

# Reporte Técnico Final del Proyecto: ITC México (2008-2011)

## “IMPACTO DE POLITICAS PUBLICAS EN CONTRA DEL TABAQUISMO EN UNA COHORTE DE FUMADORES ADULTOS MEXICANOS”

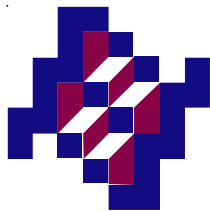
**SALUD-2007-01-70032**

Responsable Técnico: Mtra. Edna Arillo Santillán

Departamento del Control de Tabaco

edna@insp.mx

**Suggested Citation:** ITC Project. (2012). *ITC Mexico Waves 3 to 5 (2008-2011) Technical Report*. University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada; Instituto Nacional de Salud Publica, Cuernavaca, Mexico; and University of South Carolina, Columbia, South Carolina, United States.



INSTITUTO NACIONAL  
DE SALUD PÚBLICA

## INDICE

<b>Introducción</b> .....	7
<b>1.1 La epidemia del tabaquismo en México</b> .....	7
<b>1.2 El Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) en México</b> .....	8
<b>1.3 Políticas públicas del CMCT que se han adoptado en México, durante el periodo 2004-2011.</b> .....	10
<b>1.4 El Proyecto Internacional para Evaluar Políticas Públicas para el Control del Tabaco en México.</b> .....	13
<b>1.5 Objetivo del proyecto ITC-México</b> .....	15
<b>Metodología</b> .....	17
<b>2.1 Población objeto de estudio</b> .....	17
<b>2.2 Diseño muestral</b> .....	17
<b>2.3 Cuestionario y recolección de datos</b> .....	19
2.3.1 Recolección de datos .....	19
2.3.2 Cuestionario.....	20
<b>3. Resultados</b> .....	22
<b>3.1 Perfil sociodemográfico de la cohorte de fumadores mexicanos en seguimiento 2008-2011</b> .....	22
3.2.1 Consumo y frecuencia.....	23
3.2.2 Consumo de otros productos de tabaco .....	24
3.2.3 Conocimientos sobre los componentes del cigarro .....	24
3.2.4 Daños a la salud.....	25
3.2.5 Daños a otras personas.....	25
3.2.6 Planeación para dejar de fumar .....	25
3.2.7 Intentos para dejar de fumar .....	25
3.2.8 Uso de los Servicios de Salud.....	26
3.2.9 Creencias y actitudes sobre el consumo de tabaco.....	27
3.2.10 Pensamientos sobre fumar .....	27
3.2.11 Derechos percibidos .....	27
<b>3.4 Políticas públicas I. Incremento en los impuestos y el precio del tabaco</b> .....	28
3.4.1 Precio en tabaco .....	28
3.4.2 Consumo ilegal.....	29
<b>3.5 Políticas públicas II: Publicidad y promoción de los productos de tabaco en los medios de comunicación</b> .....	30
3.5.1 Publicidad de las compañías tabacaleras.....	31
<b>3.6. Políticas públicas III: Advertencias Sanitarias</b> .....	31
3.6.1 Advertencias Sanitarias con Pictogramas.....	32
<b>3.7 Políticas Públicas IV: Espacios libres de Humo de Tabaco</b> .....	34
3.7.1 Prohibición Reglas para fumar en el trabajo .....	34
3.7.2 Prohibición para fumar en los restaurants y cafés .....	35
3.7.3 Reglas para fumar en las fondas o establecimientos informales. ....	35
3.7.4 Reglas para fumar en bares, cantinas y otros establecimientos de entretenimiento .....	35
3.7.5 Percepción sobre la aplicación de la ley.....	36
3.7.6 Reglas para fumar en la casa y el automóvil .....	36
<b>Discusión</b> .....	37
<b>Conclusiones</b> .....	43
<b>Tablas</b> .....	47
<b>Referencias</b> .....	71
<b>ITC Mexico Weights Waves 1-5 October 14, 2011</b> .....	75

<b>WAVE 1</b> .....	<b>75</b>
<b>WAVE 2</b> .....	<b>78</b>
<b>WAVE 3</b> .....	<b>81</b>
<b>WAVE 4</b> .....	<b>86</b>
<b>WAVE 5</b> .....	<b>90</b>

## **FIGURAS**

---

**Figura 1.** Artículos clave del Convenio Marco para el Control del Tabaco

**Figura 2.** Línea de Tiempo: Las Políticas de Control de Tabaco implementadas en México en el periodo 2004-2011 y las mediciones del estudio ITC en fumadores adultos mexicanos.

**Figura 3.** Marco conceptual del Proyecto Internacional de Evaluación de Políticas para el Control del Tabaco.

**Figura 4.** Ciudades participantes en el ITC-México, 2006 a 2011.

**Figura 5.** Mapa con la ubicación geográfica de las ciudad en seguimiento dentro del proyecto ITC-México

**Figura 6.** Distribución de participantes que han dejado de fumar durante el estudio ITC-México.

**Figura 7.** Línea de tiempo: Incremento en los impuesto del tabaco en México.

**Figura 8.** Línea de tiempo: Prohibiciones en la publicidad, promoción y patrocinio de la industria del tabaco.

**Figura 9.** Línea de tiempo: Implementación de las advertencias sanitarias en los productos de tabaco en México.

## **TABLAS**

---

**Tabla 1.** Perfil sociodemográfico. Cohorte de fumadores y ex fumadores mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 2.** Categoría y patrón de consumo de tabaco. Cohorte de fumadores y ex fumadores mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 3.** Conocimientos sobre los daños a la salud por consumo de tabaco. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 4.** Conocimientos sobre los daños a la salud en fumadores pasivos. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 5.** Planeación y cesación del consumo de tabaco. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 6.** Uso de los Servicios de Salud para cesación. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 7.** Consumo de otros productos de tabaco. Cohorte de fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 8.** Conocimientos sobre los componentes del cigarro. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 9.** Precio del cigarro y su influencia en el consumo de tabaco. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 10.** Consumo ilegal, contrabando y compra de cigarros sueltos. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 11.** Publicidad y promoción de las compañías tabacaleras. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 12.** Advertencias sanitarias en las cajetillas de cigarros. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 13.** Espacios 100% libres de humo de tabaco: Lugar de trabajo. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 14.** Espacios 100% libres de humo de tabaco: Restaurantes y cafés. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 15.** Espacios 100% libres de humo de tabaco: Bares, cantinas y centros de entretenimiento. . Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 16.** Espacios 100% libres de humo de tabaco: Fondas y establecimientos informales. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 17.** Espacios 100% libres de humo de tabaco: Hogares y automóviles. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 18.** Percepción sobre la aplicación de la ley de espacios 100% libres de humo de tabaco. Cohorte fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 19.** Creencias y actitudes relacionadas al consumo de tabaco. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 20.** Pensamientos relacionados al consumo de tabaco. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

**Tabla 21.** Derechos percibidos sobre el consumo de tabaco. Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.

## **Resumen ejecutivo**

*El Proyecto Internacional para Evaluar Políticas Públicas para el Control del Tabaco en México* (ITC-México, por sus siglas en inglés) representa la primera base de datos longitudinales de fumadores con representatividad a nivel poblacional en México. Esta consiste en el seguimiento de una cohorte de fumadores a través de encuestas en hogares con hombres y mujeres mayores de 18 años y utiliza un cuestionario estandarizado a través de los años así como una estrategia metodológica estandarizada en cuanto al diseño de la muestra, la recopilación de datos y los procedimientos de gestión.

El estudio ITC fue realizado en México por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) con la asistencia técnica de la Universidad de Waterloo. El apoyo financiero para el levantamiento y análisis de las mediciones 2008, 2010 y 2011 fue proporcionado por El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través del Fondo Sectorial Mixto de Salud (Salud 2007-01-70032).

El estudio ITC-México utilizó un muestreo probabilístico, polietápico por conglomerados. La muestra fue de 1,760 fumadores en 2008, 1,840 en 2010 y 1,843 en 2011. Es decir, se realizaron en total 5,443 entrevistas completas. Los individuos fueron seleccionados de manera aleatoria en cada hogar. La tasa de respuesta de los hogares fue 73% en 2008, 89% en 2010 y 47% en 2011.

A través del estudio ITC-México fue posible recopilar evidencia suficiente en términos del impacto psicosocial y de conducta a consecuencia de las políticas para el control del tabaco establecidas por el CMCT y recientemente implementadas en México. Esta evidencia resulta clave para el fortalecimiento de las políticas actuales así como para el desarrollo de políticas más eficaces en el futuro, tanto para México como para otros países del mundo

Además de los cambios en el patrón de consumo de tabaco y la cesación, el presente informe pone énfasis en la evidencia del impacto de 4 de las políticas públicas recientemente implementadas:

**Cesación.** Año con año ha ido en aumento el número de fumadores que han dejado de fumar definitivamente. Sin embargo, la gran mayoría de ellos (70%) no reportan haber recibido ayuda sino que por propia voluntad dejaron de fumar de un día para otro. El reto continúa siendo lograr que un porcentaje cada vez mayor de fumadores encuentre apoyo en las medicinas disponibles gratuitamente, así como en la línea 01 800 gratuita y en los servicios de salud. Dado que cerca de un 70% de los fumadores actuales quiere dejar de fumar se espera que un porcentaje mayor podría dejar de fumar si recibiera apoyo efectivo de parte de los profesionales de la salud.

**Política 1. Espacios libres de humo de tabaco.** Entre 2008 y 2011 creció la aceptación de los espacios 100% libres de humo, así como la proporción de participantes que reportan que hay prohibiciones en

sus lugares de trabajo, bares y restaurantes en la ciudad donde viven. El nivel mayor cumplimiento a los espacios libres de humo ha sido reportado en la Ciudad de México, la única de las ciudades en seguimiento con una legislación completa que asegura espacios públicos 100% libres de humo de cigarro. A nivel nacional, el mayor reto continúa siendo la reforma a la Ley General para el Control de Tabaco (LGCT) donde quede establecida la implementación de ambientes 100% libres de humo de tabaco en toda la República Mexicana, sin excepciones. Los buenos indicadores obtenidos en la Ciudad de México y capturados por el presente estudio resultan evidencia muy relevante para impulsar dicha reforma.

### **Política 2. Prohibición de la publicidad, promoción y patrocinio de los productos del tabaco.**

Entre 2008 y 2011 los participantes de la cohorte no reportaron cambios significativos en el nivel ni tampoco en los canales para la publicidad y promoción de los productos de tabaco.

Aunque la LGCT de 2008 prohibió la publicidad en todo medio que no fuera exclusivo para mayores de edad, en 2011 un 20% reportó haber visto publicidad en periódicos y revistas; un 24% reportó haber visto publicidad en las paradas de autobús y espectaculares; un 50% de los miembros de la cohorte reportó haber visto publicidad en el punto de venta. De esta manera el principal reto es lograr la reforma a la LGCT donde quede asentada la prohibición total de la publicidad, promoción y patrocinio (directo e indirecto) de todos los productos de tabaco.

**Política 3. Advertencias Sanitarias con pictogramas.** Los buenos resultados obtenidos a partir de la primera ronda de pictogramas ofrece un panorama alentador. A través de las advertencias sanitarias con pictogramas fue posible transmitir de manera costo-efectiva información sobre los riesgos a la salud y sobre los componentes tóxicos del cigarros. Los pictogramas hacen sentir preocupados a los fumadores acerca de su salud y también les han hecho pensar seriamente en los daños que causa fumar, todo esto a pesar de que el tamaño del pictograma resulta aun insuficiente.

**Política 4. Aumento del impuesto a los productos del tabaco.** El incremento al impuesto del cigarro ha venido acompañado de un mayor porcentaje de fumadores reportando que el precio de los cigarros es una razón importante para pensar en dejar de fumar o seguir sin fumar. Es decir, el consumo de tabaco se enfrenta ya a una barrera de racionalización al momento de la compra. En este sentido la adquisición de cigarros sueltos, y no tanto el contrabando, se empieza a consolidar como un canal para evadir el aumento de precio y, en consecuencia, evadir o postergar la disminución del consumo

## Introducción

### 1.1 La epidemia del tabaquismo en México

México es uno de los 14 países que albergan a dos tercios de los fumadores del mundo (GATS 2009). De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Sepúlveda 2006), se estima una prevalencia de consumo de tabaco en mayores de 20 años de 18.9% (hombres 30.4%, mujeres 9.5%). En 2008, se realizó la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA 2008) en población de 12 a 65 años, y se encontró una prevalencia de tabaquismo de 18.5% (hombres 27.8%, mujeres 9.9%). Es interesante remarcar que el consumo de tabaco se concentra en las zonas urbanas, donde la prevalencia es de 20.4% vs 11.3% en las zonas rurales. Este patrón urbano-rural es especialmente marcado entre las mujeres (GATS 2009, ENA 2008).

Respecto al tabaquismo entre los jóvenes mexicanos, la prevalencia del consumo de cigarrillos en la población estudiantil de secundaria fue de 19.96% (IC95% 18.1-21.8) en el periodo 2003-2005 (GYTS 2006). En este grupo se han documentado tres tendencias paralelas: a) La brecha en la prevalencia entre hombres y mujeres ha desaparecido, pues actualmente la prevalencia del tabaquismo entre las mujeres jóvenes es de 18.21% (IC95% 15.6-20.9) y en hombres jóvenes fue de 20.81% (IC95% 19.1-22.5); b) La edad de inicio de consumo de tabaco ha venido disminuyendo; y c) existen disparidades socioeconómicas, tanto en el nivel de consumo, como en la edad de inicio, es decir, los jóvenes pertenecientes a los estratos socioeconómicos más vulnerables tienen las mayores probabilidades de convertirse en fumadores (Reynales-Shigematsu et al 2009, Valdes-Salgado et al 2007).

Con respecto a la mortalidad atribuible al consumo de tabaco y la exposición al humo de segunda mano se sabe que en 2004, 7% de las muertes en adultos hombres y 6% de las muertes en adultos mujeres mexicanas estuvieron asociadas al consumo de tabaco (Eriksen et al 2012). La atención médica de las enfermedades atribuibles al consumo de tabaco representa un alto costo para las instituciones de salud en México (Reynales-Shigematsu et al 2006), al mismo tiempo que representan un alto costo en términos de ausentismo laboral y productividad (Guerrero-Lopez et al 2012). Además de los costos en salud y financieros directamente atribuibles al consumo de tabaco, hoy en día se reconoce al control del tabaco como una estrategia esencial para reducir la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles en su conjunto (Reynales-Shigematsu 2012)

## 1.2 El Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) en México

El Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) es una iniciativa innovadora de la Organización Mundial de la Salud para promover una respuesta coordinada y transnacional para combatir la epidemia de tabaquismo alrededor del mundo. Las disposiciones del CMCT establecen normas internacionales en la aplicación de las políticas públicas más eficaces para prevenir el consumo de tabaco y proteger a terceros expuestos al humo de tabaco.

El CMCT es un documento que evoluciona según las evidencias científicas, integrándolas para fomentar nuevas medidas e intervenciones. La evaluación de la experiencia mexicana en la adopción e implementación del CMCT es fundamental, tanto para informar la toma de decisión nacional, como para informar la evolución del CMCT y su aplicación en otros países alrededor del mundo.

Los países que han ratificado el CMCT se obligan a implementar políticas y programas para combatir el tabaquismo. Hasta la fecha (junio 2012), el convenio se ha ratificado por 168 países, donde viven 92% de los habitantes del mundo y cerca del 95% de los fumadores del mundo (FCTA 2012; Eriksen et al 2012).

La Conferencia de la Partes en su segunda (2007), tercera (2008) y cuarta (2010) reuniones acordaron 7 directrices principales para ayudar a los países miembros a cumplir con las obligaciones contraídas en el CMCT. Las siete directrices corresponden a las disposiciones concernientes los artículos del CMCT que tienen un impacto mayor en términos de salud pública: (OMS 2011):

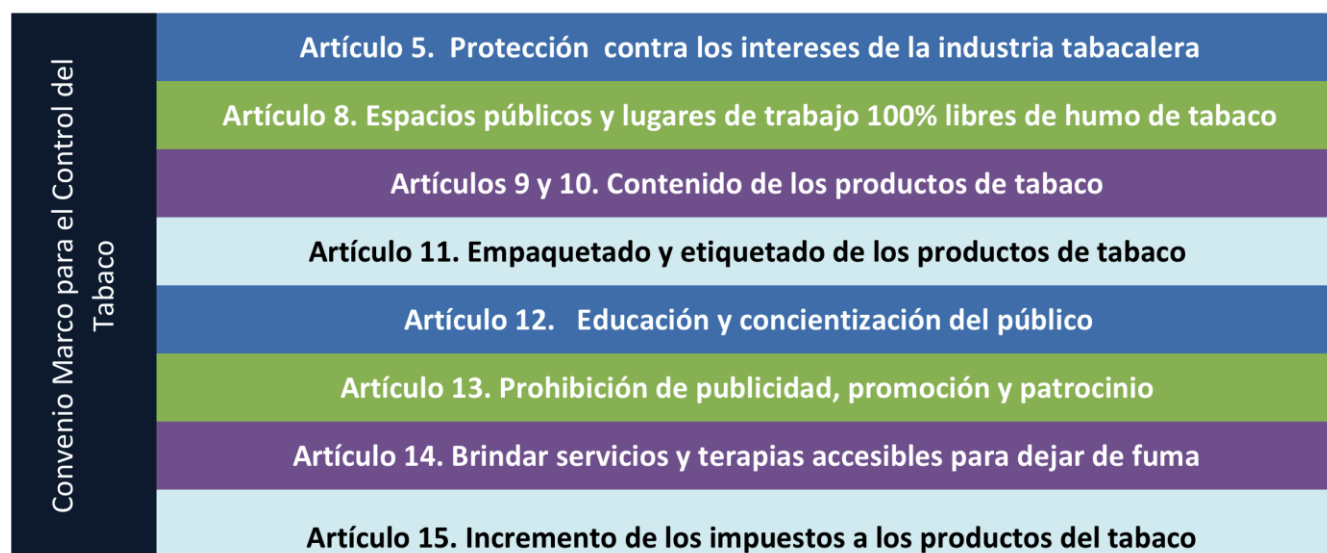
- a) Protección de las políticas de salud pública relativas al control del tabaco contra los intereses comerciales y otros intereses creados de la industria tabacalera (Artículo 5.3).
- b) Protección contra la exposición al humo de tabaco, principalmente la implementación de espacios públicos y lugares de trabajo 100% libres de humo de tabaco (Artículo 8).
- c) Reglamentación del contenido de los productos de tabaco y de la divulgación de información sobre los productos de tabaco (Artículo 9 y 10).
- d) Empaquetado y etiquetado de los productos de tabaco, en particular la regulación del empaquetado, así como la introducción de advertencias sanitarias con pictogramas en las cajetillas de cigarro y el incremento del espacio dedicado a ellas (Artículo 11).
- e) Educación, formación y concientización del público, incluidas las siguientes tareas:



la sensibilización del público acerca de los beneficios que acarrearán el abandono de dicho consumo y los modos de vida sin tabaco, el acceso del público a información sobre la industria tabacalera, y el acceso a la información sobre las consecuencias sanitarias, económicas y ambientales adversas de la producción y el consumo de tabaco (Artículo 12);

- f) Prohibición de toda forma de publicidad, promoción y patrocinio del tabaco (Artículo 13);
- g) Medidas de reducción de la demanda relativas a la dependencia y al abandono del tabaco, en particular, brindar servicios y terapias accesibles para dejar de fumar (Artículo 14);
- h) Incremento de los impuestos a los productos del tabaco (Artículo 15)

**Figura 1. Artículos clave del Convenio Marco para el Control del Tabaco**

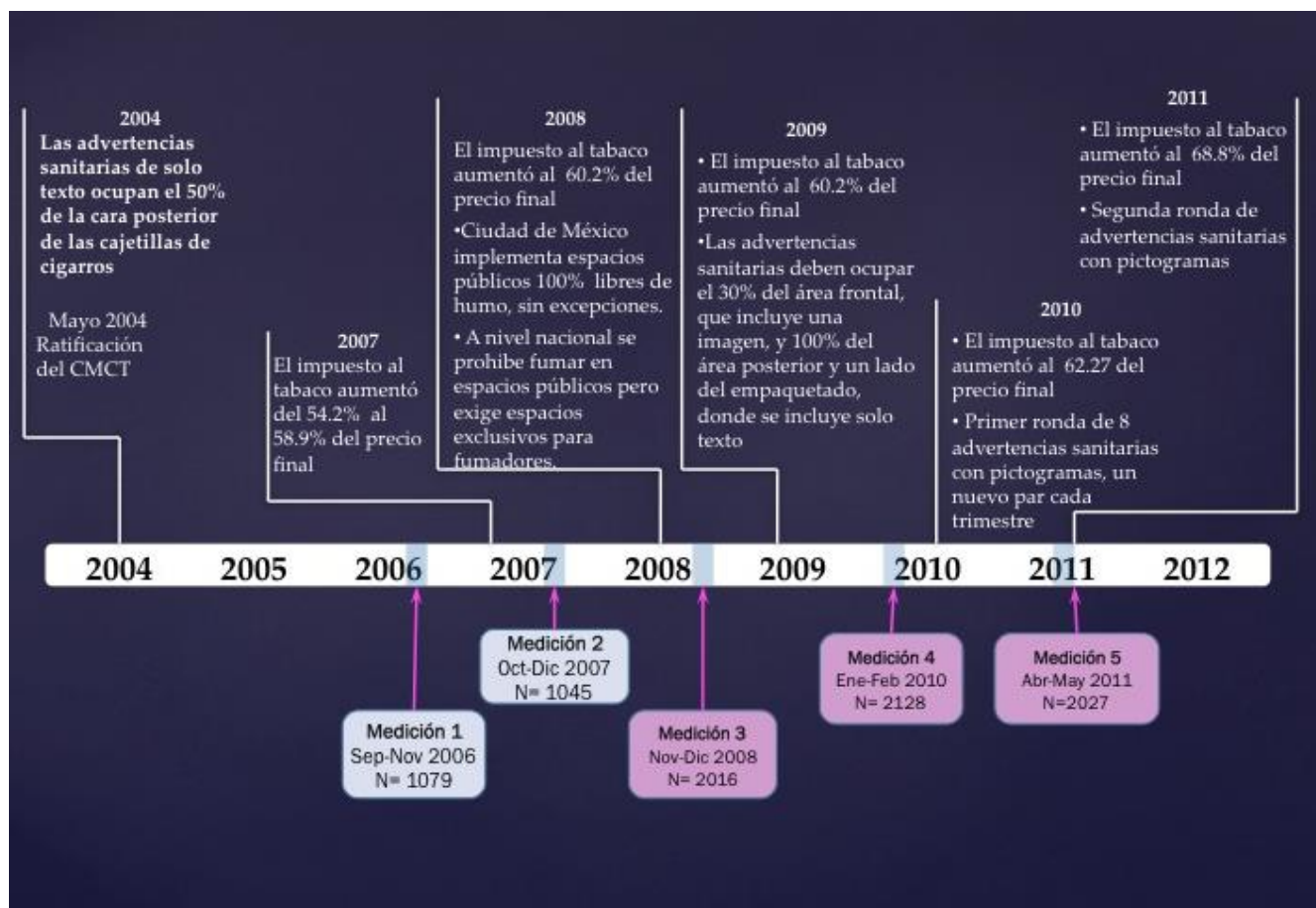


México ratificó el CMCT el 28 de mayo de 2004, mismo que entró en vigor en Diciembre 2006 cuando otros 109 países habían ratificado el convenio. Desde entonces, México ha avanzado significativamente en términos de la adopción e implementación de las políticas del CMCT (Figura 2), aunque sin duda, quedan tareas pendientes antes de poder cumplir a su totalidad con el CMCT.

### 1.3 Políticas públicas del CMCT que se han adoptado en México, durante el periodo 2004-2011.

A continuación, se describen las políticas públicas del CMCT que se han adoptado en México, durante el periodo 2004-2011.

Figura 2. Línea de Tiempo: Las Políticas de Control de Tabaco implementadas en México en el periodo 2004-2011 y las mediciones del estudio ITC en fumadores adultos mexicanos.



#### a) Espacios 100% libres de humo de tabaco.

El 26 de febrero de 2008 la Ciudad de México aprobó la *Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores del Distrito Federal*. De esta manera, la Ciudad de México se convirtió en la primera jurisdicción mexicana en implementar una política de espacios 100% libres de humo, cubriendo todo espacio público cerrado y todos los centros de trabajo, incluyendo bares y restaurantes, acorde con las recomendaciones del CMCT (Guillermo-Tenorio 2008).

Al mismo tiempo, el resto de los estados de la república estaban sujetos a una legislación

federal débil, siendo los únicos espacios libres de humo los edificios federales de gobierno. Ese mismo año, la ley federal fue reformada. La nueva legislación o *Ley General para el Control del Tabaco* (LGCT) 2008 fue aprobada en mayo del 2008 y entró en vigor en agosto del mismo año. La nueva legislación permitió la existencia de salones designados para los fumadores, separados del resto del local por paredes y con un sistema de ventilación independiente ([Reglamento 2009](#)) Aunque el Reglamento especifica las características de dichos lugares, en la práctica es complejo implementar y vigilar su cumplimiento, por lo que esta legislación no puede considerarse como 100% libre de humo de tabaco.

A la fecha, la implementación de la LGCT 2008 ha promovido satisfactoriamente los espacios libres de humo de tabaco ([Thrasher, Boado et al 2012](#); [Thrasher, Abad et al 2012](#)). Sin embargo, la Ley del DF, que es más integral, ha estado acompañada por mejores indicadores de aceptación y cumplimiento ([Thrasher J, Swayampakala et al 2010](#); [Thrasher, Pérez-Hernández et al 2010](#)).

