

Tendencias pasadas, presentes y futuras del consumo de tabaco[†]

G. Emmanuel Guindon,* David Boisclair*

* Iniciativa “Liberarse del Tabaco”, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.
Documento preparado para la Iniciativa “Liberarse del Tabaco”, de la Organización Mundial de la Salud

RESUMEN

En este documento se presenta en primer lugar una estimación del número de consumidores de tabaco en el año 2000 y del consumo de cigarrillos entre 1970 y 2000 por regiones del mundo y niveles de desarrollo, y en él se comentan brevemente las ventajas y los inconvenientes de estimar el consumo de tabaco con base en encuestas de prevalencia o datos agregados. En segundo lugar, se presenta una proyección de la prevalencia (y el correspondiente número de fumadores) y del consumo de cigarrillos (total y per cápita), mediante el planteamiento de diversos escenarios de cambio en el consumo de tabaco (prevalencia y consumo de cigarrillos), así como de diferentes supuestos relativos al crecimiento de la población y de los ingresos. Los resultados muestran que, aunque todos los países aplicaran de inmediato un conjunto integral de políticas de control del tabaco, la reducción en el número de usuarios de tabaco y en el consumo total de cigarrillos sería gradual. Esto debe tranquilizar a los agricultores y a todos aquellos que temen las repercusiones que podría traer el control del tabaco sobre sus medios de subsistencia. Sin embargo, es desalentador desde el punto de vista de la salud pública, ya que implica que el número de defunciones atribuibles al tabaco seguirá en aumento durante decenios.

Palabras clave: tabaco, cigarrillo, consumo, tendencias, aspectos económicos del tabaco, aspectos económicos del control del tabaco, tabaquismo, políticas sobre el tabaco, demanda de cigarrillos.

Prefacio a la versión en inglés

En 1999, el Banco Mundial publicó el documento *La epidemia de tabaquismo: Los gobiernos y los aspectos económicos del control del tabaco*,¹ en el cual se resumen las tendencias del consumo mundial de tabaco y la consecuente carga de morbilidad y muerte prematura, que es inmensa y

Passed, present and future tendencies of tobacco consumption

SUMMARY

In this document appears in the first place an estimation of the number of tobacco consumers in 2000 and of the cigarette consumption between 1970 and 2000 by regions of the world and levels of development, and are briefly commented the advantages and disadvantages of estimate tobacco consumption with base in prevalence surveys or added data. Secondly, a prevalence projection (and the corresponding number of smokers) and cigarette consumption (total and per capita) are presented, by means of the exposition of diverse scenes of change in the consumption of tobacco (prevalence and cigarette consumption), as well as of different assumptions relative to the growth of the population and the income. The results show that, although all the countries will apply immediately an integral set of policies of tobacco control, the reduction in the number of tobacco users and in the total cigarette consumption would be gradual. This must tranquilize to the agriculturists and all those that fear the repercussions that could bring the control of the tobacco on their means of subsistence. Nevertheless, it is discouraging from the point of view of the public health, since it implies that the number of deaths attributable to the tobacco will follow in increase during decades.

Key words: Tobacco, cigarette, consumption, tendencies, tobacco economic aspects, economic aspects of tobacco control, nicotine, policies about tobacco, demand of cigarettes.

va en aumento. En 1999, ya había 4 millones de defunciones anuales por el tabaco. Se proyecta que esta cifra crezca hasta los 10 millones por año para 2030, dadas las tendencias actuales en el consumo de tabaco. Hoy en día, cerca de la mitad de estas defunciones ocurren en países de ingresos altos, pero los aumentos recientes y sostenidos en el consumo de tabaco en el mundo en desarrollo están haciendo que la car-

[†] Documento de Trabajo de Salud, Nutrición y Población. Documento No. 6 de la serie Aspectos Económicos del Control de Tabaco.

Descargo de responsabilidad

Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresados en el presente documento son responsabilidad exclusiva de sus autores, y no representan los puntos de vista del Banco Mundial ni de la Organización Mundial de la Salud o la Organización Panamericana de la salud, sus Directores Ejecutivos ni de los países que ellos representan.

Información para correspondencia: G. Emmanuel Guindon, Iniciativa “Liberarse del Tabaco”, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza, Tel.: 41 22 791 1111; fax: 41 22 791 4832; correo electrónico: guindone@who.int.

Nota: Reproducido con modificaciones, con autorización de la Organización Sanitaria Panamericana de la Salud y del Banco Mundial.

ga relacionada con el tabaco se incline cada vez más hacia los países de ingresos medios y bajos. Para 2030, siete de cada diez defunciones atribuibles al tabaco ocurrirán en los países en desarrollo. En *La epidemia de tabaquismo* también se resumen las pruebas sobre aquellas políticas y medidas que han resultado eficaces y costo-eficaces para reducir el consumo de tabaco en los países de todo el mundo.

Aumentar los impuestos para incrementar el precio de los productos del tabaco es la manera más eficaz de reducir el consumo de tabaco y la medida que por sí sola es más rentable. Es también el modo más eficaz de persuadir a los jóvenes para que no empiecen a fumar o dejen de hacerlo. Esto se debe a que los jóvenes, al igual que otras personas de bajos ingresos, tienden a ser sumamente sensibles a los aumentos de precio.

¿Por qué los gobiernos no adoptan o aplican con mayor firmeza estas medidas rentables de control del tabaco? Muchos gobiernos titubean en lugar de actuar con decisión para reducir el consumo de tabaco, porque temen que los aumentos de impuestos y otras medidas de control del tabaco puedan dañar la economía, al reducir los beneficios económicos que sus países obtienen del cultivo, procesamiento, manufactura, exportación y cobro de impuestos al tabaco. El argumento de que el tabaco genera ingresos al fisco, empleos e ingresos personales es una barrera formidable al control del tabaco en muchos países. ¿Tienen sustento estos temores en los hechos?

En realidad, cuando se examinan los datos y las pruebas sobre los aspectos económicos del tabaco y el control del tabaco, se descubre que dichos temores carecen en gran medida de fundamento. Un equipo de cerca de 30 expertos reconocidos internacionalmente en los campos de la economía, epidemiología y otras disciplinas pertinentes, que contribuyeron al análisis presentado en *La epidemia de tabaquismo*, examinó un gran volumen de pruebas. El equipo concluyó que, en la mayoría de los países, el control del tabaco no conduciría a una pérdida neta de empleos y, en muchas circunstancias, de hecho podría generar nuevos empleos. La elevación de los impuestos incrementaría los ingresos tributarios totales (en vez de reducirlos), aun si el contrabando de cigarrillos aumentara en cierto grado. Además, las pruebas muestran que el contrabando de cigarrillos se debe en igual medida a los altos impuestos sobre productos del tabaco y a las diferencias amplias entre los precios que a la corrupción generalizada. El equipo recomendó que los gobiernos no renuncien a los beneficios de un aumento en los impuestos al tabaco por temor a que eso favorezca el contrabando. Por otro lado, deben actuar para disuadir, detectar y castigar el contrabando.

Gran parte de las pruebas presentadas y resumidas en *La epidemia de tabaquismo* procedían de países de ingresos altos. Sin embargo, el principal campo de batalla contra el consumo de tabaco se localiza ahora en los países de ingresos bajos y medios. Si se quieren evitar muchas enfermedades innecesarias y millones de muertes prematuras, es fundamental que los países en desarrollo aumenten los im-

puestos al tabaco, apliquen prohibiciones integrales a la publicidad y promoción de los productos del tabaco, creen ambientes totalmente libres de humo en lugares públicos, informen a sus ciudadanos sobre el daño que causa el tabaco y la exposición de los no fumadores al humo de los demás, así como los beneficios de dejar el hábito, y brinden orientación y apoyo para dejarlo.

Al conversar con los encargados de formular las políticas en los países en desarrollo, quedó claro que era muy necesario un trabajo analítico específico por país, a fin de contar con bases para la formulación de políticas en un marco económico sólido. El Banco Mundial y la Iniciativa "Liberarse del Tabaco" de la OMS, así como varias otras organizaciones (asociadas o de manera independiente), empezaron a comisionar y a apoyar análisis sobre los aspectos económicos del tabaco y del control del tabaco en muchos países de todo el mundo.

El informe presentado en este documento constituye una valiosa aportación a nuestros conocimientos sobre el tema y sobre las probables repercusiones económicas del control del tabaco. Confiamos en que la información, el análisis y las recomendaciones aquí contenidos resulten útiles para los encargados de formular las políticas públicas y lleven a la aplicación de políticas más enérgicas para reducir el daño innecesario que produce el consumo de tabaco.