#### **b) Políticas de Impuestos y Precios.**

Desde el año 2007, el impuesto total a los productos de tabaco (impuesto al consumo más IVA) ha aumentado paulativamente hasta alcanzar el 61.4% del precio final del año 2009. En noviembre de 2009, el Congreso aprobó un aumento del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) al introducir un componente específico de dos pesos por cajetilla, que se implementaría en forma progresiva entre 2010 a 2013. A pesar de estos cambios en la política fiscal mexicana, el nivel de incremento en los impuestos del tabaco no logra cumplir con los niveles acordados por el CMCT, además de resultar una política vulnerable debido al riesgo de que su efectividad se desgaste con el tiempo ([GATS México 2009](#)).

En la actualidad, el incremento significativo en el nivel de impuestos (del 58.9% al 60.2% del precio final en 2008, 61.4% en 2009, 62.7% en 2010 y 68.8% en 2011) permite evaluar y entender la respuesta de la industria del tabaco en su política de precios, así como la respuesta del fumador ante cualquier cambio en el precio final del cigarro ([Saenz de Miera, Thrasher et al 2010](#); [Saenz de Miera Thrasher et al 2012](#); [Siahpush, Thrasher et al en prensa](#)).

#### **c) Advertencias Sanitarias y Pictogramas.**

Esta política pública entró en vigor en el año 2009 y se implementó a partir de septiembre del 2010. De acuerdo a la LGCT, las advertencias sanitarias (AS) deben ocupar el 30% del área frontal,

que incluye una imagen y 100% del área posterior y un lado del empaquetado, donde se incluye sólo texto. De esta manera, 65% del empaquetado es dedicado como área para la emisión de advertencias sanitarias. Cabe mencionar, que en el caso de la legislación mexicana, la Secretaría de Salud se encarga de elegir las imágenes y los textos que aparecen en las cajetillas, y desde su implementación ha seleccionado ocho conjuntos distintos de imagen y texto cada año. Con base en la LGCT, la industria tabacalera está obligada a imprimir un nuevo par de advertencias cada tres meses, lo que significa la rotación más rápida de las rondas de pictogramas en todo el mundo.

Actualmente se sabe que las AS tienen el mayor impacto cuando son prominentes (por ejemplo en el frente y la parte trasera del paquete) e incluyen imágenes emocionalmente llamativas que muestran impactos negativos en el cuerpo o sufrimiento humano debido al fumar (Hammond, Thrasher et al 2012; Thrasher, Villalobos et al 2010; Thrasher, Arillo-Santillan et al 2012).

#### **d) Prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio.**

La Ley General de Salud 2004 prohibió la publicidad de cualquier producto de tabaco tanto en televisión como en radio. En agosto de 2008, la *Ley General para el Control del Tabaco* (LGCT) estableció nuevas disposiciones para prohibir toda forma de publicidad, promoción y patrocinio en medios como radio y televisión nacional, vallas publicitarias y anuncios al aire libre. La LGCT 2008 también prohíbe descuentos promocionales y patrocinio de eventos, siempre y cuando sea como “medio para posicionar los elementos de la marca de y el consumo de productos del tabaco por parte de la población” (Artículo 23 LGCT) y restringe la distribución gratuita de productos por correo u otros medios. Sin embargo, no hay prohibición en la publicidad incluida en las revistas para la población adulta, así como la publicidad al interior de los establecimientos para adultos o a través de la comunicación personal por correo (Pérez-Hernández et al 2012).

Un análisis del contexto socio-cultural en México sugirió que las acciones para lograr mayor apoyo para la implementación del CMCT en México debían incluir: énfasis en la naturaleza aditiva del tabaco, mostrar la necesidad de proteger a grupos vulnerables (en particular a los menores) de las prácticas predatorias de la industria del tabaco como lo son la publicidad y promoción de sus productos, así como remarcar el derecho que tiene todo ciudadano de respirar aire limpio y la obligación de la autoridades de proteger a la ciudadanía de los peligros del humo del cigarro (Thrasher, Reynales-Shigematsu et al 2008). De esta manera, tras la implementación de la principales políticas recomendadas por el CMCT, el siguiente nivel es la evaluación de cómo las políticas del CMCT

interactúan con los valores, expectativas y asuntos de identidad de cada uno de los diferentes estratos que componen a la población en México, con el fin de mejorar y refinar la legislación en México. En este contexto, surge el desarrollo del *Proyecto Internacional para Evaluar Políticas Públicas para el Control del Tabaco en México*.

#### **1.4 El Proyecto Internacional para Evaluar Políticas Públicas para el Control del Tabaco en México**

El *Proyecto Internacional para la Evaluación de Políticas para el Control de Tabaco-ITC* (Proyecto ITC, por sus siglas en inglés) es un estudio prospectivo de cohortes de fumadores adultos con representatividad poblacional, diseñado para evaluar el impacto de las políticas de control de tabaco a nivel internacional y nacional, en concordancia con las obligaciones contraídas por los países firmantes del CMCT.

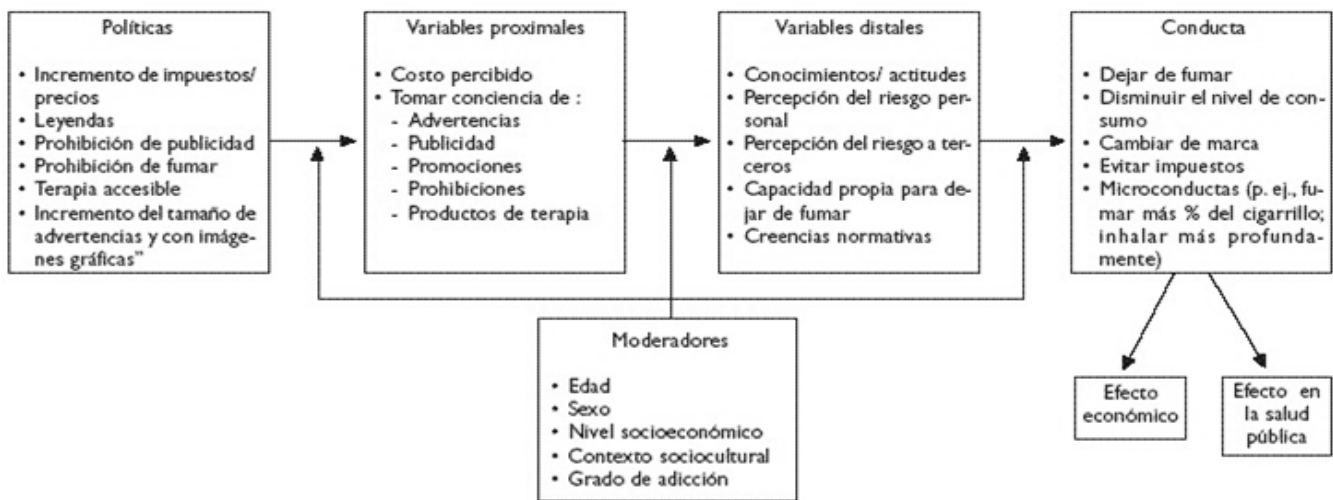
El ITC es una colaboración internacional para evaluar el efecto psicosocial y conductual que causan las políticas promovidas por el CMCT en adultos fumadores. El modelo conceptual del proyecto está basado en teorías de economía, psicología social y comunicación en salud; supone que los mecanismos causales comunes subyacentes pueden explicar la influencia que ejercen en la conducta las distintas políticas relacionadas con el control del tabaco (Thrasher JF, Chaloupka et al 2006) (Fig. 3).

De acuerdo a este modelo, existe una cadena causal en la que variables psicosociales específicas median la influencia entre las políticas (las características de la política implementada) y la conducta del fumador. En particular, el efecto esperado es un cambio en la conducta del fumador que sea deseable en términos de salud pública, como lo es dejar de fumar o adoptar hogares 100% libres de humo. La trayectoria entre la exposición a la política y el cambio de la conducta puede ser directa, pero es más común que se presente a través de cambios relacionados con la actitud hacia el hábito de fumar y en las convicciones. La comprensión detallada de cómo una política pública tiene efecto sobre una conducta determinada puede ayudar a dilucidar las vías de mayor influencia, fortalecer los resultados de salud pública y generar nuevas políticas o intervenciones. Thrasher JF, Chaloupka et al 2006)

Actualmente el Proyecto ITC se desarrolla en 23 países, que en conjunto agrupan al 50% de la población del mundo y al 60% de los fumadores: Alemania, Australia, Bangladesh, Bhutan, Brazil, Canada, China, Corea del Sur, Escocia, Estados Unidos, Francia, Holanda, India, Irlanda, Islas Mauricio, Kenia, Malasia, México, Nueva Zelandia, Nigeria, Reino Unido, Tailandia, Uruguay y Zambia. El estudio ITC-México consistió en 5 mediciones o seguimientos a la cohorte de fumadores

mexicanos. Estas mediciones fueron realizadas cada 12-14 meses: la primera en octubre de 2006, la segunda entre noviembre-diciembre de 2007, la tercera entre noviembre-diciembre de 2008, la cuarta entre enero-febrero de 2010 y la quinta entre abril-mayo 2011(Ver Figura 1). El estudio ITC aprovecha la oportunidad de analizar el impacto de la varias políticas en el contexto de un experimento natural, ya que se cuenta con información de las variables asociadas a las políticas públicas en las mediciones hechas antes y después de su implementación.

**Figura 3. Marco conceptual del Proyecto Internacional de Evaluación de Políticas para el Control del Tabaco.**



**Fuente: Thrasher JF, Chaloupka et al 2006. Evaluación de las políticas contra el tabaquismo en países latinoamericanos en la era del Convenio Marco para el Control del Tabaco. Salud Publica Mex 2006;48 supl 1:S155-S166.**

Actualmente el Proyecto ITC se desarrolla en 23 países, que en conjunto agrupan al 50% de la población del mundo y al 60% de los fumadores: Alemania, Australia, Bangladesh, Bhutan, Brazil, Canada, China, Corea del Sur, Escocia, Estados Unidos, Francia, Holanda, India, Irlanda, Islas Mauricio, Kenia, Malasia, México, Nueva Zelanda, Nigeria, Reino Unido, Tailandia, Uruguay y Zambia. El estudio ITC-México consistió en 5 mediciones o seguimientos a la cohorte de fumadores mexicanos. Estas mediciones fueron realizadas cada 12-14 meses: la primera en octubre de 2006, la segunda entre noviembre-diciembre de 2007, la tercera entre noviembre-diciembre de 2008, la cuarta entre enero-febrero de 2010 y la quinta entre abril-mayo 2011(Ver Figura 1). El estudio ITC aprovecha



la oportunidad de analizar el impacto de la varias políticas en el contexto de un experimento natural, ya que se cuenta con información de las variables asociadas a las políticas públicas en las mediciones hechas antes y después de su implementación.

El diseño de este estudio consiste en un estudio de cohorte, prospectivo y longitudinal. Se trata de un diseño cuasi-experimental que recolecta información a través de cuestionarios estandarizados, lo que permite hacer comparaciones entre ciudades y a través del tiempo. También permite analizar los datos, a nivel nacional como a nivel de ciudades, y el impacto que tienen las políticas de control de tabaco implementadas recientemente (2008-2010), así como determinar con mayor robustez los patrones de causa-efecto entre las políticas públicas, el nivel de consumo, y las variables psicosociales claves entre los fumadores. Esto es posible gracias a que el diseño longitudinal, en contraste con un diseño transversal, permite reducir “sesgos de recuerdo” debido a que son los mismos fumadores sus propios controles a través del tiempo. El diseño longitudinal permite, además, controlar el efecto de posibles variables confusoras, tanto aquellas que cambian con el tiempo, como las que no cambian.

### **1.5 Objetivo del proyecto ITC-México**

Antes del desarrollo del proyecto ITC-México los datos disponibles para evaluar el impacto de las políticas públicas del control del tabaco en la población mexicana eran a nivel poblacional (por ejemplo, consumo de cigarrillos per cápita) o transversal (por ejemplo, la Encuesta Nacional de Adicciones o la Encuesta Mundial sobre Tabaquismo en Jóvenes). Si bien estos estudios son valiosos, su validez interna es limitada debido a la ausencia de un buen grupo de control, por lo que es difícil descartar la influencia de las tendencias seculares y otras políticas públicas, programas e intervenciones que pueden haber ocasionado cambios en los patrones del fumar. En este contexto un estudio como el ITC a nivel nacional, que consiste en una cohorte de fumadores mexicanos con comparatividad internacional, permite examinar las trayectorias del uso del cigarro y de los factores psicosociales a nivel individual.

#### ***Objetivos Generales del Proyecto ITC-México:***

El objetivo general de este estudio consistió en:

- a) Producir la primera base de datos longitudinales con tres mediciones de una cohorte de fumadores con representatividad a nivel de ocho ciudades principales del país
- b) Fortalecer la base de evidencias científicas sobre los posibles impactos de las políticas del CMCT,

tanto en México como en otros países en vías de desarrollo, a través de la evaluación en una muestra representativa de fumadores mexicanos el impacto psicosocial y de conducta a consecuencia de las políticas para el control del tabaco establecidas por el Convenio Marco para el Control del Tabaco de la Organización Mundial de la Salud;

c) Recopilar evidencia suficiente para el desarrollo de políticas más eficaces en el futuro.

La evidencia del impacto de las políticas públicas implementadas entre 2008 y 2011 será determinada a partir de las prevalencias y los cambios observados en dominios tales como los cambios en los factores psicosociales que se relacionan con el consumo del cigarro (por ejemplo, conocimientos, actitudes y creencias normativas sobre fumar; percepción del riesgo personal y a terceros debido al tabaco; o capacidad percibida para dejar de fumar) y los cambios en el patrón de consumo de tabaco de forma detallada (por ejemplo, dejar de fumar; cambio en el nivel de consumo; cambio a marcas más baratas; o uso de promociones)

***Objetivos particulares del Reporte Final:***

En particular, el objetivo del Reporte es sintetizar la evidencia de los cambios observados a través del estudio de la cohorte de fumadores adultos mexicanos, principalmente en lo referente a:

- a. Identificar los patrones de consumo de fumadores adultos mexicanos y los factores que influyen en el abandono del hábito de fumar, así como el posible efecto que han tenido las políticas públicas recientemente implementadas.
- b. Identificar los factores psicosociales que se relacionan con el abandono del hábito de fumar, independiente de las políticas públicas para combatir el tabaquismo;
- c. Aumentar el conocimiento sobre la influencia de los medios de comunicación en las actitudes de los mexicanos respecto a las políticas públicas, la implementación y el cumplimiento con dichas políticas;
- d. Identificar las disparidades relacionadas con el consumo de tabaco y sus efectos entre los diferentes grupos de población, con el fin de desarrollar nuevas políticas públicas y programas de intervención para eliminar disparidades.



## **Metodología**

### **2.1 Población objeto de estudio**

La población objeto de estudio fueron los adultos mexicanos (mayores de 18 años) que reportaron haber fumado más de 100 cigarros en su vida y además haber fumado por lo menos un cigarro en la semana previa a la entrevista. Los individuos viviendo en instituciones públicas como cárceles u hospitales no fueron considerados sujetos elegibles. La unidad mínima de selección fue el hogar, definido como cualquier vivienda o lugar usual de residencia de una familia y cualquiera de sus miembros. Un máximo de dos adultos fumadores podían ser elegidos por hogar y sólo era factible elegir un hombre y una mujer por cada hogar. En la primera etapa del proyecto (2006-2007), los individuos fueron seleccionados entre los habitantes de las ciudades de Guadalajara, Tijuana, Ciudad Juárez y Ciudad de México. Todas estas ciudades, con excepción de Ciudad Juárez, continuaron en seguimiento en la segunda etapa del proyecto (2008-2011) donde 4 nuevas ciudades fueron incorporadas al proyecto entre ellas Puebla, Monterrey, Mérida y León. El nivel de inseguridad en Ciudad Juárez impidió el levantamiento de la encuesta a partir del año 2008, razón por la cual fue sustituida por la ciudad de León.

### **2.2 Diseño muestral**

El objetivo fue obtener a nivel poblacional una muestra representativa de los fumadores adultos mexicanos. Así mismo, la muestra debía ser representativa a nivel zona urbana o ciudad. Para ello, el método de muestreo para la selección de la medición base de la cohorte consistió en un diseño poli-etápico, estratificado por conglomerados.

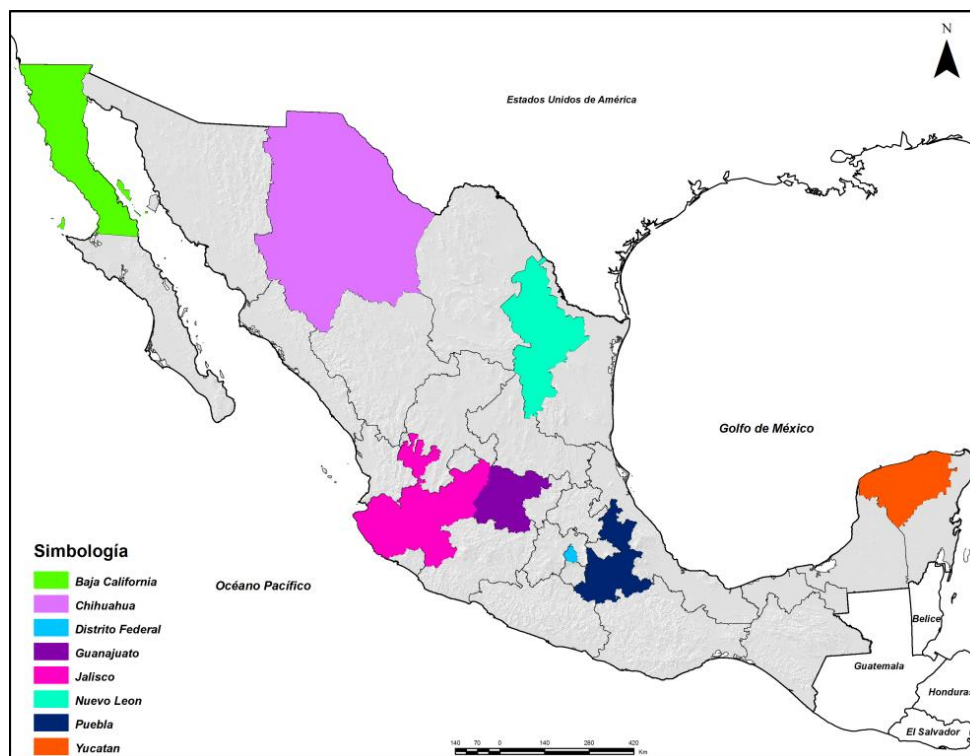
Con base en los datos del Censo de Población y Vivienda 2005 del INEGI se estableció el número de viviendas por Área Geo-estadística Básica (AGEB) dentro de los límites urbanos de cada ciudad y se seleccionaron aleatoriamente 20 AGEB para cada una de ellas. Dentro de cada AGEB se seleccionaron dos manzanas, con probabilidad de selección proporcional al número de viviendas. En la etapa siguiente se construyó un listado de viviendas para cada una de las manzanas seleccionadas y se seleccionaron viviendas de manera aleatoria. Después, se encuestó a siete participantes por manzana, con previo consentimiento informado para su participación en el estudio. De acuerdo al protocolo, los encuestadores visitaron cada hogar con la finalidad de levantar la encuesta en por lo menos cuatro ocasiones y en momentos distintos del día antes de decidir no regresar. En el caso de no poder levantar el cuestionario a por lo menos diez fumadores en las dos manzanas de un solo AGEB, se seleccionó

otra manzana del mismo AGEB y se buscó de la misma manera a los fumadores que vivían allí, hasta levantar el cuestionario en 14 fumadores adultos por AGEB, es decir 7 participantes por manzana. La meta fue seleccionar bajo este método a 280 fumadores por ciudad. La única excepción fue el Distrito Federal, dada su densidad poblacional y con el fin de aumentar la precisión de las estimaciones, se incrementó el tamaño de muestra al utilizar los mismos procedimientos de selección en la muestra inicial (263 en 2006, 261 en 2007 y 397 en 2008, 429 en 2010 y 433 en 2011). La figura 4 muestra el tamaño de muestra por ciudad y año.

**Figura 4. Ciudades participantes en el ITC-México, 2006 a 2011.**

	Medición ITC				
	2006	2007	2008	2010	2011
Tijuana n=	✓ (273)	✓ (271)	✓ (253)	✓ (294)	✓ (292)
Ciudad de México n=	✓ (263)	✓ (261)	✓ (397)	✓ (429)	✓ (433)
Guadalajara n=	✓ (280)	✓ (275)	✓ (298)	✓ (292)	✓ (280)
Ciudad Juárez n=	✓ (263)	✓ (238)	✓ (250)		
Leon n=				✓ (288)	✓ (288)
Monterrey n=			✓ (279)	✓ (278)	✓ (278)
Puebla n=			✓ (271)	✓ (279)	✓ (280)
Mérida n=			✓ (266)	✓ (278)	✓ (280)

Figura 5. Mapa con la ubicación geográfica de las ciudad en seguimiento dentro del proyecto ITC-México



## 2.3 Cuestionario y recolección de datos

### 2.3.1 Recolección de datos

Los datos de este estudio fueron obtenidos a través del levantamiento cara-a-cara de la encuesta en cada uno de los hogares. Todas las entrevistas fueron realizadas en español, en privado y respondidas únicamente por el participante seleccionado y en ningún caso por cualquier otro miembro del hogar. Cada participante firmó una carta de consentimiento antes de iniciar la aplicación del cuestionario, mismo que tuvo una duración aproximada de 40-50 minutos. Al final de la entrevista, el participante recibió una gratificación simbólica por su participación, por ejemplo, en la última encuesta un vale de despensa con valor de 50 pesos (MN).

En cada seguimiento de la cohorte se intentó entrevistar a los mismos participantes de los años pasados. Se visitó a los participantes en el mismo domicilio y en la misma fecha-hora en la que se levantó el cuestionario el año anterior. Del mismo modo, cada uno de los hogares fue visitado en cuatro ocasiones distintas antes de decidir no continuar con el seguimiento de ese participante. En el caso de

no poder entrevistar a un participante del año anterior, se siguieron los mismos pasos para identificar participantes y sustituirle por otro fumador de manera que se lograra mantener el tamaño de la muestra.

### 2.3.2 Cuestionario

El cuestionario del ITC es una herramienta estandarizada que consta de un conjunto básico de preguntas compartidas por el resto de los países participantes (Thrasher, Chaloupka et al 2006). Adicionalmente a las preguntas estandarizadas, el cuestionario incluye preguntas específicas para evaluar a profundidad las políticas implementadas en México.

En la primera medición (2006) se usó un único tipo de cuestionario para nuevos participantes. En las mediciones consiguientes, tres tipos de cuestionarios fueron aplicados, dependiendo del estatus de fumador o ex fumador de cada participante; o bien, si se trataba de un participante en seguimiento o un nuevo participante (participante de reemplazo):

- a) Cuestionario a nuevos participantes (Anexo 1)
- b) Cuestionario a fumadores de seguimiento (Anexo 2)
- c) Cuestionario a ex fumadores de seguimiento (Anexo 3)

Como se describió en la sección 1.3, en cada uno de los tres tipos de cuestionarios es posible obtener información sobre los cuatro tipos de variables del modelo conceptual ITC:

- **Políticas:** Variables específicas para evaluar cada política pública implementada. Por ejemplo, lo vistoso de las advertencias sanitarias, o si el participante notó el cambio en el precio de los productos de tabaco.
- **Moderadores:** Variables que actúan como moderadores del impacto de las políticas públicas del control del tabaco. Estas abarcan variables sociodemográficas, información sobre patrones de comportamiento previos (intentos previos para dejar de fumar), información sobre el estado psicológico del participante (como estrés o depresión); información sobre el potencial nivel de exposición del participante a la política pública (trabajar en lugar cerrado, asistir a restaurantes y bares).
- **Variables proximales y distales:** También conocidos como mediadores psicosociales de las políticas públicas. Por ejemplo, los conocimientos, las actitudes y las creencias normativas sobre el fumar; la percepción del riesgo personal y los riesgos a la salud de terceros; o la

percepción de las probabilidades de éxito en la cesación del tabaco.

- **Conductas:** Cambios esperados en términos de políticas públicas. Estos incluyen: los intentos para dejar de fumar, cesación satisfactoria, cambios en los patrones de consumo de tabaco incluyendo los intentos para dejar de fumar, cambios en la intensidad del consumo, cambios de preferencia por marcas de bajo precio, o cambio en los pensamientos o actitudes hacia el consumo de tabaco.

### 1.3 Análisis estadístico

Con el fin de presentar un panorama general, este reporte mostrará la prevalencia y los cambios estadísticamente significativos en las tendencias de las principales variables recogidas en la encuesta ITC-México. Los resultados se presentarán en 21 rubros, correspondientes a las principales áreas de impacto de las políticas públicas de control del tabaco.

Para el análisis de los datos, se utilizó el programa Stata versión 11.2 (StataCorp LP, College Station, TX).

Para cada año de la encuesta se estimó la prevalencia ponderada de cada uno de los indicadores de interés. El ponderador utilizado correspondió al ponderador transversal de cada medición, se trata de un ponderador re-escalado por ciudad y ajustado por el diseño de la muestra, la edad y el sexo. También se usaron modelos logísticos de ecuaciones de estimaciones generalizadas (GEE generalized estimation equation models) para identificar los cambios significativos entre años. El año de referencia fue el año 2010. En este caso se utilizaron los ponderadores transversales no re-escalados de cada participante en el momento de su reclutamiento (si éste ocurrió entre 2008 y 2011) o el valor del ponderador transversal no re-escalado del año 2008 si el participante fue reclutado antes de 2008.