Joy de Beyer

Coordinadora de control del tabaco

Salud, Nutrición y Población

Banco Mundial

Prefacio a la versión en español

El tabaco es la principal causa evitable de mortalidad prematura en el mundo y en el continente americano. En las Américas se producen más de un millón de defunciones anuales atribuibles al consumo del tabaco, de las cuales 600,000 ocurren en América Latina, lo que representa alrededor de 18% de todas las muertes. Esta cifra de muertes probablemente siga creciendo, ya que hay signos preocupantes del aumento del tabaquismo entre los más jóvenes. Por ejemplo, la prevalencia de tabaquismo en los adolescentes latinoamericanos de 13 a 15 años alcanza ya 40% en varios países del cono sur, según muestra la encuesta mundial de tabaquismo en jóvenes. Además en varios países son más las chicas que fuman en estas edades que los chicos y en proporciones mayores que las mujeres adultas. En la medida que estas cohortes envejezcan veremos un incremento de la mortalidad atribuible, sobre todo entre las mujeres.

Son muchos los países de las Américas que han empezado a tomar conciencia de la gravedad del problema que representa el consumo del tabaco para la salud. Buen signo de ello es que tras la adopción del Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) por la Asamblea Mundial de la Salud en mayo del 2003, 92% de los países de las Américas lo han firmado, aunque hasta la fecha de esta publicación

sólo tres lo han ratificado. No obstante, todavía hay reticencias para poner en marcha políticas serias de control de tabaco. Una de estas preocupaciones es que si se reduce el consumo de tabaco habría que despedir a muchos trabajadores de la industria de manufactura de cigarrillos y los cultivadores de hoja de tabaco se quedarían sin trabajo. Sin embargo, los diversos estudios existentes muestran que, con la excepción de las economías que dependen casi completamente del tabaco, como Zimbabwe y Malawi, la eliminación del tabaco no afectaría la economía, o la afectaría positivamente. Esto es así porque el uso del tabaco tiene muchos costos externos (costos que no son soportados por los fumadores ni por los fabricantes del tabaco). Cuando la gente ya no gaste su dinero en tabaco, lo gastará en otras cosas, generalmente mucho menos dañinas para la salud y la economía. Este gasto alternativo estimulará, a su vez, otros sectores económicos.

Los datos del estudio que se presenta aquí confirman que, en el mejor de los casos, la aplicación de las políticas más efectivas de control de tabaco no producirá una reducción drástica y súbita del consumo de tabaco. Las medidas que se proponen en el CMCT son medidas razonables que permitirán tiempo suficiente, probablemente varias décadas, para que las economías nacionales se adapten a las nuevas realidades de manera paulatina y sin traumas. En ese lapso de tiempo los gobiernos y la comunidad internacional tendrán la oportunidad de apoyar a los sucesores de los actuales cultivadores en su transición hacia medios de subsistencia alternativos.

El tabaco es adictivo y ha sido parte de los usos sociales aceptados desde hace décadas. No va a desaparecer de un día para el otro. Ésta es una realidad que los partidarios del control del tabaco y las autoridades sanitarias deben tener en cuenta para planificar su trabajo. Hay que prepararse para una labor a largo plazo. Los representantes de la sociedad civil deben ir forjando la próxima generación de partidarios del control del tabaco que termine el trabajo que la presente inició. Los gobiernos tienen que pensar en crear equipos e infraestructura para dar continuidad en el tiempo a las políticas de control de tabaco que ahora se empiezan a adoptar para cambiar entre todos la aceptabilidad social del consumo de tabaco con la participación de los que hoy todavía fuman, y evitar el enorme daño a la salud que causa a tantas personas.

Armando Peruga

Coordinador del equipo de control de tabaco y salud de los consumidores.

Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental
Organización Panamericana de la Salud

INTRODUCCIÓN

No caben dudas sobre los riesgos para la salud del consumo de productos del tabaco. Las pruebas que implican al tabaco como un posible riesgo para la salud surgieron a prin-

cipios de los años cincuenta (Doll y Hill 1954, 1956; Wynder y Graham, 1950). En la actualidad, hay más de 70,000 artículos científicos que relacionan el uso del tabaco con una extensa gama de problemas de salud (USDHHS, 1994). Los estudios epidemiológicos recientemente llevados a cabo en China sintetizan la magnitud de la epidemia de tabaquismo. Si persisten las pautas actuales de tabaquismo, cerca de un tercio de los 300 millones de varones chinos que hoy tienen entre 0 y 29 años de edad morirán a consecuencia del consumo de tabaco (Liu y cols., 1998). Actualmente, el tabaco causa cerca de 4.9 millones de defunciones por año. Si no se toman medidas, se predice que, para 2020, la carga de mortalidad atribuible al tabaco casi se habrá duplicado (OMS 2002).

Sin embargo, hay signos alentadores: existen políticas e intervenciones eficaces que pueden lograr un cambio. La Organización Mundial de la Salud examinó recientemente la costo-efectividad de diversas medidas de control del tabaco para valorar la repercusión que tendría un menor consumo de tabaco sobre la salud de la población y en especial sobre la incidencia de enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias y diversas formas de cáncer (OMS 2002). Se descubrió que la combinación de mayores precios del tabaco mediante la aplicación de impuestos, la prohibición integral de la publicidad y campañas de información y educación, mediante contrapublicidad y advertencias de salud en los paquetes de tabaco, resultó ser asequible y costo-efectiva en la mayoría de las subregiones examinadas. Incluir la creación de ambientes totalmente libres de humo en los lugares públicos dio lugar a mejoras todavía mayores de la salud, aunque a un costo más elevado. Estos resultados concuerdan con un influyente informe del Banco Mundial que examinó la eficacia de diversas intervenciones y concluyó que tanto las medidas que influyen en el precio (impuestos) como las que no (prohibiciones a la publicidad, campañas de información, prohibición de fumar, etc.) pueden reducir la demanda de cigarrillos (World Bank, 1999).

Pese a que cada vez hay más pruebas de que el consumo de tabaco mata, muchos gobiernos siguen sin actuar, debido a los temores de que las medidas de control del tabaco puedan perjudicar al desarrollo económico de sus países. El Banco Mundial examinó las inquietudes respecto a la pérdida de empleos, ingresos tributarios e ingresos por exportación y llegó a la conclusión de que las políticas de control del tabaco podrían traer consigo beneficios sin precedentes para la salud, sin dañar a las economías. En el presente documento se intentará demostrar que, aunque todos los países aplicaran de inmediato un conjunto integral de políticas de control del tabaco, la reducción del número de usuarios de tabaco y del consumo total de cigarrillos sería, en el mejor de los casos, gradual. Con este fin, el documento calcula en primer lugar el número de consumidores de tabaco en el año 2000 y el consumo de cigarrillos entre 1970 y 2000 por regiones de la OMS y niveles de desarrollo. Se comentan brevemente las ventajas e incon-

venientes de calcular el consumo de tabaco con base en encuestas de prevalencia o datos agregados.

En segundo lugar, se proyectan hacia el futuro la prevalencia (y el correspondiente número de fumadores) y el consumo de cigarrillos (total y per cápita), mediante el planteamiento de diversas situaciones hipotéticas o escenarios de cambio del consumo de tabaco (prevalencia y consumo de cigarrillos), crecimiento de la población y cambios de los niveles de ingresos.

FUENTES Y MÉTODOS

Estimación del consumo de tabaco

Las estimaciones del consumo de productos del tabaco y de la prevalencia de su uso pueden partir de diversos tipos de datos. Primero, pueden basarse en encuestas de prevalencia del consumo de tabaco (reportado por el propio usuario). Las encuestas de prevalencia brindan información sobre la proporción de consumidores de tabaco en una determinada población. Los datos de prevalencia, combinados con los datos de intensidad del consumo de tabaco, también pueden arrojar un cálculo del consumo total. En segundo lugar, el consumo puede estimarse a partir de datos estadísticos agregados de la producción y comercio exterior. La producción más las importaciones menos las exportaciones dará una estimación de consumo "aparente". En tercer lugar, también puede estimarse el consumo a partir de los datos sobre ventas nacionales de cigarrillos, con base en los registros tributarios.

Las encuestas de prevalencia pueden dar una importante perspectiva de las pautas de consumo, así como de sus cambios, por sexo, edad, nivel de ingresos y educativo (Warner, 1977). También permiten distinguir entre un cambio en el *número de fumadores* y cambios en el *consumo por fumador* (Warner 1977). Por otro lado, los datos del consumo (número de cigarrillos consumidos) basados en las encuestas adolecen de una grave subnotificación (Hatziandreu y cols., 1989; Jackson y Beaglehole, 1985). Más aún, se ha señalado que una mayor conciencia sobre las consecuencias del consumo de tabaco para la salud y el creciente rechazo social hacia el consumo de tabaco pueden conducir a una mayor subnotificación del consumo de cigarrillos, lo que hace menos fidedignos los datos sobre tendencias (Warner 1978). Otro posible inconveniente es que, a menudo, no se cuenta con datos sobre las tendencias. La naturaleza subjetiva de las encuestas y las diferencias en la metodología de las mismas (preguntas, definiciones, idiomas, etc.) también dificultan la comparación entre las estimaciones en distintos países.