### 3. Resultados

El periodo 2008-2011 resulta el periodo más relevante en términos de evaluación del impacto de las políticas recientemente implementadas en México. Durante el estudio fue posible tener un seguimiento consecutivo de la cohorte de fumadores adultos que viven en las ciudades de Puebla, Mérida, Monterrey, Tijuana, Guadalajara y Ciudad de México para el periodo 2008-2011. En las siguientes secciones se presentan los principales hallazgos observados para esta subpoblación.

#### 3.1 Perfil sociodemográfico de la cohorte de fumadores mexicanos en seguimiento 2008-2011

Respecto a la composición sociodemográfica de la muestra, en el periodo 2008-2011 no hubo cambios significativos. Esto es consecuencia de las altas tasa de seguimiento en cada medición (61% en 2010 y 82% en 2011) así como a las altas tasas de respuesta entre los nuevos participantes (73% en 2008; 89% en 2010; 47% en 2011).

Las características sociodemográficas de la cohorte del estudio ITC-México (Tabla 1), son:

**Sexo:** 40% de los participantes son mujeres.

**Edad:** La edad promedio de la cohorte fue de 40 años.

**Estado Civil:** En cuanto al estado civil, 50% reportó ser casada/o mientras un 25% reportó ser soltera/o y un 11% reportó vivir en unión libre. Poco más del 60% reportó vivir con su pareja o esposo/a.

**Nivel socioeconómico:** 50% de los participantes reportaron tener un ingreso menor a los \$5000 pesos mensuales y 20% de los participantes reportaron tener un ingreso de entre \$5000 y \$8000 mensuales. Sobresale el hecho de que un 8% no sabe o no contestó sobre el nivel socioeconómico de su hogar.

**Escolaridad:** El nivel de escolaridad con mayor prevalencia en la cohorte fue el de los participantes que reportaron tener secundaria completa (30%), seguido de quienes afirmaron tener primaria completa (20%) y los que reportaron contar con una preparación equivalente a escuela técnica o comercial o preparatoria completa (17%).

**Empleo:** 65% de los participantes refirieron tener un trabajo remunerado.

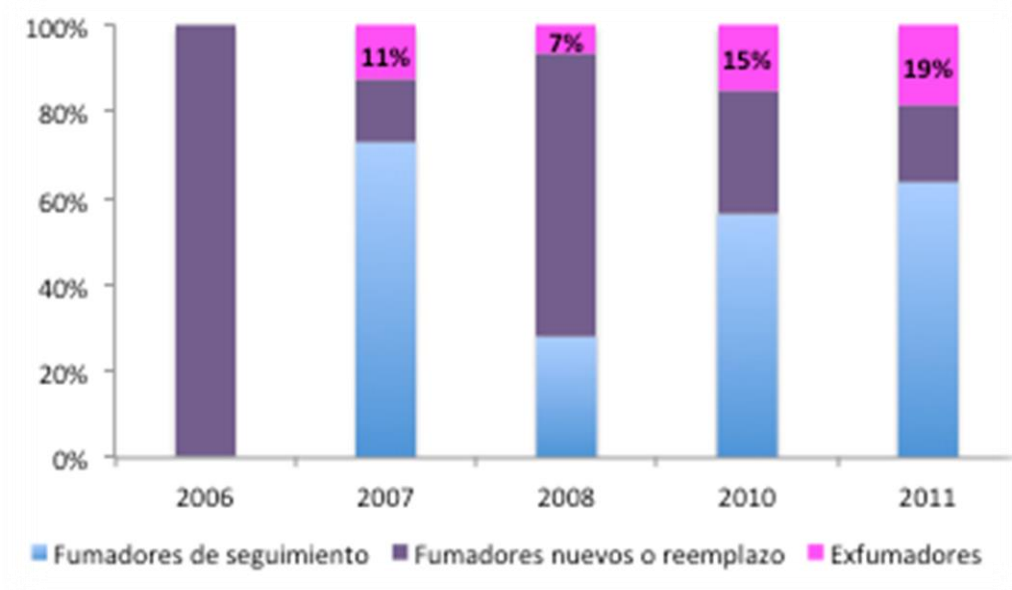
**Ocupación:** Poco más del 50% reportó ser empleado de tiempo completo y un 13% ser empleado de medio tiempo. Los estudiantes de tiempo completo y de medio tiempo representan sólo el 3%.

### 3.2.1 Consumo y frecuencia

Alrededor de 70% de los participantes de la cohorte reporta ser un fumador cotidiano (fuma todos los días) con un consumo promedio de 9 cigarros al día. Ambos indicadores no presentaron cambios significativos a través del tiempo, es decir, el estudio ITC no detectó cambios significativos en el nivel de consumo del cigarro en fumadores adultos. (Swayampakala, Thrasher et al 2012)

Un resultado positivo es el aumento del porcentaje de participantes que deciden dejar de fumar. Este patrón es evidente año con año, de manera que en 2011 la prevalencia de no fumadores alcanzó el 19% (Figura 6).

**Figura 6. Distribución de participantes que han dejado de fumar durante el estudio ITC-México.**



Nota 1: En 2008 el 65% de la muestra correspondió a nuevos participantes, todos ellos fumadores en el momento del reclutamiento, esto se debió a la inclusión de 3 nuevas ciudades a la muestra (Monterrey, Mérida y Puebla)

El porcentaje de fumadores mexicanos (alrededor del 40%) que refiere ser adicto al tabaco también permaneció estable entre 2008 y 2011. (Tabla 2)

### 3.2.2 Consumo de otros productos de tabaco

Según los resultados, el fumador mexicano es mayoritariamente fumador de cigarros comerciales (95%). Del total de los participantes en 2011 sólo un 2% había usado otros productos de tabaco además del cigarro, el mes anterior a ser entrevistados.

En cuanto a los cigarros hechos a mano, sólo el 2% de los participantes refieren haber fumado estos productos en el último mes.

Un resultado positivo es la disminución significativa en el porcentaje de fumadores que creen que los productos de tabaco que no generan humo son menos dañinos que los cigarros, al pasar de un 27% en 2008 a 20% en 2011. (Tabla 7)

### 3.2.3 Conocimientos sobre los componentes del cigarro

En general, se observó un aumento en el nivel de conocimiento sobre los componentes del cigarro entre los miembros de las cohortes en seguimiento. Por ejemplo, el porcentaje de los fumadores que creen que es verdad que el cigarro sin filtro es más dañino que el cigarro con filtro disminuyó significativamente entre 2008 (49%) y 2011 (44%). Por otra parte, también aumentó entre 2008 y 2011 el porcentaje de participantes que reportan correctamente que los cigarros contienen nicotina (88% a 95%).

Entre 2010 y 2011 aumentó significativamente el nivel de conocimiento sobre la presencia de sustancias químicas en los cigarros o en el humo del mismo: arsénico (24% a 47%), cianuro (17% a 42%), amoníaco (20% a 36%) y cadmio (9% a 21%). El aumento en el nivel de conocimiento de los daños a la salud por fumar y de los contenidos tóxicos del cigarro está asociado a que los fumadores estuvieron expuestos a las nuevas advertencias con pictogramas (Thrasher, Pérez-Hernández et al 2012a; Thrasher JF, Pérez-Hernández et al 2012b). Del mismo modo, entre los fumadores adultos expuestos a las nuevas advertencias sanitarias con pictogramas se han observado cambios psicosociales y de conducta deseables, por ejemplo tener mayor conocimiento sobre los constituyentes tóxicos del tabaco, que a su vez resultó un predictor significativo de los intentos para dejar de fumar (Thrasher, Murukutla et al (in press)).

El consumo de cigarros “light” sufrió en ese mismo periodo una disminución significativa (28% a 22%) entre los participantes de la cohorte 2008-2011. Incluso el porcentaje de participantes que piensa que los cigarros light hacen menos daño que los cigarros normales disminuyó significativamente entre 2008 y 2011 (20% vs 16%) (Tabla 8).



### **3.2.4 Daños a la salud**

Respecto al porcentaje de los participantes que pensaron con frecuencia en los daños por fumar en la cohorte de fumadores en 6 ciudades durante el periodo 2008-2011, éste se mantuvo estable alrededor del 40%.

En cuanto al conocimiento de los daños a la salud que causa el tabaquismo, los fumadores mexicanos reportan diferentes grados de conocimiento por tipo de padecimiento. Los padecimientos sobre los que reportaron más conocimiento son: cáncer de pulmón (96%), problemas de corazón (85%), envejecimiento prematuro (75%), cáncer de boca (75%), impotencia sexual a los fumadores hombres (66%) embolias (63%) y gangrena (52% en 2011). No hubo cambios significativos en estos porcentajes durante el periodo 2008-2011 (Tabla 3).

### **3.2.5 Daños a otras personas**

Entre 2008 y 2011 el porcentaje de los participantes que dijeron estar de acuerdo con que el humo de su cigarro es peligroso para los no fumadores y los que están de acuerdo en que los niños que respiran el humo de tabaco padecen más enfermedades respiratorias aumento significativamente y alcanzó niveles muy altos (90% y 92% respectivamente). Sin embargo, a pesar de estar conscientes del daño a los no fumadores, únicamente un poco más de 30% ha pensado en dejar de fumar porque le preocupa los efectos del humo del cigarro en los no fumadores, mientras que un 42% de los ex fumadores reportaron que el daño a los no fumadores fue una razón importante para dejar de fumar y continuar sin hacerlo. (Tabla 4)

### **3.2.6 Planeación para dejar de fumar**

En 2011, sólo el 17% de los fumadores planeaba dejar de fumar en el transcurso de los siguientes 6 meses, y sólo un 25% refiere que se siente seguro de lograrlo (Tabla 5)

### **3.2.7 Intentos para dejar de fumar**

Si bien la planeación para dejar de fumar es un paso importante hacia la cesación, es también relevante documentar el momento en que los fumadores logran transitar de la planeación al acto en sí. Cabe notar que el porcentaje de fumadores que ha tratado dejar de fumar muestra una tendencia decreciente al pasar del 56% en 2008 al 39% en 2011. El porcentaje de participantes que reportan conocer las medicinas para dejar de fumar se ha mantenido en alrededor del 85% entre 2008 y 2011, aunque solo

un 6% las ha utilizado (Tabla 5)

Otro de los resultados interesantes es la tendencia creciente de los participante a consultar a un médico, enfermera u otro profesional de la salud (26% en 2008 vs 35% en 2011). (Tabla 5)

### 3.2.8 Uso de los Servicios de Salud

La evaluación a corto plazo de la disponibilidad de los tratamientos para dejar de fumar que se brindan (o no) en los Servicios de salud (clínicas, centros de salud, hospitales regionales, consultorios particulares, etc.) resulta útil para monitorear el nivel de conocimiento sobre estos tratamientos entre la población fumadora. Simultáneamente, el nivel de utilización de los tratamientos para dejar de fumar fungirá como marcador para evaluar el impacto que han tenido las políticas públicas del control del tabaco (Tabla 6).

De acuerdo al seguimiento realizado a nivel nacional en el año 2011 se observa que sólo a un 10% de los encuestados en 2011 que consultaron a un médico u otro profesional de la salud en el último año, les ofrecieron consejos médicos para dejar de fumar. Así mismo, sólo al 3% le fue ofrecida ayuda adicional o le canalizaron a otros servicios de salud para que le ayudaran a dejar de fumar, en comparación con el 6% de los encuestados, a quienes se les ofrecieron folletos con información para dejar de fumar.

A partir de un comparativo internacional entre 13 países participantes en el estudio ITC quedó de manifiesto que los fumadores adultos mexicanos se encuentran entre los fumadores que menos asisten a los servicios de salud y también entre los que reciben ayuda y consejos para dejar de fumar con la menor frecuencia (Borland, Driezen et al 2012). Esta evidencia resulta preocupante, pues la falta de atención por parte de los trabajadores de la salud hacia los fumadores tiene un efecto negativo en las probabilidades de lograr dejar de fumar en los pacientes, puesto que los fumadores que asistieron a los servicios de salud y no recibieron consejo médico tienen menores probabilidades de dejar de fumar que los fumadores que ni si quiera acudieron a los servicios de salud (Villalobos, Thrasher et al *en revisión*).

Respecto a las líneas 01 800, que son números gratuitos en donde se brindan información para dejar de fumar, 40% de los participantes en 2011 han oído hablar de ellas y de éstos, aproximadamente 3% ha llamado alguna vez. En estos indicadores se observa un patrón deseado, pues el porcentaje de participantes que conocen esta línea telefónica aumentó desde 30% en 2008 hasta un 40% en 2011). (Tabla6)

### **3.2.9 Creencias y actitudes sobre el consumo de tabaco**

Acerca de las creencias y actitudes de los participantes, se observó que de los encuestados en 2011, 60% dijeron estar de acuerdo en que cada vez hay menos lugares donde se sienten a gusto al fumar. Así mismo, 57% estuvieron de acuerdo con la idea de que la sociedad mexicana desapruueba el hábito de fumar y 51% lo está, con que las personas que fuman cada vez son más marginadas.

Por otra parte, creció significativamente el porcentaje de participantes (62% vs 72%) que refieren estar de acuerdo con que su hábito de fumar causa molestias a sus familiares. También creció significativamente el porcentaje (76% vs 81%) de los que está de acuerdo en que las personas importantes para el participante opinan que no debería fumar.

Dentro de los encuestados en 2011, 9% de ellos refirió que una razón importante para dejar de fumar o mantenerse sin hacerlo es el hecho de que la sociedad mexicana desapruueba el hábito de fumar. Otras razones importantes para dejar de fumar o mantenerse sin fumar son: el hecho de dar un buen ejemplo a la niñez (47%), que su familia desapruueba el fumar (37%), que su familia le preocupe su salud (56%) y por último, que sus amigos desaprueben el hábito de fumar (19%) (Tabla 19).

### **3.2.10 Pensamientos sobre fumar**

El 24% de los fumadores encuestados en 2011 pensaron, en lo mucho que disfrutaban fumar durante el mes anterior a la encuesta, aunque un porcentaje muy alto de los fumadores (65%) ha pensado en los beneficios de dejar de fumar permanentemente en los próximos 6 meses.

En 2011, el 47% de los fumadores tienen una opinión negativa sobre fumar. El 21% de los fumadores en 2010 opina que fumar les ayuda a controlar su peso, mientras que el 30% de los fumadores están de acuerdo en que si de todas maneras se van a morir, porque no darse el gusto con el cigarro (Tabla 20).

### **3.2.11 Derechos percibidos**

Ha sido de gran importancia el monitoreo de las perspectivas sobre el derecho que tienen los fumadores, concepto que ha sido objeto de grandes cuestionamientos y discusiones a partir de la implementación de las políticas públicas en el control de tabaco. El 54% de los fumadores refieren estar en desacuerdo en que si una persona no quiere respirar el humo de su cigarro que se vaya a otro lugar. Es interesante notar que entre 2008 y 2011 aumentó significativamente el porcentaje de los que están de acuerdo en que los fumadores tienen derecho a fumar en áreas cerradas de los lugares públicos

(50% vs 57%). No obstante, el porcentaje de los participantes que dijeron estar de acuerdo con que los clientes en lugares públicos cerrados tienen derecho a respirar aire sin humo de tabaco también aumentó del 86% al 91% en el mismo periodo. (Tabla 21) (Thrasher, Besley et al 2010; Thrasher, Huan et al 2010)

### **3.4 Políticas públicas I. Incremento en los impuestos y el precio del tabaco**

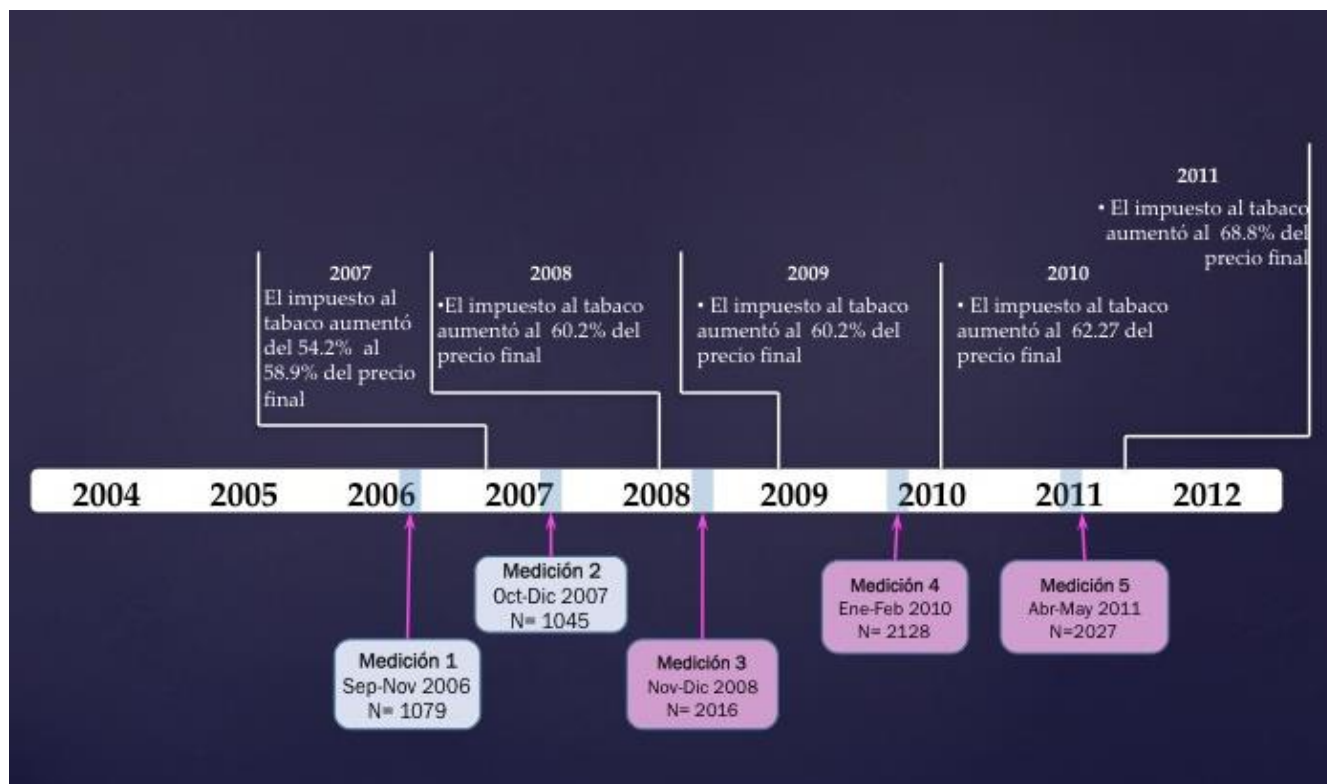
#### **3.4.1 Precio en tabaco**

En términos de la evaluación de la política pública, el incremento significativo en el nivel de impuestos (del 58.9% al 60.2% del precio final en 2008, 61.4% en 2009, 62.7% en 2010 y 68.8% en 2011) permite evaluar y entender la respuesta de la industria del tabaco en su política de precios, así como la respuesta del fumador ante cualquier cambio en el precio final del cigarro (Saenz de Miera et al 2012). En una primera evaluación del aumento al impuesto ocurrida en 2007 se mostró que el incremento en el impuesto se reflejó principalmente en el precio pagado por el fumador y que, en general, el consumo disminuyó a consecuencia de este incremento (Saenz de Miera, Thrasher, et al 2010).

Entre la medición 2010 y la medición 2011 se observó un aumento significativo en el precio promedio por cigarro. Los resultados del estudio muestran que el precio es sin duda un elemento fundamental en la elección de la marca de preferencia, pues un 30% de los participantes eligió su marca de preferencia pensando en el precio. Además de la importancia del precio en la elección de la marca, 27% de los participantes fumadores en 2011 afirman que el precio es una razón importante para pensar en dejar de fumar, mientras que una proporción similar (26%) de los ex-fumadores reportó que el precio es una razón importante para continuar sin fumar.

Otro indicador que revela la importancia del precio como mediador del consumo de tabaco es que en 2011 un 65% de los fumadores reportó que en el último mes pensó con mucha frecuencia en el dinero que gastaba en cigarros (Tabla 9). Es decir, el incremento a los impuestos del tabaco estuvo efectivamente acompañado del aumento en el precio final del cigarro y, en consecuencia, los fumadores reconocen que gastan cada vez más en cigarros. Sin embargo, este parece ser solo un cambio únicamente en la percepción del fumador, puesto que no se ha observado que los fumadores de la cohorte, en particular aquellos con menores ingresos, sufran de empobrecimiento a causa del consumo de cigarros (Siahpush, Thrasher et al *en prensa*).

Figura 7. Línea de tiempo: Incremento en los impuesto del tabaco en México.



### 3.4.2 Consumo ilegal

El 95% de los cigarrillos consumidos por la cohorte de fumadores fueron producidos en México. Del mismo modo, el 92% de las cajetillas compradas por los participantes presentaron en 2011 las advertencias sanitarias con pictogramas, es decir el otro 8% representa un primer acercamiento para la estimación de la prevalencia de contrabando en México.

Respecto al consumo de cigarrillos sueltos, a pesar de ser una práctica de comercialización prohibida por la LGCT 2008 y por lo menos desde 1984 en la *Ley General de Salud* (Kuri-Morales, Cortés-Ramírez, Cravioto-Quintana 2005), no existe en la práctica un sistema de monitoreo y sanción eficiente. En consecuencia, el consumo de cigarrillos sueltos ha ido en aumento en los últimos años, principalmente entre los fumadores más jóvenes y los fumadores de menores ingresos (Thrasher, Villalobos et al 2009).

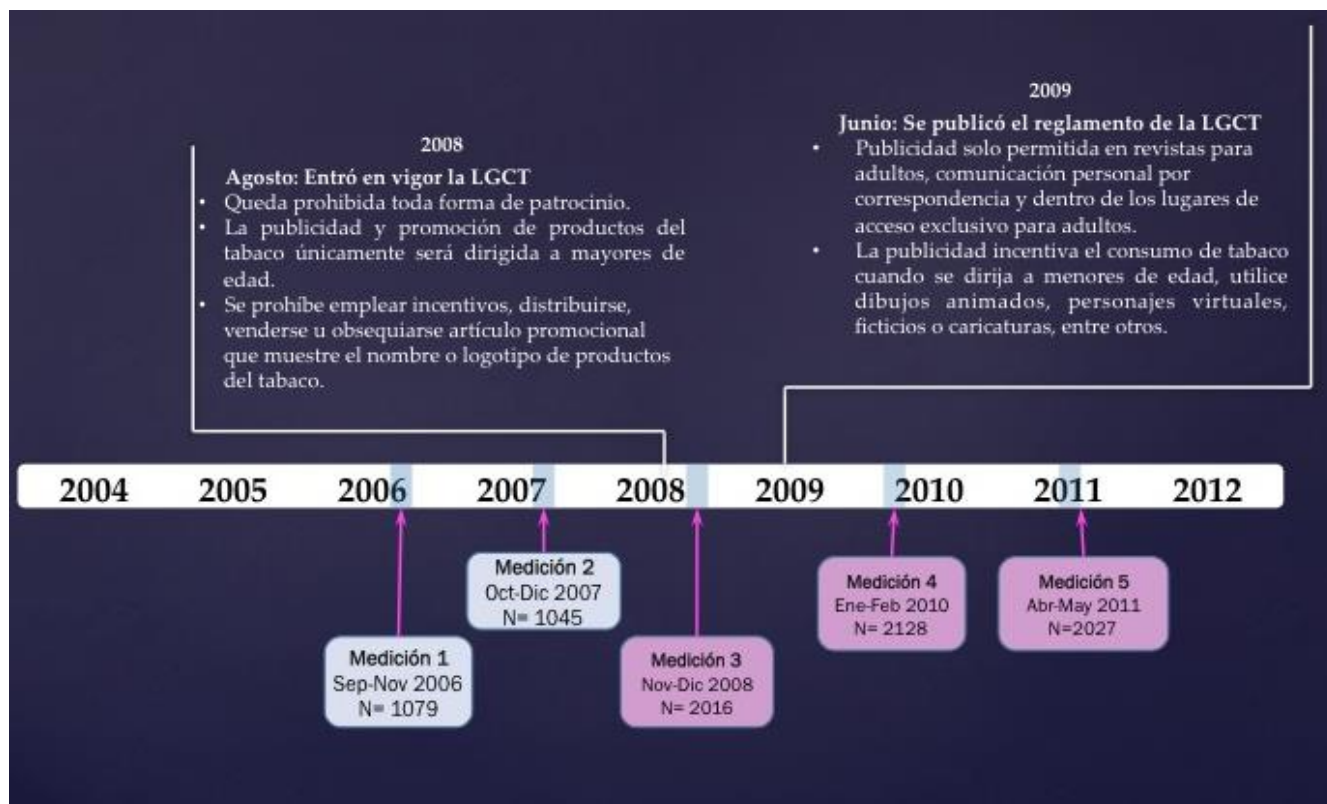
En la actualidad se sabe que el consumo de cigarrillos sueltos se ha convertido en una estrategia para ir reduciendo el nivel de consumo y que suele estar asociado a mayores probabilidades de éxito en la cesación del tabaco (Thrasher, Villalobos et al 2009). Sin embargo, también se ha observado que tanto fumadores como ex-fumadores reportan que se les antoja fumar cuando observan la venta de cigarrillos sueltos. Entre ellos, los fumadores tienen menores probabilidades de dejar de fumar (Thrasher,

Villalobos et al 2009). De esta manera, el consumo de cigarros sueltos tiene un efecto complejo en el proceso de cesación del tabaco (Thasher, Villalobos et al 2011).

Los resultados de la encuesta confirman que la venta de cigarros sueltos ha resultado un nuevo canal de consumo para el fumador mexicano. Los resultados del levantamiento 2011 muestran que en los seis meses previos a la entrevista, el 67% de los participantes fumadores observó con frecuencia que vendían cigarros sueltos (vs 55% en 2008), mientras que un 30% compró con frecuencia cigarros sueltos (Tabla 10). El aumento en el precio del cigarro, además de la implementación de otras políticas del control del tabaco, se asocia con un aumento en el consumo de sueltos (Saenz de Miera, Thrasher et al 2010).

### 3.5 Políticas públicas II: Publicidad y promoción de los productos de tabaco en los medios de comunicación

Figura 8. Línea de tiempo: Prohibiciones en la publicidad, promoción y patrocinio de la industria del tabaco.



### **3.5.1 Publicidad de las compañías tabacaleras**

En México desde el año 2009 quedó prohibida la transmisión de anuncios por la televisión, la radio y en revistas que van dirigidas a menores de edad promoviendo el consumo de cualquier producto de tabaco. Del mismo modo, la legislación ordena que no se podrá localizar publicidad en anuncios exteriores que excedan en su tamaño total 35 metros cuadrados, y que la publicidad exterior no podrá situarse a menos de 200 metros de cualquier escuela para menores.

Sin embargo, la LGCT es permisiva en medios de comunicación tanto directos como indirectos, lo que ayuda a que la industria del tabaco emplee nuevas estrategias y medios para promover sus productos. Como resultado, se ha documentado un incremento en el auto-reporte de publicidad y promoción. En un comparativo antes de la LGCT 2008 y después de su implementación, aumentó la recepción de muestras gratis de cigarrillos (3.7 a 8.1%), ropa o artículos con marcas o logos (3.6 a 6.4%), haber visto información sobre eventos especiales (1.9 a 4.7%), y publicidad en bares y discotecas para mayores de edad (21.4 a 28%) (Pérez-Hernández et al 2012).

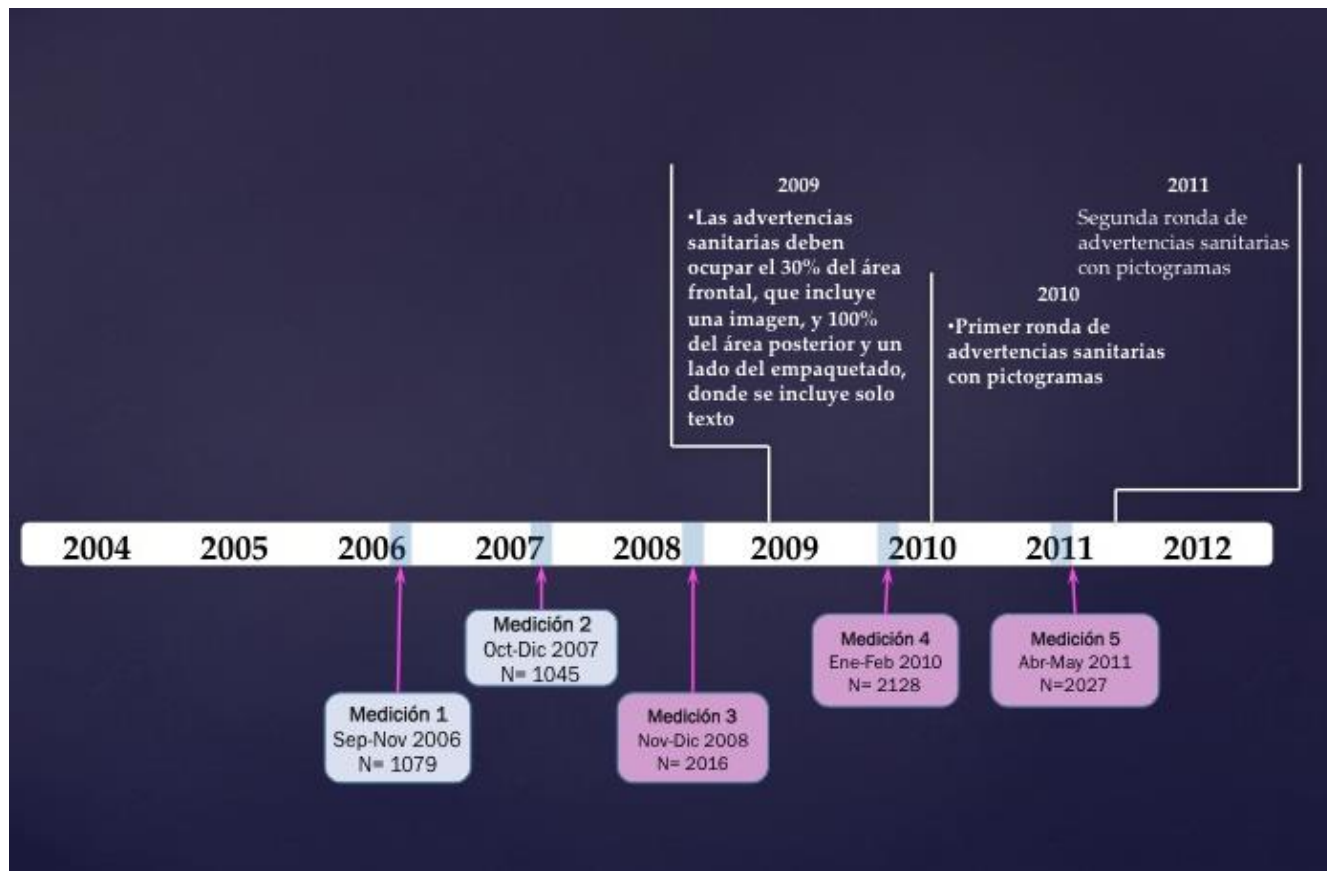
Entre los resultados del seguimiento a la cohorte de fumadores mexicanos entre 2008 y 2011 destaca el hecho de que en 2011 del total de los encuestados, 20% han visto publicidad de las marcas de cigarro en periódicos o revistas, 24% la ha visto en posters, paradas de autobús o espectaculares; 47% de los participantes refirió que durante los últimos 6 meses anteriores a la encuesta habían visto publicidad de las marcas de cigarrillos en las tiendas donde se vende tabaco, 13% la había visto en cafés o restaurantes, 13% en bares antros disco u otros lugares para mayores de edad y finalmente el 8% la ha visto en eventos deportivos patrocinados por marcas de cigarro o compañías tabacaleras. En ninguno de estos casos se reporta cambio significativo en la tendencia entre 2008 y 2011. (Tabla 11)

### **3.6. Políticas públicas III: Advertencias Sanitarias**

El primer antecedente en México de la importancia de implementar AS con pictogramas fue un estudio comparativo entre los mensajes gráficos de las cajetillas Canadienses y los advertencias basadas sólo en textos en México. Los resultados de este estudio mostraron la necesidad de dotar a las AS en México de mensajes gráficos así como de mas y mejor información sobre los daños que causa fumar (Thrasher, Hammond et al 2007).



**Figura 9. Línea de tiempo: Implementación de las advertencias sanitarias en los productos de tabaco en México.**



### 3.6.1 Advertencias Sanitarias con Pictogramas

Un segundo estudio comparativo entre Brazil, Uruguay y Mexico (cuando México tenía advertencias de solo texto) mostró que las AS tienen el mayor impacto cuando son prominentes (por ej. grandes y en el frente y la parte trasera del paquete) e incluyen imágenes emocionalmente llamativas que muestran impactos negativos en el cuerpo o sufrimiento humano debido al fumar (Thrasher, Villalobos et al 2010). De hecho, experimentos recientes en la población mexicana confirman estos hallazgos (Hammond, Thrasher et al 2012) y que las AS con pictogramas que tienen textos didácticos tienen un mayor impacto que los que tienen textos con narrativas testimoniales (Thrasher, Arillo-Santillan et al 2012).

La implementación de advertencias sanitarias con pictogramas en Mexico inició en septiembre del 2010, y se observaron incrementos importantes en la cohorte mexicana ITC de 2010 a 2011 con respecto a: los conocimientos sobre los riesgos de fumar; los componentes tóxicos del tabaco; el estar



enterado del número telefónico para recibir consejos sobre dejar de fumar; y en el porcentaje de exfumadores que indican que las advertencias les motivaron a dejar de fumar (Thrasher, Pérez-Hernández et al 2012; Thrasher, Murukutla et al (in press))

La eliminación de términos engañosos como “light”, “suave” o “medio” en los productos de tabaco también forma parte de los cambios en la legislación mexicana en sintonía con los mandatos del CMCT (art 11). Esta medida resulta oportuna, dado que entre los fumadores mexicanos de la cohorte se ha documentado que existe una correlación fuerte entre el consumo de cigarros “light” y la percepción distorsionada de que estos productos “suaves” son menos dañinos, menos adictivos y que son más fáciles de dejar (Arillo-Santillán, Villalobos, et al *en revisión*), de hecho los fumadores mexicanos que creen que los cigarros “light” son menos dañinos que los regulares tienen menos probabilidades de intentar dejar de fumar (Arillo-Santillán, Villalobos, et al *en revisión*).

Para tratar de reducir la efectividad de la política que elimina términos engañosos en las cajetillas, se han documentado que la industria del tabaco está empleando nuevas prácticas de empaque tales como: el predominio de colores claros que van del blanco al azul y el predominio de recuadros. La finalidad ha sido no perder la percepción entre los fumadores de que los antes productos “light” lo siguen siendo (Thrasher, Hammond, Arillo-Santillan 2010).

De acuerdo a los resultados obtenidos en la 5ª medición de la cohorte de fumadores se observa que el porcentaje de los encuestados que reportan haber notado las advertencias en el mes anterior a la encuesta se ha mantenido estable y alrededor del 40%.

El porcentaje de los que refieren haber leído o puesto atención a dichas advertencias también se mantuvo estable entre 2008 y 2011 (30%); así como el porcentaje de los que refieren que las advertencias evitaron que fumaran justo antes de que estuvieran por prender un cigarro (17%) o que los ex-fumadores se mantuvieran sin fumar (25%).

Desde la implementación de los pictogramas en el 2010, se observó también un aumento significativo en el porcentaje de fumadores que refieren que las advertencias en cajetillas le hacen pensar en los daños que causa fumar (23% a 32%), y el porcentaje de los que reportaron que las advertencias sanitarias en cajetillas le hacen pensar en dejar de fumar (16% a 23%).

Con respecto a las emociones que provocan las nuevas advertencias, el 53% de los participantes en 2011 refieren que las advertencias les provoca sentimientos desagradables, al 47% les hace sentir asustados y al 17% les hace sentir miedo. Estos tres rubros significaron un incremento significativo con respecto a la medición 2010 (Tabla 12).

El impacto de las advertencias sanitarias con pictogramas ha sido consistente con los resultados

obtenidos en otros países. En México, los pictogramas estuvieron asociados a cambios psicosociales y con cambios en los intentos para dejar de fumar. Este, así como los otros efectos positivos podrían potenciarse si las advertencias sanitarias con pictogramas son acompañados de campañas informativas en los medios masivos de comunicación (Thrasher, Murukutla et al 2012).

### **3.7 Políticas Públicas IV: Espacios libres de Humo de Tabaco**

En 2009 entró en vigor la ley que prohíbe fumar en espacios libres de humo de tabaco a nivel nacional,. En comparación con la Ley que aplica para el Distrito Federal desde el año 2008, la ley federal ha sido relativamente débil y no alcanza el nivel de las obligaciones del CMCT. En este contexto, resultó de gran interés conocer las reglas para fumar en cada uno de los espacios públicos cerrados.

Existe ya evidencia de que con la implementación de la LGCT 2008 se han promovido espacios libres de humo de tabaco (ELHT) y se han tenido impactos importantes como el aumento en la aceptación de los ELHT, así como una disminución en el reporte de exposición al humo de tabaco en los lugares legislados. Sin embargo, la ley del DF, que es más integral, fue acompañada por mayores tasas de cambio (Thrasher J, Swayampakala et al 2010; Thrasher, Pérez-Hernández et al 2010).

En el caso del DF, el éxito de una buena implementación de los espacios públicos 100% libres de humo estuvo fuertemente asociada a la realización de una campaña en medios masivos de comunicación antes y durante la entrada en vigor de la ley. (Villalobos, Ortiz-Ramírez et al 2010, Thrasher, Huang et al 2011). La gran aceptación de los ELHT y la intención de cumplir con la legislación en la Ciudad de México está fuertemente relacionada con los cambios en la aceptabilidad social de fumar (Thrasher, Boado et al 2009), así como en la percepción de justicia social (interpersonal, redistributiva y procesal) de parte de los fumadores y no fumadores ( Thrasher, Besley y González 2010).

#### **3.7.1 Prohibición Reglas para fumar en el trabajo**

En 2011, el 88% de los participantes reportaron estar de acuerdo en que se debe prohibir fumar en los lugares de trabajo.

De ellos, 6 de cada 10 reportó tener un trabajo remunerado y poco más de la mitad (59%) trabajó dentro de un edificio o área cerrada en el 2011. Entre 2008 y 2011 no se observa un cambio significativo en el porcentaje de participantes que reporta prohibición total para fumar en áreas cerradas

de su trabajo (83%).

Cabe resaltar que en este mismo periodo si se observó una disminución significativa del porcentaje de participantes que trabajan en un edificio o lugar cerrado y vieron que alguien fumaba dentro de las aéreas cerradas de su trabajo durante el mes anterior a ser entrevistado (22% a 16%) (Tabla 13).

### **3.7.2 Prohibición para fumar en los restaurants y cafés**

En 2011, el 82% de los participantes reportaron estar de acuerdo en que se debe prohibir fumar en los restaurantes. (Thrasher, Abad et al. 2012)

Entre 2008 y 2011 disminuyó el porcentaje de participantes que afirmaron que en su ciudad de residencia las reglas para fumar dicen que nunca se puede fumar en ninguna área cerrada de restaurantes y cafés (del 59% al 34%).

Cerca de la mitad de los participantes en las tres mediciones 2008-2011 reporta haber asistido a un restaurante o café en los 6 meses previos al levantamiento de la encuesta. Entre ellos, disminuyó significativamente el porcentaje que dice que alguien fumo en áreas cerradas del lugar la última vez que asistió a un café o restaurante (26% en 2008 vs 9% en 2011). (Tabla 14). (Thrasher, Abad et al. 2012)

### **3.7.3 Reglas para fumar en las fondas o establecimientos informales.**

De acuerdo a la última medición realizada en 2011 el 24% de los participantes asistieron en el mes previo al levantamiento de la encuesta al menos una vez a una fonda para comer. 9% de ellos refieren haber visto que alguien fumó en la áreas cerradas del lugar, lo que significó una disminución significativa con respecto al 2008 donde 18% reportaron haber visto a alguien fumar.

(Tabla 16)

### **3.7.4 Reglas para fumar en bares, cantinas y otros establecimientos de entretenimiento**

En 2011, el 59% de los participantes reportaron estar de acuerdo en que se debe prohibir fumar en los bares, cantinas y otros centros de entretenimiento. Esto representa un aumento significativo con respecto a 2008 donde un 47% reportó estar de acuerdo.

También, entre 2008 y 2011 se observó una disminución significativa en el porcentaje de participantes que refirieron que la última vez que asistieron a un bar o cantina alguien fumó en las áreas cerradas del lugar (73% a 54%). (Tabla15) (Thrasher, Abad et al. 2012)

### **3.7.5 Percepción sobre la aplicación de la ley**

El seguimiento 2011 del estudio mostró que persiste una percepción no positiva sobre las autoridades que harían cumplir los lineamientos sobre los espacios libres de humo de tabaco. Por ejemplo, cerca de la mitad de los encuestados -tanto en 2010 como en 2011- está de acuerdo con que: a) a causa de la corrupción no vale la pena reportar una violación de la ley que prohíbe fumar en espacios cerrados, b) no denunciaría una violación a la ley, porque las autoridades les tratarían sin respeto, c) las autoridades aplican de manera justa la ley que prohíbe fumar en espacios cerrados y d) a causa de la corrupción no vale la pena reportar una violación a dicha ley. (Tabla 18)

### **3.7.6 Reglas para fumar en la casa y el automóvil**

Es posible concluir, a partir de los resultados de los 5 seguimientos a nivel nacional, que cuando las políticas públicas comienzan a ser eficientes, se van consolidando nuevos patrones culturales en el campo privado, como es la adopción de hogares y automóviles 100% libres de humo. Los resultados muestran que del total de participantes en 2011 el 58% afirmó que nunca es permitido fumar dentro de su casa en lugares cerrados, mientras que el 78% de los participantes en 2011 afirmaron que está prohibido fumar en el automóvil familiar cuando viajan menores de edad (Tabla 17).

## Discusión

Entre las principales ventajas del estudio ITC México está su diseño longitudinal y su representatividad tanto a nivel nacional como por ciudades. Esto es relevante en el contexto mexicano donde coexisten una legislación nacional para el control de tabaco (LGCT 2009), pero también legislaciones locales.

### *a) Validez interna*

Debido a las altas tasas de seguimiento así como a las altas tasas de participación entre los participantes de reemplazo, los resultados e inferencias hechas a partir de los datos de la encuesta cuentan con un alto grado de validez interna. De hecho, la consistencia en el perfil sociodemográfico de los participantes de los seguimientos 2008, 2010 y 2011 resulta una fortaleza.

### *b) Validez externa*

En México, el antecedente más importante de este estudio es La Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos 2009, que cuenta con representatividad nacional, por sexo y tamaño de la localidad de residencia. El principal aporte de La Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos fue la estimación de la prevalencia de tabaquismo a nivel nacional, tanto en zonas urbanas como en zonas rurales, por grupos de edad, sexo y nivel educativo. La GATS también proporcionó información sobre el consumo de tabaco y las medidas de control del tabaco que son comparables internacionalmente.

Dos diferencias clave entre la encuesta GATS y el estudio ITC es que la muestra ITC es urbana y hay una “sobrerrepresentación” de la población femenina. Sin embargo, con respecto a los resultados obtenidos en el estudio GATS 2009 es posible concluir que la población representada en el estudio ITC México tiene un grado alto de validez externa, es decir, parece representar con un alto grado de certidumbre a los fumadores adultos habitantes de zonas urbanas de México, particularmente a los fumadores diarios.

Entre los consumidores diarios de ambos estudios un porcentaje muy similar consume menos de 11 cigarros por día (77% vs 79%). De hecho, el consumo promedio entre los fumadores diarios fue de 9 cigarros por día, tanto en la GATS como en el estudio ITC. En cambio, se registró una mayor prevalencia de fumadores intensivos (20 o más cigarros por día) entre los participantes de este estudio en comparación con la población de GATS (11% vs 5%).

La GATS encontró que 66% de los fumadores urbanos empezó a fumar antes de los 18 años,

proporción muy similar al 67% registrado en el estudio ITC. Además, la edad promedio de inicio del consumo de cigarros fue ligeramente inferior entre los participantes de la GATS, lo mismo entre los hombres (16% vs 18%) que entre las mujeres (17% vs 19%).

El porcentaje de los fumadores que asistieron al servicio médico en el año previo a la encuesta es mayor entre los participantes del estudio ITC que entre los participantes del estudio GATS (36% vs 25%). Sin embargo, a un porcentaje mas alto de los participantes GATS le ofrecieron consejos para dejar de fumar (27% vs 12% en ITC). Finalmente, una característica interesante es que un mayor porcentaje de los fumadores de GATS reportan tener deseos de dejar de fumar (72% vs 66%).

### ***Avances y retos en la implementación de Políticas Públicas para el control de tabaco en México***

Con la finalidad de hacer frente a la epidemia del tabaquismo desde 2004 México ha avanzado en las políticas públicas del control del tabaco. Primero con la ratificación del CMCT y después, con la paulatina implementación de las políticas clave recomendadas por la OMS-CMCT.

Como lo indica el CMCT, se recomienda dar prioridad a las políticas públicas completas y a nivel poblacional que en contraste con las intervenciones básicas y focalizadas por grupos de población ofrecen la oportunidad de obtener beneficios mas allá de la población objetivo y con beneficios a través del tiempo.

El objetivo del Proyecto ITC fue evaluar el impacto de esas políticas entre los fumadores adultos mexicanos habitantes de los principales núcleos urbanos. Para este grupo etario, el fin último de las políticas consiste en lograr que un porcentaje cada vez mayor de fumadores logre dejar de fumar. En este sentido, el estudio ITC México pudo documentar como dentro una cohorte cerrada de fumadores alrededor de un 20% de los fumadores logró dejar de fumar y que cerca de 70% de los que continúan siendo fumadores desean poder dejar de fumar.

La cesación entre los fumadores adultos resulta un verdadero reto dado el gran potencial adictivo del tabaco. Un claro ejemplo es que la cohorte de fumadores año con año se polariza entre dos grupos: los que querían dejar de fumar y lo lograron y, por otra parte, los que quisieran dejar de fumar pero ya no intentan dejar de fumar por no tener apoyo y/o éxito en sus intentos. Sin embargo, los beneficios de encaminar esfuerzos en aumentar las tasas de cesación entre las población adulta mexicana resultan una gran motivación. Se sabe que el beneficio individual de dejar de fumar (en términos de salud, economía y relaciones sociales) puede extenderse a nivel población a través de por

lo menos dos mecanismos: a) Difusión entre pares: Los adultos jóvenes que lograron dejar de fumar pueden actuar como motivación entre sus pares de que es posible dejar de fumar (Dijk et al 2007); b) Difusión intergeneracional: La cesación entre los adultos también resulta ser una medida preventiva para evitar el inicio del consumo entre niños y jóvenes, debido a que los adultos frecuentemente representan los roles a seguir entre los menores que con ellos conviven (Wang et al 2012).

En particular, Organización Mundial de la Salud ha recomendado dar énfasis en seis medidas eficaces de control del tabaco. Estas estrategias están contenidas en el Plan de Medidas MPOWER (OMS 2008). Cuatro de las 6 recomendaciones del paquete MPOWER tiene coincidencia con las políticas públicas para el control del tabaco mas relevantes implementadas en México en años recientes, mismas que fueron monitoreadas por el estudio ITC México entre los años 2008 y 2011. A continuación se discutirán los principales resultados del estudio ITC-México con respecto a estas 4 políticas públicas, tomando como punto de comparación los resultados obtenidos en el estudio GATS 2009 así como los niveles de implementación idóneos, de acuerdo a las medidas MPOWER.

#### ***a) Implementación de espacios públicos 100% libres de humo de tabaco***

Los resultados de la GATS México 2009 mostraron que la exposición al HTA era alta en toda la población trabajadora, a pesar de las políticas de ambientes libres de humo de tabaco establecidas en las legislaciones federal y local. En general, 10.9% de las personas que refirieron trabajar en lugares donde está completamente prohibido fumar se encuentran expuestas al HTA, en relación con 35.1% de expuestos que trabajaban en lugares donde es permitido fumar en áreas cerradas y con 69%.1% de expuestos que trabajan en lugares donde es permitido fumar en cualquier lugar.

En cambio, el estudio ITC México muestra un panorama un poco mas optimista. Entre 2008 y 2011 el porcentaje de fumadores que trabajan en áreas cerradas que dicen hay prohibición total para fumar en su lugar de trabajo se mantuvo alrededor del 80%. Entre ellos, sólo un 20% refirió que la prohibición había sido violada.

Tanto la GATS 2009 como el estudio ITC México concuerdan con que la exposición al humo de tabaco sigue siendo muy alta en los bares (81% de acuerdo a GATS) seguida de los restaurantes (30%). Sin embargo, el estudio ITC ha mostrado que la exposición al HTA ha venido disminuyendo paulatinamente desde el año 2008. En bares, el reporte de exposición pasó del 73% en 2008 al 54% en 2011, mientras que en restaurantes la exposición disminuyó del 26% al 9% en el 2011.

El estudio ITC muestra un panorama alentador: la aceptación por parte de los fumadores mexicanos de la leyes 100% libres de humo se mantiene alta (alrededor del 80% para centros de trabajo

y restaurantes; alrededor del 60% para bares en 2011) y ha seguido creciendo con los años. Esto augura un mayor nivel de cumplimiento por parte de los fumadores en virtud de una legislación completa. Otro dato alentador obtenido del estudio ITC México es que 60% de los fumadores de la cohorte reportan tener un hogar 100% libre de humo.

### ***b) Implementación de advertencias sanitarias con pictogramas en las cajetillas de cigarro***

A partir del 25 de septiembre de 2010 México cuenta con advertencias sanitarias con pictogramas en las cajetillas de cigarrillos. Considerando que la encuesta GATS 2009 fue aplicada antes de que esta política pública entrara en vigor, sus resultados apuntaron a que 84.5% de los fumadores advirtió la presencia de las advertencias sanitarias en los paquetes de cigarrillos mientras que sólo el 32.7% pensó en dejar de fumar debido a ellas.

De acuerdo a las mediciones 2010 y 2011 del estudio ITC, el porcentaje de los fumadores que notaron las advertencias sanitarias en el mes previo a la encuesta paso de 38% al 46%, como también aumento el porcentaje de fumadores que pensó en dejar de fumar al ver las advertencias (del 40% al 58%).

En 2011 aumentó el porcentaje de participantes que notaron frecuentemente las advertencias en las cajetillas de los cigarrillos. Sobresale el hecho de que las nuevas advertencias con pictogramas tuvieron un efecto significativo, pues hicieron pensar a un número mayor de fumadores en dejar de fumar (13% vs 21%) y generaron diversos sentimientos en el fumador.

### ***c) Prohibición de la publicidad y promoción de los productos de tabaco***

La GATS México 2009 mostró la existencia de vacíos legales en la LGCT pues 51% de los mexicanos adultos refirieron haber visto algún tipo de publicidad del tabaco en el último mes previo a la encuesta GATS.

Al igual que en la GATS 2009, el estudio ITC México muestra que la publicidad en los puntos de venta es muy alta: 50% de los fumadores participantes reportó haber visto publicidad incluso en las mediciones 2010 y 2011.

A pesar de que la ley prohíbe toda forma de patrocinio de eventos, tanto en la GATS como en las 3 últimas mediciones del estudio ITC los fumadores reportaron haber visto patrocinio de eventos deportivos (6% GATS, 8% medición 2011 ITC).

Adicionalmente, las promociones continúan siendo comunes. De acuerdo a la GATS 2009, el 17.5% observó alguna promoción pro-tabaco, 11% identificó ropa u objetos con logos de alguna marca



de cigarros, 5% refirió haber observado descuentos en los precios y 3.8% recibió algún regalo. Mientras que en la medición 2011 del estudio ITC un 3% uso promociones del tabaco, el 2% recibió algún regalo y el 2% recibió ropa u otros artículos con logotipos de alguna marca de cigarros.

#### ***d) Incremento a los impuestos de los producto de tabaco***

El estudio GATS 2009 advirtió que a pesar del avance que había significado la aprobación del *Impuesto Especial sobre Producción y Servicios* (IEPS) de 2009, el incremento al precio final dista aún mucho del nivel mínimo recomendado por la OMS (75% del precio final), además al no tener ajustes automáticos por la inflación su efectividad se ha ido desgastando con el tiempo.

Los resultados del estudio ITC México muestran que, efectivamente, el fumador mexicano ha sido sensible al incremento en el precio de los cigarros, puesto que de acuerdo con los datos ITC entre 2008 y 2011 aumentó significativamente el porcentaje de los fumadores que reportan que el precio de los cigarros es una razón importante para pensar en dejar de fumar (9% vs 27%). Lo mismo ocurrió con el porcentaje de los que creen que gasta mucho dinero en cigarros (25% a 32%).

Los efectos inmediatos de esta política no apuntan hacia un incremento notable en el consumo de productos de contrabando, aunque resulta clave poder evaluar en el mediana plazo posibles cambios en el patrón de consumo como puede ser el cambio hacia marcas mas baratas, presentaciones mas económicas como los paquetes o las cajetillas de contrabando o incluso el consumo de sueltos como estrategia para disminuir el consumo y el precio pagado por el fumador.

#### ***e) Mediadores psicosociales***

Una de las fortalezas del estudio ITC-México resultó ser la posibilidad de explorar a profundidad los mediadores psicosociales y su relación con las políticas públicas. El monitoreo de los cambios en variables como el apoyo que percibe el fumador, su nivel de conocimientos sobre los riesgos, así como la percepción y pensamientos asociados al consumo de tabaco parece ser útil como predictores del impacto que tendrán en el futuro la políticas públicas.

Los resultados de las mediciones 2008, 2010 y 2011 de estudio ITC-México proporcionaron también retroalimentación sobre las creencias, actitudes y conductas de los fumadores, para tenerlas en cuenta en el desarrollo de campañas de publicidad que apoyan estas políticas.

A continuación se discute la relevancia de analizar a detalle las implicaciones de los principales mediadores psicosociales:

*i) Apoyo.* Los resultados del estudio ITC-México muestran que un nodo vulnerable en la cadena de cesación es la percepción de falta de apoyo o la falta de confianza del fumador en las ayudas para dejar de fumar. En las 3 mediciones (2008, 2010 y 2011) entre los fumadores que intentaron dejar de fumar en el último año muy pocos recibieron ayuda; y los que la recibieron en su mayoría recibió consejos médicos y productos de nicotina.

A pesar de que la mayoría de los participantes conoce las medicinas para dejar de fumar (81%), la proporción de quienes reportan que las han usado alguna es cada vez menor. Esto puede estar indicando que persiste el desconocimiento sobre cómo obtener este tipo de ayuda, así como sus beneficios. Todo ello a pesar de que el sector salud ha puesto a la disposición en el esquema básico los tratamientos básicos, sin costo, para dejar de fumar.

Respecto el conocimiento sobre las líneas para dejar de fumar un porcentaje significativamente mayor de miembros de la cohorte reportó conocerlas en 2010 vs 2011 ( 29% vs 42%). Este aumento en el nivel de conocimiento puede estar acompañado de mayores tasas de fumadores intentando dejar de fumar si esta política es acompañada por campañas informativas en los medios masivos de comunicación.

*ii) Conocimientos.* El incremento en el conocimiento sobre los componentes del cigarro así como del conocimiento sobre los daños a la salud por el consumo de tabaco y los daños a la salud de los no fumadores es, por si mismo, un cambio deseable en el fumador mexicano. Este cambio puede ser, de acuerdo a los modelos teóricos del proyecto ITC, el precursor de otros cambios en la conducta: por ejemplo que un mayor porcentaje de los participantes decida y posteriormente pueda dejar de fumar.

*iii) Percepción.* Un resultado ambivalente es el hecho de que cada vez mas fumadores reportan que las personas que fuman cada vez son más marginadas (44% en 2008 vs 51% en 2011). Lo mismo sucede con la percepción de que "La sociedad mexicana desaprueba el hábito de fumar" (49% a 57%), o la percepción de que "su hábito de fumar causa o solía causar molestias en sus familiares" (62% en 2008 vs 72% en 2010). También creció la percepción entre los miembros de la cohorte que cada vez hay menos lugares donde se sientan a gusto de fumar (53% vs 59%). Este aumento en la percepción de marginación puede estar acompañado de mayores incentivos para dejar de fumar. Sin embargo, el sentimiento de marginación en subpoblaciones de por sí vulnerables (por su condición educativa, de ingresos, o incluso de género) puede significar una barrera adicional en el proceso de cesación o incluso en estadios previos como los son el sentirse capaz de dejar de fumar o pedir ayuda (Kunst,

Giskes and Mackenbach 2004).

*iv) Pensamientos.* Una de las tendencias positivas es el decremento del porcentaje de fumadores que disfruta mucho fumar, al pasar del 30% en 2008 al 24% en 2011. Por otra parte, un porcentaje muy alto de los fumadores mexicanos (65%) está consiente de que dejar de fumar en los próximos 6 meses beneficiaría su salud. Es interesante comentar que creció de manera significativa los pensamientos negativos acerca de fumar entre los participantes en 2011, por ejemplo, 47% dijo tener una opinión negativa o muy negativa sobre fumar. Incluso, se observó que fumar se relaciona con menor frecuencia con un acto placentero.

### **Conclusiones**

El proyecto ITC Mexico representa la primera base de datos longitudinales de fumadores con representatividad a nivel poblacional. Los análisis y datos descriptivos de este proyecto han establecido por primera vez las trayectorias en el consumo de tabaco en una cohorte representativa de fumadores mexicanas. Más allá de este avance importante, ), el proyecto ITC- México ha contribuido sustancialmente en fortalecer la base de evidencias científicas sobre los impactos de las políticas del control de tabaco en México.

En particular fue posible recopilar evidencia suficiente en términos del impacto psicosocial y de conducta a consecuencia de las políticas para el control del tabaco establecidas por el CMCT, evidencia que es clave para el fortalecimiento de las políticas actuales así como para el desarrollo de políticas más eficaces en el futuro, tanto para Mexico como para otros países del mundo. Sin duda, el valor de este proyecto continuará incrementandose en los años venideros en los que se esperan nuevos frutos científicos producto de los datos del proyecto ITC-Mexico, incluyendo nuevos análisis comparativos entre los 23 países que participan en el proyecto ITC.

Todas las políticas públicas tiene como finalidad aumentar el porcentaje de fumadores adultos que logran dejar de fumar y propiciar que el nivel de consumo vaya disminuyendo paulativamente. Sin duda, la eficacia (medida en estos términos) de las políticas está también asociada a factores intermedios como los son los mediadores psicosociales (pensamientos, creencias, actitudes) y características sociodemográficas de los fumadores mexicanos. Adicionalmente hay factores mas proximales que están directamente asociados a la cesación, en particular el rol del sistema de salud y la disponibilidad de medicamentos y tratamientos para los fumadores que quieren dejar de fumar.

Los principales conclusiones se presentan para 5 grandes rubros:

## ***1. Cesación del tabaco***

Tendencias: Dentro de la cohorte del estudio ITC se observó que año con año aumenta el número de fumadores que han dejado de fumar definitivamente. Del mismo modo otro 20% ha reportado en cada medición que planea dejar de fumar en los próximos 6 meses. Las medicinas para dejar de fumar son ampliamente conocidas.

Logros: Uno de los principales logros resultó ser el aumento significativo en el porcentaje de fumadores que conocen los números 01 800 para dejar de fumar.

Retos: Sin embargo, continua siendo un reto el lograr que un porcentaje cada vez mayor de fumadores encuentre apoyo en las medicinas disponibles gratuitamente, así como que la línea 01 800 sea utilizada ampliamente puesto que actualmente menos del 10% ha usado las medicinas y solo un 3% han utilizado las quitlines gratuitas.

Otro reto resulta el asegurar que en los servicios de salud públicos se ofrezca de manera rutinaria, asesoría y medicamentos para dejar de fumar. Actualmente alrededor de un 90% de los fumadores que asistieron a servicios médicos reportaron no haber recibido ningún tipo de asesoría. De esta manera, la recomendación es fortalecer las redes de ayuda a los fumadores para abandonar el consumo de tabaco, tanto en las unidades de atención primarias en salud como en los centros especializados

## ***b) Implementación de espacios públicos 100% libres de humo de tabaco***

Tendencias. Entre 2008 y 2011 se apreció un incremento sostenido en la aceptación de los espacios 100% libres de humo. Del mismo modo creció la proporción de participantes que reportan que hay prohibiciones en sus lugares de trabajo, bares y restaurantes en la ciudad donde viven. Es decir, las tendencias resultan favorables y se espera que dada la aceptación de este tipo de legislación sea más sencillo fortalecer la legislación, ya sea a nivel de las legislaciones locales o incluso a nivel nacional.

Logros. Uno de los mayores logros fue documentar que el mayor cumplimiento a los espacios libres de humo ha sido en la Ciudad de México, que resulta ser la única de las ciudades en seguimiento con una legislación completa que asegura espacios públicos 100% libres de humo de cigarro.

Retos. A pesar del alto grado de cumplimiento en restaurantes y centros de trabajo de la Ciudad de México, los bares continúan siendo los lugares con menor cumplimiento. A nivel nacional, el mayor reto continúa siendo la reforma a la Ley General para el Control de Tabaco (LGCT) donde quede establecida la implementación de ambientes 100% libres de humo de tabaco en toda la República Mexicana, sin excepciones. Los buenos indicadores obtenidos en la Ciudad de México y capturados por

el presente estudio resultan evidencia muy relevante para impulsar dicha reforma.

***c) Implementación de advertencias sanitarias con pictogramas en las cajetillas de cigarro***

Tendencias. Con la implementación de las advertencias sanitarias con pictogramas fue posible mantener o incluso aumentar el nivel de atención que el fumador le presta a las advertencias.

Logros. Sin duda, entre los principales logros de esta política se encuentra el hecho de que las advertencias se han convertido en un canal de información costo-efectivo. En particular, la información sobre los riesgos a la salud, sobre los componentes tóxicos del cigarras y los pictogramas hacen sentir preocupados a los fumadores acerca de su salud y también les han hecho pensar seriamente en los daños que causa fumar. Las advertencias han resultado también útiles evitando que los ex fumadores vuelvan a fumar.

Retos. Sin embargo, un reto mayor es que las advertencias también sean elementos que impidan contantemente que los fumadores consuman cigarro.

Recomendaciones. Los buenos resultados obtenidos a partir de la primera ronda de pictogramas ofrece un panorama alentador, esto a pesar de que el tamaño del pictograma resulta aun insuficiente. Como resultado del estudio ITC-México la recomendación es lograr las reformas a la LGCT para asegurar que el pictograma alcance un tamaño de por lo menos el 50% de la cara frontal del cajetillas.

***d) Prohibición de la publicidad y promoción de los productos de tabaco***

Tendencias. Entre 2008 y 2011 los participantes de la cohorte no reportaron cambios significativos en el nivel de publicidad, ni tampoco en los canales para la publicidad y promoción de los productos de tabaco.

Logros. La LGCT de 2008 prohibió la publicidad en todo medio que no fuera exclusivo para mayores de edad, sin embargo en 2011 un 20% reportó haber visto publicidad en periódicos y revistas; un 24% reportó haber visto publicidad en las paradas de autobús y espectaculares; un 50% de los miembros de la cohorte reportó haber visto publicidad en el punto de venta.

Retos. El principal reto es lograr la reforma a la LGCT donde quede asentada la prohibición total de la publicidad, promoción y patrocinio (directo e indirecto) de todos los productos de tabaco. Esta debe incluir la publicidad en los puntos de venta y todas las revistas, incluso las que se supone son de venta exclusiva para adultos.

Adicionalmente, resulta urgente vigilar, identificar y sancionar a las fuentes de publicidad y promoción actualmente prohibidas por la LGCT. De manera paralela resulta necesario identificar, en su caso, los

motivos que llevan al fumador a seguir reportando la existencia de publicidad y promoción de los productos de tabaco en los periódicos y revistas, los espectaculares, paradas de autobús, bares y restaurants.

***e) Incremento a los impuestos de los producto de tabaco***

Tendencias. El incremento al impuesto del cigarro ha venido acompañado de un mayor porcentaje de fumadores reportando que el precio de los cigarros es una razón importante para pensar en dejar de fumar o seguir sin fumar.

Logros. Actualmente, los fumadores mexicanos ponen en la balanza el costo del tabaco y sus necesidades básicas. Es decir, el consumo de tabaco se enfrenta ya a una barrera de racionalización al momento de la compra.

Retos. Los principales retos relacionados a esta política pública son a) lograr una política fiscal que asegure que el impuesto a los productos de tabaco será de por lo menos el 75% del precio final, porcentaje recomendado por la OMS en el CMCT ratificado por el gobierno mexicano; b) lograr mecanismos para que el contrabando de cigarros y la adquisición de cigarros sueltos no se consoliden como canales para evadir el aumento de precio y, en consecuencia, evadir o postergar la disminución del consumo. En particular, un reto mayor y urgente resulta el establecimiento de sanciones efectivas a la venta de cigarros sueltos.

Tablas

**Tabla 1. Perfil sociodemográfico.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores mexicanos 2008, 2010 y 2011\***

	2008	n	2010	n	2011	n	total	n
<b>Tamaño de muestra</b>		1,760		1,840		1,843		5,443
<b>Sexo (hombre)</b>	63%	(1102)	62%	(1138)	61%	(1127)	62%	(3367)
<b>Edad (media)</b>	39	(1760)	40	(1840)	39	(1842)	39	(5442)
<b>Estado Civil</b>								
Casado(a)	52%	(922)	53%	(968)	54%	(997)	53%	(2886)
Separado(a)	4%	(69)	4%	(74)	4%	(74)	4%	(216)
Divorciado(a)	3%	(44)	2%	(38)	3%	(49)	2%	(132)
Viudo(a)	5%	(80)	5%	(95)	5%	(91)	5%	(266)
Vive en unión libre	11%	(199)	13%	(247)	11%	(209)	12%	(654)
Soltero(a)	25%	(445)	23%	(419)	23%	(422)	24%	(1286)
no sabe/ no contestó	4%	(1)	0%	0	9%	(2)	4%	(2)
<b>Vive con su pareja o esposo</b>	60%	(1056)	63%	(1154)	62%	(1149)	62%	(3359)
<b>Ingreso mensual familiar reportado</b>								
De 0 a 5000 pesos	48%	(845)	51%	(940)	55%	(1021)	52%	(2806)
De 5001 a 8000 pesos	20%	(352)	21%	(385)	22%	(412)	21%	(1149)
De 8001 a 10000 pesos	11%	(198)	12%	(220)	10%	(176)	11%	(594)
De 10001 o más pesos	10%	(169)	9%	(168)	6%	(106)	8%	(443)
No sabe/no contestó	11%	(186)	7%	(127)	7%	(129)	8%	(442)
<b>Escolaridad</b>								
Primaria incompleta o menos	8%	(132)	10%	(180)	9%	(158)	9%	(470)
Primaria completa	20%	(343)	21%	(387)	20%	(376)	20%	(1107)
Secundaria completa	29%	(510)	29%	(541)	31%	(574)	30%	(1624)
Escuela técnica o comercial o preparatoria incompleta	8%	(142)	7%	(128)	8%	(150)	7%	(420)
Escuela técnica o comercial o preparatoria completa	19%	(325)	16%	(293)	16%	(296)	17%	(914)
Carrera universitaria (incompleta)	4%	(71)	4%	(70)	4%	(76)	4%	(217)
Carrera universitaria (completa)	11%	(198)	10%	(190)	10%	(190)	11%	(577)
Posgrado	1%	(17)	1%	(16)	0%	(6)	1%	(39)
Otro	1%	(16)	2%	(35)	1%	(18)	1%	(69)
No sabe/no contestó	0%	(3)	0%	0	0%	0	0%	(4)

**Continuación Tabla 1. Perfil sociodemográfico.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores mexicanos 2008, 2010 y 2011.**

	2008	n	2010	n	2011	n	total	n
<b>Reportó tener trabajo remunerado</b>	65%	(1141)	63%	(1159)	65%	(1201)	64%	(3501)
<b>Situación laboral</b>								
Empleado de tiempo completo	54%	(952)	52%	(954)	56%	(1031)	54%	(2937)
Empleado de medio tiempo	15%	(262)	13%	(241)	12%	(217)	13%	(720)
Ama de casa	16%	(282)	18%	(333)	18%	(325)	17%	(940)
Desempleado	6%	(117)	7%	(127)	6%	(104)	6%	(348)
Retirado	5%	(84)	6%	(116)	6%	(108)	6%	(308)
Estudiante de tiempo completo	2%	(32)	2%	(28)	2%	(31)	2%	(91)
Estudiante de medio tiempo	1%	(12)	1%	(22)	0%	(7)	1%	(41)
Otro	1%	(15)	1%	(17)	1%	(17)	1%	(49)
No sabe/ no contestó	0%	(5)	0%	(1)	0%	(2)	0%	(9)

*\*Ciudades que componen la muestra analítica para este informe: Tijuana, Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey, Guadalajara, Puebla y Mérida*



**Tabla 2. Categoría y patrón de consumo de tabaco.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores mexicanos 2008, 2010 y 2011**

	2008	n	2010	n		2011	n	total	n
<b>Categoría:</b>									
<b>A. Ex fumador</b>	6%	(105)	16%	(299)	***	20%	(370)	+++	14% (774)
<b>B. Fumador:</b>	94%	(1655)	84%	(1541)		80%	(1473)	86%	(4669)
Fumador diario	36%	(584)	33%	(505)		34%	(499)	34%	(1587)
Fumador no diario	64%	(1071)	67%	(1036)		66%	(974)	66%	(3081)
Fumador que en general inicia su consumo por la mañana	42%	(60)	45%	(72)		47%	(92)	45%	224.3
Promedio de cigarros consumidos por día entre los fumadores diarios	9.57	(1082)	9.09	(1048)		9.21	(1021)	9	(3151)
Promedio del Índice de Intensidad en el consumo de tabaco (Heaviness Smoking Index)	2.87	(1040)	2.71	(1048)		4.04	(385)	3	(2473)
Fumador que cree tener adicción al cigarro	35%	(580)	37%	(567)		33%	(487)	35%	(1634)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

**2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

1

**Tabla 3. Conocimientos sobre los daños a la salud por consumo de tabaco.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.**

	2008	n	2010	N	2011	n	Total	n		
<b>Fumadores y ex fumadores que están de acuerdo con la frase:</b>										
" Fumar hace daño en casi todos los órganos del cuerpo"	(-)	(-)	86%	(1588)		87%	(1621)	87%	(3208)	
" Cada cigarro que fuma le hace daño a su cuerpo"	87%	(1522)	92%	(1687)	***	88%	(1620)	+++	89%	(4829)
"Fumar de vez en cuando no le hace daño"	(-)	(-)	41%	(745)		42%	(780)		41%	(1526)
"Cualquier efecto negativo en la salud a causa de fumar es culpa de quien fuma"	86%	(1505)	86%	(1578)		82%	(1518)		85%	(4601)
<b>Fumadores y ex fumadores:</b>										
Reportan en base en lo que saben o creen saber:										
Fumar causa embolias	61%	(1075)	63%	(1163)		66%	(1214)		63%	(3452)
Fumar causa impotencia sexual a fumadores hombres	65%	(1144)	66%	(1205)		68%	(1243)		66%	(3593)
Fumar causa cáncer de pulmón a fumadores	95%	(1675)	97%	(1785)		96%	(1776)		96%	(5236)
Fumar causa padecimientos del corazón a fumadores	83%	(1463)	87%	(1595)	**	85%	(1561)		85%	(4619)
Fumar causa envejecimiento prematuro	72%	(1265)	73%	(1342)		80%	(1465)		75%	(4072)
¿Fumar causa cáncer de boca a fumadores?	77%	(1360)	70%	(1277)	***	78%	(1436)	+++	75%	(4073)
¿Fumar causa gangrena a fumadores?	(-)	(-)	41%	(749)		52%	(932)	+++	46%	(1681)
<b>Fumadores que reportan que :</b>										
En el último mes pensó en el daño que le podría causar fumar	41%	(232)	39%	(726)		39%	(724)		40%	1682

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

(-) datos no presentados debido a que la pregunta no fue incluida en la medición de ese año

**Tabla 4. Conocimientos sobre los daños a la salud en fumadores pasivos.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

		2008	n	2010	n	2011	n	Total	n
<b>Fumadores</b>									
	En el último mes pensó con mucha frecuencia en el daño que podría causar a otras personas cuando usted fuma	48%	(275)	40%	(732)	**	40%	(745)	41% 1752
Están de acuerdo con la frase:									
	"Los niños que respiran el humo de tabaco padecen más enfermedades respiratoria"	86%	(1516)	90%	(1654)	** *	90%	(1664)	89% 4834
	"El humo de su cigarro es peligroso para los no-fumadores"	87%	(1529)	93%	(1703)		92%	(1687)	90% 4919
	Pensó en dejar de fumar por preocupaciones por los efectos del humo de su cigarro en no-fumadores	32%	(589)	33%	(608)		34%	(594)	33% 1792
<b>Ex fumadores</b>	Pensó en dejar de fumar por preocupaciones por los efectos del humo de su cigarro en no-fumadores	42%	(59)	42%	(127)		42%	(165)	42% 350
<b>Fumadores y ex fumadores:</b>									
	Reportan en base en lo que saben o creen saber que :								
	a) Fumar puede causar cáncer de pulmón a no-fumadores que respiran el humo del cigarro	90%	(1587)	90%	(1655)		90%	(1650)	90% 4892
	b) Fumar puede causar padecimientos del corazón a no-fumadores que respiran el humo del cigarro	79%	(1391)	74%	(1363)	** *	78%	(1444)	+ + 77% 4198

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

**Tabla 5 Intención e intento para dejar de fumar y cesación del consumo de tabaco.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

		2008	n	2010	n	2011	n	Total	n
<b>Fumadores que reportan que:</b>									
	Planea dejar de fumar en los próximos 6 meses	22%	(364)	18%	(273)	** *	17%	(244)	19% (880)
	Se siente seguro de lograrlo	34%	(639)	28%	(434)	** *	25%	(362)	31% (1435)
	Le gustaría dejar de fumar	(-)	(-)	64%	(990)		68%	(1007)	66% (1997)
	En el último mes pensó con mucha frecuencia en dejar de fumar	29%	(136)	24%	(369)	*	28%	(420)	27% (925)
	Ha tratado de dejar de fumar en el último año	56%	(670)	50%	(198)		39%	(93)	53% (961)
	La última vez que intentó dejar de fumar, lo dejó de repente	69%	(82)	66%	(250)		66%	(241)	67% (573)
<b>Ex fumadores</b>	La última vez que intentó dejar de fumar, lo dejó de repente	67%	(70)	74%	(222)		67%	(249)	70% (541)
<b>Fumadores y ex fumadores:</b>	Reportan que:								
	Ha oído hablar de medicinas que ayudan a dejar de fumar, como los chicles de nicotina, los parches de nicotina y las pastillas para dejar de fumar	83%	(1462)	84%	(1554)		82%	(1504)	83% (4520)
	La última vez que intentó dejar de fumar uso medicinas que ayudan de dejar de fumar (solo entre quienes reportaron conocerlas)	6%	(55)	6%	(21)		9%	(17)	6% (93)
	La última vez que intentó dejar de fumar uso sustitutos de nicotina, como los parches y chicles de nicotina	(-)	(-)	15%	(4)		33%	(6)	12% (10)
	La última vez que intento dejar de fumar uso dulces o chicles de nicotina para dejar de fumar	(-)	(-)	32%	(8)		0%	0	18% (8)
	La última vez que intento dejar de fumar recibió consejos médicos para dejar de fumar	(-)	(-)	31%	(8)		33%	(6)	32% (14)
	La última vez que intento dejar de fumar recibió consejos de personas no medicas para dejar de fumar	(-)	(-)	24%	(6)		2%	0	+ + 15% (6)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$  (-) datos no presentados debido a que la pregunta no fue incluida en la medición

**Tabla 6. Uso de los Servicios de Salud para cesación.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

		2008	n	2010	n	2011	n	Total	n		
Fumadores y ex fumadores:	Desde hace un año:										
	Consultó a un doctor, enfermera u otro profesional de salud	28%	(490)	43%	(792)	37%	(676)	+++	36%	(1957)	
	Le ofrecieron:										
	a) Consejos para dejar de fumar	11%	(193)	15%	(284)	10%	(184)	+++	12%	(660)	
	b) Ayuda adicional o le canalizaron a otros servicios de salud para que le ayudaran a dejar de fumar	3%	(50)	3%	(48)	3%	(55)		3%	(154)	
	c) Folletos con información para dejar de fumar	7%	(116)	7%	(124)	6%	(110)		6%	(351)	
	Ha obtenido información sobre cómo dejar de fumar por medio de:										
	a) asesoría telefónica	2%	(30)	1%	(17)	2%	(30)		1%	(77)	
	b) internet	4%	(80)	2%	(33)	***	4%	(70)	+++	3%	(183)
	c) servicios locales como clínicas o especialistas	6%	(103)	3%	(60)	***	5%	(98)	+++	5%	(261)
¿Ha oído hablar o visto un número telefónico gratuito 01 800 donde le dan consejos sobre cómo dejar de fumar?	30%	(537)	27%	(504)		40%	(731)	+++	33%	(1772)	
¿Alguna vez ha llamado al número telefónico gratuito 01 800 para pedir consejos sobre cómo dejar de fumar?				1%	(6)	3%	(21)	++	2%	(27)	
Desde hace un año hasta ahora ¿Ha llamado al número telefónico gratuito 01 800 para pedir consejos sobre cómo dejar de fumar?	(-)	(-)	62%	(4)		63%	(13)		63%	(17)	

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

(-) datos no presentados debido a que la pregunta no fue incluida en la medición de ese año

**Tabla 7. Consumo de otros productos de tabaco.  
Cohorte de fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011.**

		2008	n	2010	n	2011	n	Total	n
<b>Fumadores y ex fumadores</b>									
	Creen que los productos de tabaco que no generan humo hacen menos daño que los cigarros normales (fumadores y ex fumadores)	27%	(471)	22%	(403)	***	20%	(372)	23% (1245)
<b>Fumadores</b>									
	En el último mes utilizó								
	Cigarros de tabaco hechos a mano	2%	(33)	1%	(21)		2%	(26)	2% (79)
	Otros productos de tabaco además de cigarros	5%	(93)	2%	(36)		2%	(35)	3% (165)
	Uso puros	(-)	(-)	2%	(30)		2.00%	(32)	2% (62)
	Uso puritos	(-)	(-)	0%	(7)		0%	(4)	0% 10.18
	Uso pipa	(-)	(-)	0%	(8)		0%	(1)	0% 9.169
	Uso tabaco para mascar	(-)	(-)	0%	(3)		0%	(1)	0% 3.405

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

(-) datos no presentados debido a que la pregunta no fue incluida en la medición de ese año

**Tabla 8. Conocimientos sobre los componentes del cigarro.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

	2008	n	2010	n	2011	n	Total	n
<b>Fumadores y ex fumadores:</b>								
Cree erróneamente que el cigarro sin filtro es más dañino que el cigarro con filtro.	49%	(861)	47%	(866)	44%	(810)	++	47% (2537)
Cree erróneamente que los cigarros traen el químico nicotina.	88%	(1553)	94%	(1721)	***	95%	(1751)	92% (5026)
Sabe que se encuentra en el humo del cigarro:								
Arsénico	24%	(427)	25%	(467)	47%	(860)	+++	32% (1755)
Cianuro	(-)	(-)	17%	(318)	42%	(774)	+++	30% (1092)
Amoniaco	20%	(347)	17%	(314)	36%	(669)	+++	24% (1330)
Mercurio	(-)	(-)	10%	(183)	20%	(367)	+++	15% (550)
Cadmio	(-)	(-)	9%	(161)	21%	(395)	+++	15% (556)
Tiene una cajetilla light o suave	28%	(466)	29%	(439)	22%	(320)	+++	26% (1224)
Cree erróneamente que:								
a)"Los cigarros light son menos adictivos que los cigarros normales"	18%	(310)	14%	(253)	**	16%	(297)	16% (860)
b)"Los cigarros light hacen que sea más fácil dejar de fumar"	15%	(264)	13%	(240)		15%	(282)	14% (785)
c)"Los cigarros light hacen menos daño que los cigarros normales"	20%	(353)	15%	(277)	***	16%	(298)	17% (929)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++

$p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

(-) datos no presentados debido a que la pregunta no fue incluida en la medición de ese año

**Tabla 9. Precio del cigarro y su influencia en el consumo de tabaco.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

	2008	n	2010	n	2011	n	Total	n		
Precio promedio por unidad ajustado por inflación	1.58	(1613)	1.77	(1548)	2.15	(1463)	1.8	(4124)		
<b>Fumadores y ex fumadores:</b>										
Pensó en el precio cuando escogió la marca de su preferencia	25%	(404)	28%	(428)	30%	(439)	27%	(1271)		
<b>Fumadores:</b>										
En los últimos 6 meses ha gastado en cigarros lo que debería usar en alimentación u otros artículos de primera necesidad	17%	(284)	25%	(386)	***	22%	(317)	++	21%	(987)
El precio de los cigarros es una razón importante para pensar en dejar de fumar	9%	(10)	20%	(62)		27%	(101)	+++	22%	(173)
Cree que gasta mucho dinero en cigarros	25%	(26)	34%	(101)		32%	(119)		32%	(246)
En el último mes pensó con mucha frecuencia en el dinero que gastaba en cigarros	62%	(65)	64%	(191)		65%	(241)		64%	(496)
<b>Ex fumadores:</b>										
El precio de los cigarros fue una razón importante para seguir sin fumar	16%	(259)	18%	(274)		26%	(377)	++	20%	(910)
Cree que gastaba mucho en cigarros	24%	(112)	32%	(501)		37%	(539)		33%	(1153)
En el último mes pensó con mucha frecuencia en el dinero que solía gastar en cigarros	40%	(665)	53%	(814)		58%	(821)		50%	(2299)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$



**Tabla 10. Consumo ilegal, contrabando y compra de cigarros sueltos.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

	2008	N	2010	n		2011	n	Total	n	
<b>Fumadores:</b>										
Los cigarros que trae en el momento de la entrevista son cigarros mexicanos.	92%	(1522)	94%	(1449)	***	95%	(1401)	94%	(4372)	
La última vez que compró una cajetilla, ésta tenía una advertencia sanitaria con una foto en el frente 2011 o traía advertencia sanitaria (2008 y 2010)	95%	(1571)	97%	(1491)		90%	(1326)	94%	(4387)	
En los últimos 6 meses, con frecuencia o mucha frecuencia ha:										
Comprado cigarros sueltos	26%	(433)	25%	(389)		30%	(442)	+++	27%	(1264)
Comprado cigarros sueltos para bajar la cantidad de cigarros que consume	17%	(283)	17%	(262)		23%	(333)		19%	(878)
Visto que venden cigarros sueltos	55%	(911)	59%	(902)	***	67%	(983)	++	60%	(2797)
Se le antoja fumar cuando ve que venden cigarros sueltos	40%	(479)	30%	(351)	***	32%	(375)		34%	(1205)
<b>Ex fumadores:</b>										
En los últimos 6 meses, con frecuencia o mucha frecuencia:										
Visto que venden cigarros sueltos	35%	(37)	58%	(172)	***	61%	(227)		56%	(435)
Se le antoja fumar cuando ve que venden cigarros sueltos	5%	(2)	7%	(16)		17%	(48)	++	12%	(66)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  
 $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

**Tabla 11. Publicidad y promoción de las compañías tabacaleras.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

		2008	n	2010	n	2011	n	Total	n		
<b>Publicidad</b>	En los últimos 6 meses, con frecuencia o mucha frecuencia:										
	Vio publicidad de las marcas de cigarro en periódicos o revistas	20%	(347)	17%	(321)	20%	(367)	19%	(1035)		
	Vio publicidad de las marcas de cigarro en posters, paradas de autobús o espectaculares	27%	(347)	24%	(321)	24%	(367)	25%	(1035)		
	Vio publicidad de las marcas del cigarro en las tiendas donde se vende tabaco	49%	(870)	44%	(813)	***	47%	(861)	47%	(2544)	
	Vio publicidad de las marcas del cigarro en cafés o restaurantes	11%	(870)	11%	(813)		13%	(861)	*	13%	(2544)
	Vio publicidad de las marcas de cigarro en bares, antros, discos u otros lugares para mayores de edad	16%	(280)	13%	(237)	**	13%	(243)	14%	(760)	
	Vio publicidad para un evento deportivo patrocinado por marcas de cigarrillos o por las compañías tabacaleras	9%	(280)	7%	(237)	**	8%	(243)	8%	(760)	
<b>Promoción</b>	En los últimos 6 meses, con frecuencia o mucha frecuencia:										
	Recibió publicidad para un evento musical o artístico patrocinado por marcas de cigarrillos o por las compañías tabacaleras? (fumador)	8%	(135)	5%	(100)	**	8%	(138)	7%	(373)	
	Recibió muestras gratis de cigarrillos.	3%	(135)	1%	(100)	***	2%	(138)	2%	(373)	
	Uso promociones de cigarrillos a bajo precio.	5%	(80)	2%	(43)	***	3%	(46)	3%	(169)	
	Recibió regalos o descuentos especiales en otros productos al comprar cigarrillos.	3%	(80)	2%	(43)	***	2%	(46)	2%	(169)	

**Tabla 11. Continuación**

	<b>2008</b>	<b>n</b>	<b>2010</b>	<b>n</b>		<b>2011</b>	<b>n</b>		<b>Total</b>	<b>n</b>
Recibió ropa u otros artículos con marcas o logos de cigarros.	2%	(43)	2%	(31)		2%	(41)		2%	(115)
Vio información sobre eventos especiales que inviten a los fumadores a participar, por ejemplo, excursiones o deportes extremos.	2%	(43)	1%	(31)		1%	(41)		2%	(115)
Recibió mensajes por correo que promueven cigarros o productos de tabaco	2%	(30)	0%	(4)	***	1%	(23)	+++	1%	(57)
Recibió mensajes por correo electrónico que promueven cigarros o productos de tabaco	2%	(30)	0%	(4)	***	1%	(23)	+++	1%	(57)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  
 $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

**Tabla 12. Advertencias sanitarias en las cajetillas de cigarros.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

	2008	n	2010	n		2011	n	Total	n	
<b>Fumadores y ex fumadores:</b>	En el ultimo mes, con frecuencia o con mucha frecuencia:									
Notó las advertencias sobre los daños a la salud en las cajetillas de cigarros	47%	(832)	38%	(697)	***	46%	(840)	+++	44%	(2368)
Leyó o puso atención en las advertencias de las cajetillas de cigarros	36%	(625)	25%	(459)	***	32%	(586)	+++	31%	(1669)
Cuando ve las advertencias en cajetillas le hacen sentir:										
a) Un sentimiento desagradable o muy desagradable	36%	(592)	31%	(479)		53%	(785)	+++	40%	(1855)
b) Asustado o muy asustado	35%	(579)	35%	(534)		47%	(687)	+++	39%	(1800)
c) Con miedo o muchísimo miedo	(-)	(-)	7%	(115)		17%	(257)	+++	12%	(371)
Opina que las cajetillas de cigarros deben de tener:										
a) Menos información que la que actualmente tienen	4%	(78)	2%	(27)	***	7%	(134)	+++	4%	(239)
b) La misma cantidad de información	45%	(797)	42%	(769)		46%	(843)		44%	(2408)
c) Mas información	47%	(823)	54%	(998)		44%	(815)		48%	(2637)
d) No sabe	3%	(60)	3%	(46)		3%	(52)		3%	(157)
En los últimos 6 meses, las advertencias en la cajetillas le han hecho pensar en dejar de fumar:										
No, de ninguna manera	51%	(892)	60%	(1103)		42%	(768)	+++	51%	(2763)
Algo	35%	(611)	29%	(534)		40%	(731)		35%	(1876)
Mucho	14%	(238)	11%	(196)		18%	(335)		14%	(768)
No sabe	1%	(19)	0%	(7)		1%	(10)		1%	(36)

**Tabla 12. Continuación**

	<b>2008</b>	<b>n</b>	<b>2010</b>	<b>n</b>		<b>2011</b>	<b>n</b>		<b>Total</b>	<b>n</b>
<b>Fumadores:</b>										
Las advertencias de las cajetillas evitaron que usted fumaran cuando estaba por prender un cigarro	18%	(302)	15%	(228)		16%	(239)		17%	(768)
En el último mes, ha hecho bastante o mucho esfuerzo por no mirar leer o pensar en las advertencias de cajetillas	16%	(259)	14%	(220)		18%	(258)	+++	16%	(736)
Las advertencias en cajetillas le hacen pensar bastante o mucho en los daños que causa fumar	32%	(525)	23%	(356)	***	32%	(469)	+++	29%	(1350)
Las advertencias en cajetillas le hacen pensar mucho en dejar de fumar	21%	(346)	16%	(252)	***	23%	(332)	+++	20%	(930)
<b>Ex fumadores:</b>										
Las advertencias de cajetillas le ayudan mucho a seguir sin fumar	19%	(21)	25%	(75)		27%	(101)		25%	(196)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

**Tabla 13. Espacios 100% libres de humo de tabaco: Lugar de trabajo.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

	2008	n	2010	n	2011	n	Total	n
Está de acuerdo con la frase: "Se debe prohibir fumar en todas las áreas cerradas de lugares de trabajo"	86%	(1510)	87%	(1592)	88%	(1620)	87%	(4721)
Actualmente tiene trabajo remunerado	65%	(1141)	63%	(1159)	65%	(1201)	64%	(3501)
Generalmente trabaja dentro de un edificio o área cerrada	59%	(664)	55%	(640)	59%	(712)	58%	(2016)
Las reglas en su trabajo dicen que:								
Solo se puede fumar en un área para fumadores, separada por paredes?	5%	(31)	11%	(71)	***	7%	(48)	+ 8% (150)
Nunca se puede fumar en ninguna área cerrada	82%	(548)	78%	(502)		83%	(591)	82% (1642)
En el último mes, vio que alguien fumo en las áreas cerradas de su trabajo	22%	(149)	23%	(148)		16%	(113)	++ 20% (410)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  
 $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

**Tabla 14. Espacios 100% libres de humo de tabaco: Restaurantes y cafés.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

	2008	n	2010	n		2011	n		Total	n
Está de acuerdo con la frase: "Se debe prohibir fumar en todas las áreas cerradas de restaurantes"	74%	(1309)	78%	(1432)	*	82%	(1511)	+++	78%	(4252)
Las reglas sobre el uso de cigarro en restaurantes de la ciudad donde usted vive dicen:										
a) Solo se puede fumar en un área para fumadores, separada por paredes	7%	(131)	37%	(680)	***	35%	(640)		27%	(1452)
b) Nunca se puede fumar en ninguna área cerrada	59%	(1037)	49%	(894)	***	34%	(630)	+++	47%	(2561)
En el último mes fue a un restaurante en la ciudad donde vive	50%	(886)	53%	(969)		52%	(950)		52%	(2807)
La última vez que fue a un bar en la ciudad donde vive, alguien fumó en las áreas cerradas del lugar	26%	(232)	14%	(134)	***	9%	(75)	++	16%	(441)
La última vez que fue a un bar en la ciudad donde vive se fumo solamente dentro de un área designada, separada por paredes	(-)	(-)	56%	(76)		64%	(60)		60%	(135)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

(-) datos no presentados debido a que la pregunta no fue incluida en la medición de ese año

**Tabla 15. Espacios 100% libres de humo de tabaco: Bares, cantinas y centros de entretenimiento.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

	2008	n	2010	n	2011	n	Total	n
Está de acuerdo con la frase: "Se debe prohibir fumar en todas las áreas cerradas de establecimientos donde sirven bebidas alcohólicas, por ejemplo bares, cantinas o discotecas"	47%	(832)	56%	(1035)	***	59%	(1082)	54% (2950)
Las reglas sobre el uso de cigarro en bares y cantinas de la ciudad donde usted vive dicen:								
a) Solo se puede fumar en un área para fumadores, separada por paredes	7%	(122)	26%	(481)	**	(-)	(-)	17% (603)
b) Nunca se puede fumar en ninguna área cerrada	39%	(690)	39%	(719)		(-)	(-)	39% (1409)
En el último mes fue a un bar, cantina o discoteca en la ciudad donde vive	43%	(760)	41%	(750)	*	36%	(671)	++ 40% (2181)
La última vez que fue a un bar en la ciudad donde vive, alguien fumó en las áreas cerradas del lugar	73%	(314)	60%	(215)	***	54%	(175)	++ 63% (705)
La última vez que fue a un bar en la ciudad donde vive se fumó solamente dentro de un área designada, separada por paredes	(-)	(-)	26%	(111)		29%	(94)	27% (205)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ ,

++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

(-) datos no presentados debido a que la pregunta no fue incluida en la medición de ese año



**Tabla 16. Espacios 100% libres de humo de tabaco: Fondas y establecimientos informales.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

	2008	n	2010	n	2011	n	Total	n	
En el último mes fue a una fonda para comer en la ciudad donde vive	24%	(414)	24%	(435)	24%	(435)	24%	(1284)	
La última vez que fue a un bar en la ciudad donde vive, alguien fumó en las áreas cerradas del lugar	18%	(150)	10%	(82)	***	9%	(75)	12%	(306)
La última vez que fue a un bar en la ciudad donde vive se fumo solamente dentro de un área designada, separada por paredes	(-)	(-)	82%	(16)		76%	(20)	23%	(36)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ ,

++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

(-) datos no presentados debido a que la pregunta no fue incluida en la medición de ese año

**Tabla 17. Espacios 100% libres de humo de tabaco: Hogares y automóviles.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

	2008	n	2010	n	2011	n	Total	n	
Nunca se puede fumar dentro de su casa en lugares cerrados	57%	(1000)	62%	(1132)	***	58%	(1076)	59%	(3208)
Esta prohibido fumar dentro de su automóvil cuando hay menores de edad	(-)	(-)	83%	(816)		78%	(800)	80%	(1616)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ ,

+  $p < 0.1$

(-) datos no presentados debido a que la pregunta no fue incluida en la medición de ese año

**Tabla 18. Percepción sobre la aplicación de la ley de espacios 100% libres de humo de tabaco.  
Cohorte fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

	2008	n	2010	n	2011	n	Total	n
Está de acuerdo con la frase:								
"Las autoridades aplican de manera justa la ley que prohíbe fumar en espacios cerrados"	(-)	(-)	52%	(960)	51%	(944)	52%	(1904)
"A causa de la corrupción, no vale la pena reportar una violación de la ley que prohíbe fumar en espacios cerrados"	(-)	(-)	50%	(914)	51%	(936)	50%	(1850)
"No reportaría una violación de la ley, porque las autoridades no van a tomar ninguna medida"	(-)	(-)	46%	(842)	49%	(898)	47%	(1739)
"No reportaría una violación a la ley, porque las autoridades me tratan sin respeto"	(-)	(-)	45%	(831)	46%	(849)	46%	(1680)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++

$p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

(-) datos no presentados debido a que la pregunta no fue incluida en la medición de ese año

**Tabla 19. Creencias y actitudes relacionadas al consumo de tabaco.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

		2008	n	2010	n		2011	n		Total	n
<b>Fumadores:</b>											
	En los últimos 6 meses, se escondió para fumar para que otras personas no lo (la) critiquen	23%	(384)	18%	(272)	***	23%	(332)	+++	21%	(988)
<b>Fumadores y Ex fumadores:</b>											
<b>a. General</b>	Está de acuerdo con la frase:										
	"Cada vez hay menos lugares donde se siente a gusto al fumar"	54%	(947)	56%	(1022)		60%	(1111)	++	57%	(3080)
	" Las personas que fuman cada vez son más marginadas"	44%	(779)	44%	(805)		51%	(942)	+++	46%	(2526)
	"Las personas importantes para usted creen que no debería fumar"	76%	(1345)	79%	(1455)	*	81%	(1488)		79%	(4288)
<b>b. Sociedad</b>	Está de acuerdo con la frase:										
	" La sociedad mexicana desaprueba el hábito de fumar"	49%	(863)	59%	(1077)	***	57%	(1055)		55%	(2994)
	Es una razón importante para pensar en dejar de fumar (o haber dejado de fumar) el que la sociedad mexicana desaprueba el uso del cigarro	17%	(292)	11%	(205)	***	9%	(169)		12%	(666)

**Tabla 19. Continuación**

		2008	n	2010	n		2011	n	Total	n	
<b>c. Familia</b>	Actualmente fuma su pareja o esposo(a)	23%	(412)	24%	(447)		24%	(435)	24%	(1294)	
	Su hábito de fumar causa o solía causar molestias en sus familiares	62%	(1106)	62%	(1148)		72%	(1319)	+++	66%	(3573)
	Es una razón importante para pensar en dejar de fumar/haber dejado de fumar el deseo de dar un buen ejemplo a la niñez	51%	(899)	46%	(849)	**	47%	(865)		48%	(2612)
	Es una razón importante para pensar en dejar de fumar/haber dejado de fumar el que su familia desapruoba el hábito de fumar.	39%	(694)	37%	(678)		37%	(685)		38%	(2057)
	Es una razón importante para pensar en dejar de fumar/haber dejado de fumar el que su familia se preocupa por su salud	63%	(1112)	57%	(1041)	***	56%	(1036)		59%	(3189)
<b>d. Amigos</b>	Es una razón importante para pensar en dejar de fumar/haber dejado de fumar el que sus amigos desapruoban el hábito de fumar	13%	(234)	8%	(147)	***	19%	(175)		19%	(556)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

**Tabla 20. Pensamientos relacionados al consumo de tabaco.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

		2008	n	2010	n	2011	n	Total	n		
<b>Fumadores:</b>											
	En el último mes pensó con frecuencia o mucha frecuencia en lo mucho que disfruta fumar	30%	(174)	26%	(469)	24%	(435)	25%	(1078)		
	Pensando en su salud y otros beneficios, cree que le beneficiaría mucho dejar de fumar permanentemente en los próximos 6 meses	65%	(1079)	70%	(1083)	**	65%	(962)	++	67%	(3123)
<b>Fumadores y ex fumadores:</b>											
	Esta de acuerdo con la frase:										
	"Si pudiera regresar en el tiempo, no volvería a fumar"	60%	(1050)	62%	(1138)		65%	(1194)	+	62%	(3382)
	"Fumar le ayuda o ayudaba a controlar su peso"	16%	(275)	14%	(260)		21%	(385)	+++	17%	(920)
	"Si de todas maneras se va a morir de algo, por qué no darse gusto con el cigarro"	30%	(521)	27%	(491)		30%	(554)		29%	(1566)
	"Fumar es negativo o muy negativo"	48%	(850)	42%	(772)	***	47%	(857)	+++	45%	(2478)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

**Tabla 21. Derechos percibidos sobre el consumo de tabaco.  
Cohorte de fumadores y ex fumadores adultos mexicanos 2008, 2010 y 2011**

		2008	n	2010	n	2011	n	Total	n	
<b>Derecho del fumador:</b>	Esta totalmente en desacuerdo con la frase: "Los fumadores tienen derecho de fumar en áreas cerradas de los lugares públicos"									
<b>Derecho de terceros:</b>	Esta totalmente de acuerdo con la frase: "Si una persona no quiere respirar el humo de su cigarro, que se vaya a otro lugar"	56%	(989)	59%	(1079)	54%	(996)	+	56%	(3063)
<b>Derechos de empleados:</b>	Esta totalmente de acuerdo con la frase: "Los empleados tienen derecho a trabajar sin tener que respirar el humo de tabaco"	86%	(1519)	89%	(1634)	91%	(1678)		89%	(4832)

**2010 vs. 2008:** \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$       **2010 vs. 2011:** +++  $p < 0.01$ , ++  $p < 0.05$ , +  $p < 0.1$

(-) datos no presentados debido a que la pregunta no fue incluida en la medición de ese año

## Referencias

- Arillo-Santillán E, Villalobos V, Thrasher JF. Lights cigarette use, misperceptions about their use, and their relationship with downstream quit behavior among adult Mexican smokers. Under review.
- Borland R, Li L, Driezen P, Wilson N, Hammond D, Thompson ME, Fong GT, Mons U, Willemsen MC, McNeill A, Thrasher JF, and Cummings KM. Cessation assistance reported by smokers in 15 countries participating in the International Tobacco Control (ITC) policy evaluation surveys. *Addiction*. 107(1):197-205. 2012.
- Dijk F, Reubsat A, de Nooijer J, and de Vries H. Smoking status and peer support as the main predictors of smoking cessation in adolescents from six European countries. *Nicotine Tob Res*. 2007 Sep;9 Suppl 3:S495-504.
- ENA 2008. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Adicciones 2008.
- Eriksen, M. et al 2012, The Tobacco Atlas, Fourth Edition. American Cancer Society. Georgia State University, Atlanta, Ga.  
[http://www.tobaccoatlas.org/solutions/rights\\_treaties/WHO\\_framework\\_convention/](http://www.tobaccoatlas.org/solutions/rights_treaties/WHO_framework_convention/)
- FCTC 2012. OMS Convenio Marco para el Cotroll del Tabaco. Ratificaciones.  
[http://www.ftc.org/images/stories/FCTC\\_ratification\\_latest\\_010612.pdf](http://www.ftc.org/images/stories/FCTC_ratification_latest_010612.pdf)
- GATS 2009. Organización Panamericana de la Salud; Instituto Nacional de Salud Pública (MX). Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos. México 2009. Cuernavaca (México): Instituto Nacional de Salud Pública, 2010. Coeditado con la Organización Panamericana de la Salud, 2010.
- Hammond D, Thrasher JF, Reid JL, Driezen P, Boudreau C, Arillo-Santillán E. Perceived effectiveness of pictorial health warnings among Mexican youth and adults: a population-level intervention with potential to reduce tobacco-related inequities. *Cancer Causes and Control*. 23:69–80. 2012.
- Kunst A, Giskes K, Mackenbach J. Socio-economic inequalities in smoking in the European Union. Applying an equity lens to tobacco control policies, For the EU Network on Interventions to Reduce Socio-economic Inequalities in Health. Rotterdam, Netherlands: Department of Public Health, Erasmus Medical Center, 2004,  
<http://www.ensp.org/files/socio.pdf>.
- Guerrero-López CM, Reynales-Shigematsu LM, Jiménez-Ruiz JA, Karam-Araujo R, Maldonado-Cruz CA, Camacho-Solis R. Absenteeism attributable to smoking in the Mexican Social Security Institute, 2006-2009. *Salud Publica Mex* 2012;54:233-241.
- Guillermo-Tenorio X. Espacios 100% libres de humo: una realidad del Distrito Federal. *Salud Pública de México* 2008;50(Supp 3):S384-S90.

- OMS 2008, Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo : plan de medidas MPOWER. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243596280\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243596280_spa.pdf)
- OMS 2003. OMS Convenio Marco para el Control del Tabaco. Geneva, Organización Mundial de la Salud, 2003.
- OMS 2010. Directrices para la aplicación del Convenio Marco para el Control del Tabaco (Artículo 5.3, artículo 8, artículo 9 y 10, artículo 11; artículo 12, artículo 13, artículo 14.)
- Pérez-Hernández R, Thrasher JF, Rodríguez-Bolaños R, Barrientos-Gutiérrez I, Ibáñez-Hernández NA. Tobacco advertising and promotions: changes in reported exposure in a cohort of Mexican smokers. *Salud Publica Mex* 2012;54:204-212.
- Reglamento de la Ley General para el Control del Tabaco 2009. In: Salud Sd, editor. Distrito Federal, México: Diario Oficial de la Federación, 2009.
- Reynales-Shigematsu LM., Rodríguez-Bolaños RA., Jiménez JA, Juárez-Márquez Castro-Ríos A, Hernández-Ávila M. Costos de la atención médica atribuibles al consumo de tabaco en el Instituto Mexicano del Seguro Social, *Salud Pública Méx* 2006; Vol. 48(sup 1):48-64
- 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, Morelos, México. Instituto Nacional de Salud Pública, 2009.
- Reynales-Shigematsu LM. Tobacco control, a strategy to reduce non-communicable diseases. *Salud Publica Mex* 2012;54:323-331.
- Saenz de Miera B, Thrasher JF, Chaloupka FJ, Waters HR, Hernández-Ávila M, Fong GT. Self-reported price, consumption and brand switching of cigarettes in a cohort of Mexican smokers before and after a cigarette tax increase. *Tobacco Control*. 19: 481-487. 2010
- Saenz de Miera, B; Thrasher, J.; et al (in progress) Tax, price, and cigarette brand preferences: A longitudinal study of adult smokers from the ITC-Mexico survey, *Tobacco Control*
- Siahpush M, Thrasher JF, Yong H-H, Cummings KM, Fong GT, Sáenz de Miera B, Borland R. Cigarette prices, cigarette expenditure, and smoking-induced deprivation: Findings from the International Tobacco Control (ITC) Mexico Survey. *Tobacco Control*. *In press*
- Sepúlveda J 2006. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006). México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Swayampakala K, Thrasher JF, Carpenter M, Reynales-Shigematsu LM, Cupertino P, Berg C, Sansores R. Level of cigarette consumption and quit behavior in a population of low-intensity smokers – Longitudinal results from the International Tobacco Control (ITC) Survey in Mexico. *Addictive Behaviors*. Under Review.
- Thrasher JF, Chaloupka F, Hammond D, Fong G, Borland R, Hastings G, Cummings M.



- Evaluación de las políticas contra el tabaquismo en países latinoamericanos en la era del Convenio Marco para el Control del Tabaco. *Salud Publica Mex* 2006;48 supl 1:S155-S166.
- Thrasher JF, Hammond D, Fong GT, Arillo-Santillán E. Reacciones de los fumadores a las advertencias en la cajetilla de cigarros con imágenes gráficas o sólo con textos: una comparación entre México y Canadá. *Salud Publica Mex* 2007;49 XXXX
- Thrasher JF, Reynales-Shigematsu LM, Baezconde-Garbanati L, Villalobos V, Téllez-Girón P, Arillo-Santillán E, Dorantes-Alonso A, Valdés-Salgado R, Lazcano-Ponce E. Promoting the effective translation of the framework convention on tobacco control: a case study of challenges and opportunities for strategic communications in Mexico. *Eval Health Prof.* 2008 Jun;31(2):145-66. Epub 2008 Apr 4.
- Thrasher JF, Boado M, Sebríe EM, Bianco E. Smoke-free policies and the social acceptability of smoking in Uruguay and Mexico. *Nicotine & Tobacco Research.* 11(6): 591-599. 2009.
- Thrasher JF, Villalobos V, Dorantes-Alonso A, Arillo-Santillán E, Cummings M, O'Connor R, and Fong GT. Does the availability of single cigarettes promote or inhibit cigarette consumption? Perception, prevalence and correlates of single cigarette use among adult Mexican smoker? *Tobacco Control* 2009 December; 18 (06):431-437. Published online November 17, 2009.
- Thrasher JF, Besley JC, González W. Perceived justice and popular support for public health laws: a case study around comprehensive smoke-free legislation in Mexico City. *Soc Sci Med.* 2010 Mar;70(5):787-93. Epub 2009 Dec 21.
- Thrasher J, Swayampakala K, Arillo-Santillán E, Sebríe EM, Walseman K, Bottai M. Differential impact of local and federal smoke-free legislation in Mexico: A longitudinal study of campaign exposure, support for smoke-free policies and secondhand smoke exposure among adult smokers *Salud Pública de México* 2010;52(Supp 2):S244-53.
- Thrasher JF, Pérez-Hernández R, Swayampakala K, Arillo-Santillan E, Bottai M. Policy support, norms, and secondhand smoke exposure before and after implementation of a comprehensive smoke-free policy in Mexico City. *American Journal of Public Health* 2010;100(9):1079-96.
- Thrasher JF, Villalobos V, Szklo A, Fong GT, Pérez C, Sebríe E, Sansone N, Figueiredo V, Boado M, Arillo-Santillán E, Bianco E. Impacto de advertencias sanitarias del empaquetado de cigarros: un análisis comparativo en Brasil, Uruguay y México. *Salud Publica Mex* 2010;52 supl 2:S206-S215.
- Thrasher JF, Hammond D, Arillo-Santillán E. The alchemy of Marlboro: transforming 'light' into 'gold' in Mexico. *Tob Control.* 2010 Aug;19(4):342-3.
- Thrasher JF, Huang L, Pérez-Hernández R, Niederdeppe J, Arillo-Santillán E, Alday J. Evaluation of a social marketing campaign to support Mexico City's comprehensive smoke-free law. *American Journal of Public Health.* 101(2): 328-335. 2011
- Thrasher JF, Villalobos V, Barnoya J, Sansores R, O'Connor R. Consumption of single cigarettes

and quitting behavior: A longitudinal analysis of Mexican smokers, Thrasher et al. BMC Public Health 2011, 11:134

- Thrasher JF, Abad EN, Sebríe E, Barrientos-Gutierrez T, Boado M, Yong HH, Arillo-Santillán E, Bianco E. Trends and correlates of tobacco smoke exposure after smoke-free policy implementation: A longitudinal analysis of Mexico and Uruguay. Health Policy & Planning. (Under Review).
- Thrasher JF, Murukutla N, Pérez-Hernández R, Alday J, Arillo-Santillán E, Cedillo C, Gutierrez JP. Linking mass media campaigns to pictorial warning labels on cigarette packages: A cross-sectional study to evaluate impacts among Mexican smokers. Tobacco Control. In press.
- Thrasher JF, Murukutla N, Pérez-Hernández R, Alday J, Arillo-Santillán E, Cedillo C, Gutierrez JP. Linking mass media campaigns to pictorial warning labels on cigarette packages: A cross-sectional study to evaluate impacts among Mexican smokers. Tobacco Control. In press.
- Thrasher JF, Arillo-Santillán E, Villalobos V, Pérez-Hernández R, Hammond D, Carter J, Sebríe E, Sansores R, Regalado-Piñeda J. Can pictorial warning labels on cigarette packages address smoking-related health disparities? Field experiments in Mexico to assess pictorial warning label content. Cancer Causes Control. 2012 Mar;23 Suppl 1:69-80. Epub 2012 Feb 15.
- Thrasher JF, Pérez-Hernández R, Arillo-Santillán E, Barrientos-Gutierrez I. Impacto de las advertencias con pictogramas en las cajetillas de cigarros en México: resultados de una encuesta en fumadores de Guadalajara. Revista de Salud Pública de México. 54:254-263. 2012.
- Thrasher JF, Pérez-Hernández R, Arillo-Santillán E, Barrientos-Gutierrez I. Hacia el consumo informado de tabaco en México: Efecto de las advertencias en población fumadora. Revista de Salud Pública de México. 54:242-253. 2012.
- Valdés-Salgado, R., Reynales Shigematsu, LM., Lazcano Ponce, E., Hernández Avila, M. (2007). Antes y después del convenio marco en México: una comparación desde la encuesta sobre tabaquismo en jóvenes 2003-2006, Salud Pública de México, 49, suppl 2, p.155-169.
- Villalobos V, Ortiz-Ramírez O, Thrasher JF, Arillo-Santillán E, Pérez-Hernández R, Cedillo C, González W. Social marketing and public policies for health: campaign to promote smoke-free spaces in Mexico. Salud Publica Mex 2010;52 suppl 2:S129-S137.
- Villalobos V, Thrasher JF, Sansores R, Reynales-Shigematsu LM. Consejo médico y el dejar de fumar en México. Salud Pública de México. Under review.
- Wang MP, Ho SY, Lo WS, Lam TH. Smoking family, secondhand smoke exposure at home, and nicotine addiction among adolescent smokers. Addict Behav. 2012 Jun;37(6):743-6. Epub 2012 Feb 24.

## ITC Mexico Weights Waves 1-5 October 14, 2011

Mary Thompson and Mi Yan

In Wave 1, the sample sizes (numbers of adult smokers) from the original four cities were as follows:  
N=1079

Mexico City (Distrito Federal):	263
Tijuana (Baja):	273
Guadalajara (Jalisco):	280
Juarez (Chihuahua):	263
Total:	1079

### WAVE 1

#### WAVE 1 SAMPLING DESIGN

In the Wave 1 sampling design, twenty AGEBS (census divisions) were selected from each city with probability proportional to number of households according to the 2000 census. Typically two manzanas (block groups) were selected from each selected AGEBS, again with probability proportional to the number of households according to the 2000 census. Households in the selected manzanas were listed or mapped. Then the households were ordered randomly and visited in turn. Each household at which contact was made was enumerated, and the smoking status of the adult members determined. If a household contained at least one adult male smoker, the adult male smoker with the next birthday was to be selected to be interviewed. If the household contained at least one adult female smoker, the adult female smoker with the next birthday was to be selected to be interviewed. (In 20 households, it appeared that there was more than one interviewed person of the same gender in a household, in violation of the intended protocol. In 10 of these, the second person appeared to be a duplicate of the first, and was deleted from the data set. In the other 10 households, both respondents, though of the same gender, were kept in the sample, and they were assigned new personIDs in accordance with those assigned in the household enumeration dataset.)

Approximately 7 adult smokers were selected in each manzana.

In Wave 1 the decision was made to sample from both male and female smokers in a selected household, in order to give women smokers a larger chance of being in the sample, and to allow for the possibility of investigating the relationship of responses of members of the same household. The Wave 1 sample contained 426 women and 653 men, and there were 376 individuals (188 households) cases where two members of a household were interviewed.

The Wave 1 sample of smokers is spatially clustered into AGEBS and manzanas; however, since selected manzanas contain on average 30-60 households, depending on city, it is reasonable to consider the smoker sample fairly widely dispersed.

#### WAVE 1 WEIGHTS

We first constructed a household weight for each enumerated household. (By enumerated household, we mean a household which has been contacted and listed.) Following this we constructed a second

household weight for each household with an interviewed individual. Finally, we constructed an individual weight for each individual within his/her household. The product of household weight and individual within-household weight were the final individual weights. They were not calibrated to official estimates of smoker numbers by gender and age group, since such estimates were not available. The weights were rescaled to sum to sample sizes within cities for some pooled analyses.

### Computation of enumerated household weights EHWT

**Step H1:** For each enumerated household, a cluster (manzana) level weight  $HW1$  was computed:

$$HW1 = H_{ma} / h_{ema}$$

where  $H_{ma}$  is the number of households in the manzana of the household in question, and  $h_{ema}$  is the number of households with composition enumerated in that same manzana.

**Step H2:** For each enumerated household, an AGEB level weight  $HW2$  was computed. This is the approximate number of households in the same AGEB represented by the enumerated household.

$$HW2 = H_{AG} \times HW1 / (m_{AG} \times H_{ma}) = H_{AG} / (m_{AG} \times h_{ema})$$

where  $H_{AG}$  is the number of households in the AGEB, and  $m_{AG}$  is the number of manzanas chosen in the AGEB by probability proportional to size.

**Step H3:** For each enumerated household, a city level weight  $EHWT$  was computed. This is the approximate number of households in the same city represented by the enumerated household.

$$EHWT = H_{city} \times HW2 / (a_{city} \times H_{AG}) = H_{city} / (a_{city} \times m_{AG} \times h_{ema})$$

where  $H_{city}$  = number of households in city,  $a_{city}$  = number of AGEBs sampled in city.

### Prevalence estimates

We were able to use the EHWT weights to estimate the prevalence of smoking in the city, by gender.

For example,

$$\hat{P}_{sm,male} = (\sum_j EHWT_j MALESM_j) / (\sum_j EHWT_j MALE_j)$$

where the sums are over enumerated households  $j$ , and  $MALE_j$  and  $MALESM_j$  are respectively the numbers of male adults and male adult smokers in household  $j$ .

### Computation of interview household weights IHWT

**Step H4:** For each household in which there is an interview, a city level weight  $IHWT$  was computed. It is interpreted as the number of smoker households in the city represented by that household. We can think of this as being 0 for any enumerated household without an interview. The  $EHWT$  values for smoker households without an interview (perhaps because of refusal) are effectively redistributed to households with an interview. For a household with an interview

$$IHWT = EHWT \times \frac{h_{esma}}{h_{ima}},$$

where  $h_{ima}$  is the number of households in the manzana with an interview, and  $h_{esma}$  is the number of enumerated smoker households in the manzana. (The ratio should be close to 1.)

If we sum  $EHWT$  over all households in the sample, we should get  $H_{city}$ . If we sum  $IHWT$  over all interview households in the sample, we should get an estimate of the number of smoker households in the city.

### Computation of individual weights

**Step I1:** Each interviewed individual was given a household level weight  $W1$ . This is interpreted as the number of people in the same household in the same sampling category represented by the respondent.

In Mexico:

- for an adult male smoker,  $W1$  is the number of adult male smokers in the same household
- for an adult female smoker,  $W1$  is the number of adult female smokers in the same household.

Exceptions: If there were two adult male respondents in the household who appeared to be different people, each was given  $W1=1/2$ , and similarly if there were two adult female respondents in the household who appeared to be different people, each was given  $W1=1/2$ .

The value of  $W1$  was capped at 2.

**Step I2:** Each interviewed individual was given a preliminary city level weight  $W4$  which is thought of as the number of people in the same city represented by that individual. The weight  $W4$  is given by

$$W4 = IHWT \times W1.$$

If we sum  $W4$  over all individuals interviewed, we should get an estimate of the number of smokers in the city.

The final weights  $W6$  were set equal to  $W4$ .  $W6$  is variable `aDE51915v` in the data set.

### Rescaling

Finally, the weights in the four cities may be rescaled within each sampling category to sum to city

sample sizes, for use in pooled analyses. The rescaled weight is aDE51919v in the data set.

The formula used for each city is as follows:

$$\text{Rescaled weight } RWT = n_c \times W_6 / (\sum_c W_6),$$

where  $n_c$  is the actual (i.e. unweighted) size of the city subsample, and  $\sum_c W_6$  denotes a sum over that subsample of the original weights. RWT is renamed to aDE51919v in the final dataset.

## **WAVE 2**

### **WAVE 2 SAMPLING DESIGN**

In Wave 2, in each city, efforts were made to recontact and interview all respondents from Wave 1, whether they were still smoking or had quit. On average 70.7% of respondents were retained.

In terms of numbers, 756 respondents were successfully recontacted:

Mexico City (Distrito Federal):	208
Tijuana (Baja):	185
Guadalajara (Jalisco):	220
Juarez (Chihuahua):	143
Total:	756

This means, on average, of the 7 adult smokers from Wave 1 in a manzana, we retained 5 or 6, and lost 1 or 2. Within an AGEB, we therefore on average lost 2 to 4 people, and overall, per city, we lost from 55 to 120 people.

It was expected that if a household member dropped out, that person would not be replaced by someone in the same household. However, in 56 cases, this part of the protocol was violated, and a dropout was apparently replaced by someone in the same household. There were also 5 cases of new recruits in Wave 1 households who were replacements of dropouts in other Wave 1 households. In these cases, in the personIDs of new recruits in Wave 1 households, 1 was replaced by 8 and 2 was replaced by 9; the householdID numbers were not changed.

It was deemed appropriate to replenish the sample lost within each AGEB. The manzanas used at Wave 1 were listed at that time, and not all listed households were contacted and enumerated. It was expected to be possible to replenish the sample from the listed manzanas, though not necessarily from the same ones that had lost respondents.

In cases where the sample loss was sufficiently great that the listed manzanas did not have enough households for the replenishment, it was recommended that another manzana be selected within the AGEB, using probability proportional to size, and then the replenishment would ideally be allocated so that approximately 6 or 7 respondents would come from the new manzana. The new manzana would have to be listed and randomly ordered.

If there were several cases in a city where another manzana would have to be selected within an AGEB, adding AGEBs instead could be considered.

In the replenishment it was again the practice to sample up to 2 in a household, one male and one female adult smoker.

The final sample size is 1045, including both recontact and replenishment respondents:

Mexico City (Distrito Federal):	261
Tijuana (Baja):	271
Guadalajara (Jalisco):	275
Juarez (Chihuahua):	238
Total:	1045

## **WAVE 2 WEIGHTS**

For households and respondents present at Waves 1 and 2 we constructed longitudinal Wave 1-Wave 2 household and individual weights. For all Wave 2 respondents we constructed a cross-sectional weight.

### **Longitudinal Wave 1 – Wave 2 weights**

For the longitudinal weights, we first considered the interviewed household weights IHWT from Wave 1. For those households which were still interview households in Wave 2, we rescaled IHWT to sum to the total of the IHWTs at Wave 1 within each AGEB (psu). This produced for those households a Wave 1-Wave 2 weight labelled IHWT12.

Where it was clear that a dropout was being replaced by someone in the same household, we kept the household only if there was someone else in the household who was interviewed in both waves.

For each Wave 1 respondent still present in Wave 2 we multiplied IHWT12 by the within household weight W1 from Wave 1, producing a preliminary longitudinal weight W12WTT. We then rescaled these W12WTT weights to sum to the Wave 1 cross sectional weight (W1XWT) totals for age group (18-24, 25-44, 45-54, 55+) and gender within cities. This produced the longitudinal weights W12WT for individuals. W12WT is variable bDE51921v on the data set.

There is also a version of these rescaled to sum to sample size within cities. This is variable bDE51951v on the data set.

### **Wave 2 cross-sectional weights**

#### **Household weights**

We first constructed for each interviewed household an interviewed household weight IHWT2. For any interviewed household in a Wave 1 manzana, whether new or old, this is the same as the manzana (common) value of IHWT from Wave 1, multiplied by the number  $h_{imaW1}$  of households interviewed



in the manzana in Wave 1, divided by the number  $h_{imaW2}$  of households interviewed in the manzana in Wave 2; then multiplied by the number  $m_{AGW1}$  of manzanas selected in the AGEB in Wave 1, divided by the number  $m_{AGW2}$  of manzanas used in the AGEB in Wave 2; then multiplied by the number  $a_{cityW1}$  of AGEBs sampled in the city in Wave 1, and divided by the number  $a_{cityW2}$  of AGEBs sampled in the city in Wave 2:

$$IHWT2 = \frac{a_{cityW1}}{a_{cityW2}} \frac{m_{AGW1}}{m_{AGW2}} \frac{h_{imaW1}}{h_{imaW2}} IHWT_{man}.$$

Note: We considered creating a new household ID for Wave 2 recruits who were recruited from an old Wave 1 household. However, this did not make much of a difference to the cross-sectional weights, and thus we did not carry out this artificial split.

For an interviewed household in a manzana newly drawn in Wave 2, we proceeded as in Wave 1, recognizing however that the household composition data was available only for interview households. That is, we let

$$HW1 = H_{ma} / h_{imaW2},$$

where  $h_{imaW2}$  is the number of households interviewed in the new manzana, and  $H_{ma}$  is the number of households in the manzana. Then we let

$$HW2 = H_{AG} \times HW1 / (m_{AGW2} \times H_{ma}) = H_{AG} / (m_{AGW2} \times h_{imaW2})$$

where  $H_{AG}$  is the number of households in the AGEB, and  $m_{AGW2}$  is the number of manzanas used in the AGEB in Wave 2. Then we let

$$IHWT2 = H_{city,sm} \times HW2 / (a_{cityW2} \times H_{AG}) = H_{city,sm} / (a_{cityW2} \times m_{AGW2} \times h_{imaW2})$$

where  $a_{cityW2}$  is the number of AGEBs sampled in the city in Wave 2, and  $H_{city,sm}$  is the estimated number of households in the city, which can be estimated from the sum of the IHWT in Wave 1.

### Individual weights

Each newly interviewed individual was given a household level weight W1. This is interpreted as the number of people in the same household in the same sampling category:

- for an adult male smoker, W1 is the number of adult male smokers in the same household
- for an adult female smoker, W1 is the number of adult female smokers in the same household.

For the 27 individuals for whom this information was not available, we set W1=1.



Exception: The value of W1 was capped at 2.

Then each interviewed individual was given a preliminary city level weight W42 which will be thought of as the number of people in the same city represented by that individual.

The weight W4 is given by

$$W42 = IHWT2 \times W1.$$

If we sum W42 over all individuals interviewed, we should get an estimate of the number of smokers in the city.

The final weights W62 were the values of W42. W62 is variable bDE51915v on the data file.

The sums of W62 were checked to see if they were close to the sums of the W6 from Wave 1 in each city. They were seen to be quite close, as in the following table:

City	W6 sum over wave 1	W62 over all the Wave 2 manzanas
Baja	212760.41	206874.84
Chihuahua	199855.36	201005.04
Distrito	1135542.57	1151763.04
Jalisco	297701.47	282271.26

### Rescaling

Finally, the weights in the four cities may be rescaled within each sampling category to sum to city sample sizes, for use in pooled analyses.

The formula used for each city is as follows:

$$\text{Rescaled weight } RWT2 = n_{CW2} \times W62 / (\sum_C W62),$$

where  $n_{CW2}$  is the actual (i.e. unweighted) size of the Wave 2 city subsample, and  $\sum_C W62$  denotes a sum over that subsample of the original weights. The rescaled weight is variable bDE51919v on the file.

## **WAVE 3**

### **WAVE 3 SAMPLING DESIGN**

In Wave 3, in each of the original 4 cities, efforts were made to recontact and interview all respondents from Wave 2, whether they were still smoking or had quit. On average 71% of respondents were retained.

In terms of numbers, 742 Wave 2 respondents were successfully recontacted:

Mexico City (Distrito Federal):	205
Tijuana (Baja):	149
Guadalajara (Jalisco):	241
Juarez (Chihuahua):	147
Total:	

In addition, 19 Wave 1 households (20 individuals) lost in Wave 2 were recontacted in Wave 3:

Distrito Federal:	3
Baja:	3
Jalisco:	7 (one male + one female)
Chihuahua:	6
Total:	19

There were some issues with linking of the Wave 1-Wave 2 data files with the Wave 3 data files. In many cases gender or age or both did not match. Most of these cases were resolved with reference to the paper data files.

It was again deemed appropriate to replenish the sample lost within each AGEB. The manzanas used at Waves 1 and 2 were considered first.

In cases where the sample loss was sufficiently great that the listed manzanas did not have enough households for the replenishment, it was recommended that another manzana be selected within the AGEB, using probability proportional to size, and then the replenishment would ideally be allocated so that approximately 6 or 7 respondents would come from the new manzana. The new manzana would have to be listed and randomly ordered.

If there were several cases in a city where another manzana would have to be selected within an AGEB, adding one or more AGEBs was the next option.

In the replenishment it was again the practice to sample up to 2 in a household, one male and one female adult smoker.

Beyond replenishment, the sample in Distrito Federale was increased by another 136, selecting 10 new AGEBs, and within them, a total of 21 new manzanas.

The final sample sizes in the original cities:

Mexico City (Distrito Federal):	397
Tijuana (Baja):	252
Guadalajara (Jalisco):	298
Juarez (Chihuahua):	250
Total:	1197

In addition, 813 respondents were newly recruited in 3 other cities, using the sampling design of Wave 1:

Monterrey:	277	
Merida:	265	
Puebla:		271
Total:	813	

Thus the sample size overall was 2010.

## WAVE 3 WEIGHTS

For households and respondents present at Waves 1, 2 and 3 we constructed longitudinal Wave 1-Wave 2-Wave 3 household and individual weights. For all Wave 3 respondents we constructed a cross-sectional weight.

### Longitudinal Wave 1 – Wave 2 – Wave 3 weights

For the longitudinal weights, we first considered the interviewed household weights IHWT from Wave 1. For those households which were still interview households in Wave 3, we rescaled IHWT to sum to the total of the IHWTs at Wave 1 within each AGEB (psu). This produced for those households a Wave 1-Wave 2-Wave 3 weight labelled internally IHWT123.

For each Wave 1 respondent still present in Wave 3 we multiplied IHWT123 by the within household weight W1 from Wave 1, producing a preliminary longitudinal weight W123WTT. We then rescaled these W123WTT weights to sum to the Wave 1 cross sectional weight (W1XWT) totals for age group (18-24, 25-44, 45-54, 55+) and gender within cities. This produced the longitudinal weights W123WT for individuals. W123WT is variable cDE51921v on the data set.

There is also a version of these rescaled to sum to sample size within cities. This is variable cDE51951v on the data set.

### Wave 3 cross-sectional weights

#### Household weights

We first constructed for each interviewed household an interviewed household weight IHWT3. For any interviewed household in a Wave 2 manzana, whether the household is new or old, this is the same as the manzana (common) value of IHWT2 from Wave 2, multiplied by the number  $h_{imaW2}$  of households interviewed in the manzana in Wave 2, divided by the number  $h_{imaW3}$  of households interviewed in the manzana in Wave 3; then multiplied by the number  $m_{AGW2}$  of manzanas used in the AGEB in Wave 2, divided by the number  $m_{AGW3}$  of manzanas used in the AGEB in Wave 3; then multiplied by the number  $a_{cityW2}$  of AGEBs used in the city in Wave 2, and divided by the number  $a_{cityW3}$  of AGEBs used in the city in Wave 3:

$$IHWT3 = \frac{a_{cityW2} m_{AGW2} h_{imaW2}}{a_{cityW3} m_{AGW3} h_{imaW3}} IHWT2_{man}$$

For an interviewed household in a manzana newly drawn in Wave 3 (in old cities or new), we proceeded as in Wave 1.

**Step H1:** For each enumerated household, a cluster (manzana) level weight  $HW1$  was computed:

$$HW1 = H_{ma} / h_{ema}$$

where  $H_{ma}$  is the number of households in the manzana of the household in question, and  $h_{ema}$  is the number of households with composition enumerated in that same manzana.

**Step H2:** For each enumerated household, an AGEB level weight  $HW2$  was computed. This is the approximate number of households in the same AGEB represented by the enumerated household.

$$HW2 = H_{AG} \times HW1 / (m_{AGW3} \times H_{ma}) = H_{AG} / (m_{AGW3} \times h_{ema})$$

where  $H_{AG}$  is the number of households in the AGEB, and  $m_{AGW3}$  is the number of manzanas used in the AGEB in Wave 3.

**Step H3:** For each enumerated household, a city level weight  $EHWT$  was computed. This is the approximate number of households in the same city represented by the enumerated household.

$$EHWT = H_{city} \times HW2 / (a_{cityW3} \times H_{AG}) = H_{city} / (a_{cityW3} \times m_{AGW3} \times h_{ema})$$

where  $H_{city}$  = number of households in city,  $a_{cityW3}$  = number of AGEBs used in the city in Wave 3.

**Step H4:** For each household in which there was an interview, a city level weight  $IHWT3$  was computed. It is interpreted as the number of smoker households in the city represented by that household. We can think of this as being 0 for any enumerated household without an interview. For a household with an interview

$$IHWT3 = EHWT \times \frac{h_{esma}}{h_{ima}},$$

where  $h_{ima}$  is the number of households in the manzana with an interview, and  $h_{esma}$  is the number of enumerated smoker households in the manzana. (The ratio should be close to 1.)

For the new cities, if we sum  $EHWT$  over all households in the sample, we should get  $H_{city}$ . If we sum  $IHWT3$  over all interview households in the sample, we should get an estimate of the number of smoker households in the city.

## Individual weights

Each newly interviewed individual was given a household level weight W1. This is interpreted as the number of people in the same household in the same sampling category:

- for an adult male smoker, W1 is the number of adult male smokers in the same household
- for an adult female smoker, W1 is the number of adult female smokers in the same household.

For recontact individuals, the value of W1 was carried over from Wave 2, when available. For the 73 recontact individuals and 88 replenishment individuals for whom the required information was not available, we set W1=1. There was one male smoker in a household for whom 0 male smokers had been recorded, and for that person W1 was also set as 1 for this calculation.

Exception: The value of W1 was capped at 2.

Then each interviewed individual was given a preliminary city level weight W43 which will be thought of as the number of people in the same city represented by that individual.

The weight W4 is given by

$$W43 = IHWT3 \times W1.$$

If we sum W43 over all individuals interviewed, we should get an estimate of the number of smokers in the city.

The final weights W63 were the values of W43. W63 is variable cDE51915v on the data file.

In each Wave 1 city the sums of W63 were checked to see if they were close to the sums of the W6 from Wave 1 and of the W62 from Wave 2. They were seen to be quite close, as in the following table:

City	W6 summed over Wave 1	W62 summed over all the Wave 2 manzanas	W63 summed over all the Wave 3 manzanas
Baja	212760.41	206874.84	259112.51
Chihuahua	199855.36	201005.04	229892.86
Distrito Federal	1135542.57	1151763.04	1439981.73
Jalisco	297701.47	282271.26	290918.01

## Rescaling

Finally, the weights in the seven cities may be rescaled within each sampling category to sum to city sample sizes, for use in pooled analyses.

The formula used for each city is as follows:

Rescaled weight  $RWT3 = n_{CW3} \times W63 / (\sum_C W63)$ ,

where  $n_{CW3}$  is the actual (i.e. unweighted) size of the Wave 3 city subsample, and  $\sum_C W63$  denotes a sum over that subsample of the original weights. The rescaled weight is variable cDE51919v on the file.

## WAVE 4

### WAVE 4 SAMPLING DESIGN

In Wave 4, in 6 of the 7 cities, all except Juarez, which was dropped for safety reasons, efforts were made to recontact and interview all respondents from Wave 3, whether they were still smoking or had quit. On average  $1304/2010=64.9\%$  of respondents were retained. (In addition, 5 of the Wave 3 replenishment respondents had been excluded from Wave 3 due to missing age. They were recontacted in Wave 4. These respondents received the recontact survey in Wave 4, but were not given Wave 3-4 longitudinal weights, and were treated as Wave 4 replenishment respondents for purposes of weight construction.)

In terms of numbers, 1304 Wave 3 respondents were successfully recontacted:

Mexico City (Distrito Federal):	310
Tijuana (Baja):	171
Guadalajara (Jalisco):	268
Juarez (Chihuahua):	0
Monterrey:	204
Puebla:	175
Merida:	176
Total:	1304

No households recruited in Wave 1 or Wave 2 but lost in Wave 3 were recontacted in Wave 4.

There were some issues with linking of the Wave 1-Wave 3 data files with the Wave 4 data files. In 10 cases gender or age or both did not match. These were cases deemed by the ITC Mexico team to have been recorded incorrectly at Wave 3. Thus the Wave 3 data set was revised accordingly.

It was again deemed appropriate to replenish the sample lost within each AGEB.

In cases where the sample loss was sufficiently great that the already listed manzanas did not have enough households for the replenishment, it was recommended that another manzana be selected within the AGEB, using probability proportional to size, and then the replenishment would ideally be allocated so that approximately 6 or 7 respondents would come from the new manzana. The new manzana would have to be listed and randomly ordered. In Mexico City, all replenishment respondents were from new manzanas.

If there were several cases in a city where another manzana would have to be selected within an AGEB, adding one or more AGEBs was the next option. This turned out not to be necessary in Wave 4.

In the replenishment it was again the practice to sample up to 2 in a household, one male and one female adult smoker.

Beyond replenishment, the sample in Distrito Federale was increased by another 32 (in Wave 3  $N_{DF}=397$ ; in Wave 4  $N_{DF}=429$ ). For replenishment and this additional sample, no new AGEBS, but a total of 19 new manzanas, with 116 respondents, were selected.

Juarez was replaced by a new city, León.

The final sample sizes in the cities:

Mexico City (Distrito Federal):	429
Tijuana (Baja):	294
Guadalajara (Jalisco):	282
Juarez (Chihuahua):	0
Monterrey:	278
Merida:	278
Puebla:	279
León:	288
Total:	2128

## **WAVE 4 WEIGHTS**

For households and respondents present at Waves 1, 2, 3 and 4 we constructed longitudinal Wave 1-Wave 2-Wave 3-Wave 4 household and individual weights. Because of the design change at Wave 3, for all respondents present at Waves 3 and 4, we constructed longitudinal Wave 3-Wave 4 household and individual weights. For all Wave 4 respondents we constructed a cross-sectional weight.

### **Longitudinal Wave 1 – Wave 2 – Wave 3 – Wave 4 weights**

For the longitudinal weights, we first considered the interviewed household weights IHWT from Wave 1. For those households which were still interview households in Wave 4, we rescaled IHWT to sum to the total of the IHWTs at Wave 1 within each AGEB (psu). This produced for those households a Wave 1-Wave 2-Wave 3-Wave 4 weight labelled internally IHWT1234.

For each Wave 1 respondent still present in Wave 4 we multiplied IHWT1234 by the within household weight W1 from Wave 1, producing a preliminary longitudinal weight W1234WTT. We then rescaled these W1234WTT weights to sum to the Wave 1 cross sectional weight (W1XWT) totals for age group (18-24, 25-44, 45-54, 55+) and gender within cities. This produced the longitudinal weights W1234WT for individuals. W1234WT is variable dDE51921v on the data set.

There is also a version of these rescaled to sum to sample size within cities. This is variable dDE51951v on the data set.

### **Longitudinal Wave 3 – Wave 4 weights**

For the Wave 3 – Wave 4 longitudinal weights, we first considered the interviewed household weights

IHWT3 from Wave 3. For those households which were still interview households in Wave 4, we rescaled IHWT3 to sum to the total of the IHWT3 at Wave 3 within each AGEB (psu). This produced for those households a Wave 3-Wave 4 weight labelled internally IHWT34.

For each Wave 3 respondent still present in Wave 4 we multiplied IHWT34 by the within household weight W1 from Wave 3, producing a preliminary longitudinal weight W34WTT. We then rescaled these W34WTT weights to sum to the Wave 3 cross sectional weight (W3XWT) totals for age group (18-24, 25-44, 45-54, 55+) and gender within cities. This produced the longitudinal weights W34WT for individuals. W34WT is variable dDE51925v on the data set.

There is also a version of these rescaled to sum to sample size within cities. This is variable dDE51955v on the data set.

## Wave 4 cross-sectional weights

### Household weights

We first constructed for each interviewed household an interviewed household weight IHWT4. For any interviewed household in a Wave 3 manzana, whether the household is new or old, this is the same as the manzana (common) value of IHWT3 from Wave 3, multiplied by the number  $h_{imaW3}$  of households interviewed in the manzana in Wave 3, divided by the number  $h_{imaW4}$  of households interviewed in the manzana in Wave 4; then multiplied by the number  $m_{AGW3}$  of manzanas used in the AGEB in Wave 3, divided by the number  $m_{AGW4}$  of manzanas used in the AGEB in Wave 4; then multiplied by the number  $a_{cityW3}$  of AGEBs used in the city in Wave 3, and divided by the number  $a_{cityW4}$  of AGEBs used in the city in Wave 4:

$$IHWT4 = \frac{a_{cityW3} m_{AGW3} h_{imaW3}}{a_{cityW4} m_{AGW4} h_{imaW4}} IHWT3_{man}.$$

For an interviewed household in a manzana newly drawn in Wave 4, we proceeded as in Wave 1, as follows, with the exception that in Mexico City,  $h_{ema}$  was replaced by  $2.5 * h_{ima}$  for all new manzanas. This exception was made because it appeared that the protocol for enumerating households whether or not they contained smokers had not been followed in many new manzanas; 2.5 was the approximate ratio of enumerated households to interview households in Wave 3 replenishment in Mexico City.

**Step H1:** For each enumerated household, a cluster (manzana) level weight  $HW1$  was computed:

$$HW1 = H_{ma} / h_{ema}$$

where  $H_{ma}$  is the number of households in the manzana of the household in question, and  $h_{ema}$  is the number of households with composition enumerated in that same manzana.

**Step H2:** For each enumerated household, an AGEB level weight  $HW2$  was computed. This is the approximate number of households in the same AGEB represented by the enumerated household.



$$HW2 = H_{AG} \times HW1 / (m_{AGW4} \times H_{ma}) = H_{AG} / (m_{AGW4} \times h_{ema})$$

where  $H_{AG}$  is the number of households in the AGEB, and  $m_{AGW4}$  is the number of manzanas used in the AGEB in Wave 4.

**Step H3:** For each enumerated household, a city level weight  $EHWT$  was computed. This is the approximate number of households in the same city represented by the enumerated household.

$$EHWT = H_{city} \times HW2 / (a_{cityW4} \times H_{AG}) = H_{city} / (a_{cityW4} \times m_{AGW4} \times h_{ema})$$

where  $H_{city}$  = number of households in city,  $a_{cityW4}$  = number of AGEBs used in the city in Wave 4.

**Step H4:** For each household in which there was an interview, a city level weight  $IHWT4$  was computed. It is interpreted as the number of smoker households in the city represented by that household. We can think of this as being 0 for any enumerated household without an interview. For a household with an interview

$$IHWT4 = EHWT \times \frac{h_{esma}}{h_{ima}},$$

where  $h_{ima}$  is the number of households in the manzana with an interview, and  $h_{esma}$  is the number of enumerated smoker households in the manzana. (The ratio should be close to 1.)

### Individual weights

Each newly interviewed individual was given a household level weight  $W1$ . This is interpreted as the number of people in the same household in the same sampling category:

- for an adult male smoker,  $W1$  is the number of adult male smokers in the same household
- for an adult female smoker,  $W1$  is the number of adult female smokers in the same household.

Exception: The value of  $W1$  was capped at 2.

Then each interviewed individual was given a preliminary city level weight  $W44$  which will be thought of as the number of people in the same city represented by that individual.

The weight  $W44$  is given by

$$W44 = IHWT4 \times W1.$$

If we sum  $W44$  over all individuals interviewed, we should get an estimate of the number of smokers in the city.

The final weights  $W64$  were the values of  $W44$ .  $W64$  is variable `dDE51915v` on the data file.

In each city the sums of  $W64$  were checked to see if they were close to the sums of the  $W6$  from

Wave 1, the W62 from Wave 2, and the W63 from Wave 3. They were seen to be reasonably close, as in the following table:

City	W6 summed over wave 1	W62 summed over all the Wave 2 manzanas	W63 summed over all the Wave 3 manzanas	W64 summed over all the Wave 4 manzanas
Baja	212760.41	206874.84	259112.51156	276421.93
Chihuahua	199855.36	201005.04	229892.86129	0
Distrito Federal	1135542.57	1151763.04	1439981.7339	1402824.99
Jalisco	297701.47	282271.26	290918.00954	292474.91
Monterrey			176229.93	184586.18
Merida			55478.36	53922.91
Puebla			211348.21	207257.22
Léon				166172.79

## Rescaling

Finally, the weights in the seven cities may be rescaled within each sampling category to sum to city sample sizes, for use in pooled analyses.

The formula used for each city is as follows:

$$\text{Rescaled weight } RWT4 = n_{CW4} \times W64 / (\sum_C W64),$$

where  $n_{CW4}$  is the actual (i.e. unweighted) size of the Wave 4 city subsample, and  $\sum_C W64$  denotes a sum over that subsample of the original weights. The rescaled weight is variable dDE51919v on the file.

## WAVE 5

### WAVE 5 SAMPLING DESIGN

In Wave 5, in all 7 cities, efforts were made to recontact and interview all respondents from Wave 4, whether they were still smoking or had quit. On average  $1762/2128=82.8\%$  of respondents were retained.

In terms of numbers, 1762 Wave 4 respondents were successfully recontacted:

Mexico City (Distrito Federal) 09: 357

Tijuana (Baja) 02: 245

Guadalajara (Jalisco) 14: 280

Monterrey 19: 216

Puebla 21: 204

Merida 31: 215

Léon 11: 245

Total: 1762

No households recruited in Wave 1 or Wave 2 or Wave 3 but lost in Wave 4 were recontacted in Wave 5.

There were few issues with linking of the Wave 1-Wave 4 data files with the Wave 5 data files. All the re-contact smokers could be linked; however, some of the respondents provided a different Birth Year than in the last wave.

It was again deemed appropriate to replenish the sample lost within each AGEB.

In cases where the sample loss was sufficiently great that the already listed manzanas did not have enough households for the replenishment, it was recommended that another manzana be selected within the AGEB, using probability proportional to size, and then the replenishment would ideally be allocated so that approximately 6 or 7 respondents would come from the new manzana. The new manzana would have to be listed and randomly ordered.

In terms of numbers, 75 new Manzanas were added in Wave 5:

Mexico City (Distrito Federal) 09: 15

Tijuana (Baja) 02: 8

Guadalajara (Jalisco) 14: 0

Monterrey 19: 11

Puebla 21: 16

Merida 31: 18

Léon 11: 7

Total: 75

If there were several cases in a city where another manzana would have to be selected within an AGEB, adding one or more AGEBs was the next option. This was not required in Wave 5.

In the replenishment it was again the practice to sample up to 2 in a household, one male and one female adult smoker. In Wave 5 replenishment, 305 households have two respondents sampled. Within the 305 households, there are 4 households having two respondents with the same gender.

The final sample sizes in the cities:

Mexico City (Distrito Federal): 433

Tijuana (Baja): 294

Guadalajara (Jalisco): 280

Monterrey: 278

Puebla: 280

Merida: 280

Léon: 288

Total: 2133

## **WAVE 5 WEIGHTS**

For households and respondents present at Waves 1, 2, 3, 4 and 5 we constructed longitudinal Wave 1-Wave 2-Wave 3-Wave 4-Wave 5 household and individual weights. Because of the design change at Wave 3, for all respondents present at Waves 3, 4 and 5, we constructed longitudinal Wave 3-Wave 4-Wave 5 household and individual weights. Because of the design change at Wave 4, for all respondents present at Waves 4 and 5, we constructed longitudinal Wave 4-Wave 5 weights. For all Wave 5 respondents we constructed a cross-sectional weight.

### **Longitudinal Wave 1 – Wave 2 – Wave 3 – Wave 4 – Wave 5 weights**

For the longitudinal weights, we first considered the interviewed household weights IHWT from Wave 1. For those households which were still interview households in Wave 5, we rescaled IHWT to sum to the total of the IHWTs at Wave 1 within each AGEB (psu). This produced for those households a Wave 1-Wave 2-Wave 3-Wave 4-Wave 5 weight labelled internally IHWT12345.

For each Wave 1 respondent still present in Wave 4 (N=388) we multiplied IHWT12345 by the within household weight W1 from Wave 1, producing a preliminary longitudinal weight W12345WTT. We then rescaled these W12345WTT weights to sum to the Wave 1 cross sectional weight (W1XWT) totals for age group (18-24, 25-44, 45-54, 55+) and gender within cities. This produced the longitudinal weights W12345WT for individuals. W12345WT is variable eDE51921v on the data set.

There is also a version of these rescaled to sum to sample size within cities. This is variable eDE51951v on the data set.

### **Longitudinal Wave 3 – Wave 4 – Wave 5 weights**

For the Wave 3 – Wave 4 – Wave 5 longitudinal weights, we first considered the interviewed household weights IHWT3 from Wave 3. For those households which were still interview households in Wave 5, we rescaled IHWT3 to sum to the total of the IHWT3 at Wave 3 within each AGEB (psu). This produced for those households a Wave 3-Wave 4 – Wave 5 weight labelled internally IHWT345.

For each Wave 3 respondent still present in Wave 5 (N=1105) we multiplied IHWT345 by the within household weight W1 from Wave 3, producing a preliminary longitudinal weight W345WTT. We then rescaled these W345WTT weights to sum to the Wave 3 cross sectional weight (W3XWT) totals for age group (18-24, 25-44, 45-54, 55+) and gender within cities. This produced the longitudinal weights W345WT for individuals. W345WT is variable eDE51925v on the data set.

There is also a version of these rescaled to sum to sample size within cities. This is variable eDE51955v on the data set.

### **Longitudinal Wave 4 – Wave 5 weights**

For the Wave 4 – Wave 5 longitudinal weights, we first considered the interviewed household weights IHWT4 from Wave 4. For those households which were still interview households in Wave 5, we rescaled IHWT4 to sum to the total of the IHWT4 at Wave 4 within each AGEB (psu). This produced for those households a Wave 4 – Wave 5 weight labelled internally IHWT45.

For each Wave 4 respondent still present in Wave 5 (N=1762) we multiplied IHWT45 by the within household weight W1 from Wave 4, producing a preliminary longitudinal weight W45WTT. We then rescaled these W45WTT weights to sum to the Wave 4 cross sectional weight (W4XWT) totals for age group (18-24, 25-44, 45-54, 55+) and gender within cities. This produced the longitudinal weights W45WT for individuals. W45WT is variable eDE51927v on the data set.

There is also a version of these rescaled to sum to sample size within cities. This is variable eDE51957v on the data set.

## Wave 5 cross-sectional weights

### Household weights

We first constructed for each interviewed household an interviewed household weight IHWT5. For any interviewed household in a Wave 4 manzana, whether the household is new or old, this is the same as the manzana (common) value of IHWT4 from Wave 4, multiplied by the number  $h_{imaW4}$  of households interviewed in the manzana in Wave 4, divided by the number  $h_{imaW5}$  of households interviewed in the manzana in Wave 5; then multiplied by the number  $m_{AGW4}$  of manzanas used in the AGEB in Wave 4, divided by the number  $m_{AGW5}$  of manzanas used in the AGEB in Wave 5; then multiplied by the number  $a_{cityW4}$  of AGEBs used in the city in Wave 4, and divided by the number  $a_{cityW5}$  of AGEBs used in the city in Wave 5:

$$IHWT5 = \frac{a_{cityW4} m_{AGW4} h_{imaW4}}{a_{cityW5} m_{AGW5} h_{imaW5}} IHWT4_{man}$$

For an interviewed household in a manzana newly drawn in Wave 5, we proceeded as in Wave 1, as follows, with the exception that in Mexico City,  $h_{ema}$  was replaced by  $2.5 * h_{ima}$  for all new manzanas. This exception carried forward an exception made in Wave 4. This time the exception was made because 2.5 was the approximate overall ratio of enumerated households to interview households in Wave 3 and in Wave 5 replenishment in Mexico City, while the actual ratios  $h_{ema} / h_{ima}$  were highly variable from manzana to manzana.

**Step H1:** For each enumerated household, a cluster (manzana) level weight  $HW1$  was computed:

$$HW1 = H_{ma} / h_{ema}$$

where  $H_{ma}$  is the number of households in the manzana of the household in question, and  $h_{ema}$  is the number of households with composition enumerated in that same manzana.

**Step H2:** For each enumerated household, an AGEB level weight  $HW2$  was computed. This is the approximate number of households in the same AGEB represented by the enumerated household.

$$HW2 = H_{AG} \times HW1 / (m_{AGW5} \times H_{ma}) = H_{AG} / (m_{AGW5} \times h_{ema})$$

where  $H_{AG}$  is the number of households in the AGEB, and  $m_{AGW5}$  is the number of manzanas used in the AGEB in Wave 5.

**Step H3:** For each enumerated household, a city level weight  $EHWT$  was computed. This is the approximate number of households in the same city represented by the enumerated household.

$$EHWT = H_{city} \times HW2 / (a_{cityW5} \times H_{AG}) = H_{city} / (a_{cityW5} \times m_{AGW5} \times h_{ema})$$

where  $H_{city}$  = number of households in city,  $a_{cityW5}$  = number of AGEBs used in the city in Wave 5.

**Step H4:** For each household in which there was an interview, a city level weight  $IHWT5$  was computed. It is interpreted as the number of smoker households in the city represented by that household. We can think of this as being 0 for any enumerated household without an interview. For a household with an interview

$$IHWT5 = EHWT \times \frac{h_{esma}}{h_{ima}},$$

where  $h_{ima}$  is the number of households in the manzana with an interview, and  $h_{esma}$  is the number of enumerated smoker households in the manzana. (The ratio should be close to 1.)

### Individual weights

Each newly interviewed individual was given a household level weight  $W1$ . This is interpreted as the number of people in the same household in the same sampling category:

- for an adult male smoker,  $W1$  is the number of adult male smokers in the same household
- for an adult female smoker,  $W1$  is the number of adult female smokers in the same household.

Exception: The value of  $W1$  was capped at 2.

Then each interviewed individual was given a preliminary city level weight  $W45$  which will be thought of as the number of people in the same city represented by that individual.

The weight  $W45$  is given by

$$W45 = IHWT5 \times W1.$$

If we sum  $W45$  over all individuals interviewed, we should get an estimate of the number of smokers in the city.

The final (inflation) weights  $W65$  were the values of  $W45$ .  $W65$  is variable `eDE51915v` on the data file.

In each city the sums of W65 were checked to see if they were close to the sums of the W6 from Wave 1, the W62 from Wave 2, the W63 from Wave 3, and the W64 from Wave 4. They were seen to be acceptably close, as in the following table:

City	W6 summed over wave 1 manzanas	W62 summed over all the Wave 2 manzanas	W63 summed over all the Wave 3 manzanas	W64 summed over all the Wave 4 manzanas	W65 summed over all the Wave 5 manzanas
Baja	212760	206874	259112	276421	279560
Chihuahua	199855	201005	229892	0	0
Distrito Federal	1135542	1151763	1439981	1402824	1317885
Jalisco	297701	282271	290918	292474	291180
Monterrey			176229	184586	173027
Merida			55478	53922	64056
Puebla			211348	207257	204873
Léon				166172	155431

## Rescaling

Finally, the weights in the seven cities may be rescaled within each sampling category to sum to city sample sizes, for use in pooled analyses.

The formula used for each city is as follows:

$$\text{Rescaled weight } RWT5 = n_{CW5} \times W65 / (\sum_C W65),$$

where  $n_{CW5}$  is the actual (i.e. unweighted) size of the Wave 5 city subsample, and  $\sum_C W65$  denotes a sum over that subsample of the original weights. The rescaled weight is variable eDE51919v on the file.