Los datos estadísticos agregados de producción y comercio exterior son objetivos y eliminan el problema de subnotificación inherente a los datos basados en las respuestas subjetivas de las encuestas (Warner 1977). Series temporales de tales datos suelen estar fácilmente disponibles en distintos países. Esta característica, así como la existencia de fuentes centralizadas de datos que usan una metodología común,

permite comparaciones fiables. Sin embargo, la mayoría de dichas estadísticas sobre el tabaco sólo existe para los cigarrillos manufacturados. Aunque cerca de 80 por ciento de todo el tabaco que se consume en el mundo lo es en forma de cigarrillos (Chapman y Lazarus, 1992), en algunos países como la India y Noruega (Chapman, 1992) son importantes otras formas de consumo de tabaco.

El principal problema de los datos agregados es quizá que, a diferencia de los datos de prevalencia basados en encuestas, no pueden usarse para analizar los cambios por sexo, edad, nivel ingresos y educativo, y no permiten distinguir entre un cambio en el número de fumadores y cambios en el consumo por fumador (Warner 1977). Otros problemas importantes son el comercio ilícito de cigarrillos, que puede llevar a subestimar o sobreestimar el consumo de productos del tabaco (OMS 1998),² así como el tema de las unidades de medición, que producen tendencias divergentes³ y estimaciones puntuales sesgadas.⁴ A nivel mundial, los datos de producción pueden usarse como una aproximación del consumo mundial. Los datos de producción constituyen una mala aproximación del consumo en la mayor parte de los países pero, como las exportaciones y las importaciones mundiales deben ser equivalentes, sumar la producción de cigarrillos de todos los países eliminaría los problemas derivados del contrabando y resolvería en parte el asunto de las unidades de medición. Lamentablemente, debido a la irregular disponibilidad de datos a lo largo del tiempo, sumar todos los puntos de datos sobre producción de un año en particular puede conducir a una considerable subestimación.

También puede surgir el problema del almacenamiento, ya que no todos los cigarrillos se consumirán en el año en que se produzcan o se importen. Si este almacenamiento es considerable, puede sesgar los cálculos del consumo. Sin embargo, es poco probable que el almacenamiento influya en las tendencias, ya que es remoto que varíe de un año a otro. Empero, se sabe que las empresas tabacaleras eligen el momento de almacenar reservas con base en las medidas sanitarias, a modo de parecer menos eficaces (OMS 1998). Por último, las poblaciones transitorias influirán de manera variable en las estadísticas acumuladas de comercio y producción: el consumo "aparente" sobreestimaré el consumo verdadero en los países con poblaciones transitorias numerosas (por ejemplo, turistas o militares) y poblaciones nativas reducidas, como Malta y las Maldivas.

Los datos de ventas basados en los registros tributarios también son datos acumulados y en consecuencia, ofrecen las mismas ventajas e inconvenientes generales que se describieron para las estadísticas sobre producción y comercio. Cabe destacar, además, que los datos de ventas no son fácilmente accesibles en todos los países y no están reunidos en bases de datos centralizadas. En cambio, no adolecen de las limitaciones relativas a las unidades de medición y notificación o al almacenamiento. Además, a diferencia de los cálculos obtenidos a partir de las estadísticas sobre producción y comercio, ofrecen la ventaja de permitir cálculos de consumo que excluyen las ventas exentas de impuestos,⁵

la mayor parte de las cuales se hacen a personas no residentes, que consumen los cigarrillos fuera del país.

Cuantificación del consumo

Debido principalmente a cuestiones de disponibilidad de los datos, y teniendo presentes las importantes ventajas e inconvenientes arriba mencionados, en la siguiente sección se presentan cifras de consumo de cigarrillos calculadas con base en estadísticas de producción, importaciones y exportaciones obtenidas de diversas bases de datos y publicaciones. Se eligió la mejor fuente para los indicadores de cada país mediante el proceso que se describe a continuación. Se comparan y contrastan los datos sobre producción y comercio de las siguientes fuentes de datos: ERC Statistics International, las bases de datos de FAOStat, las estadísticas oficiales de los países de la Comunidad de Estados Independientes (CEI), la Base de Datos Estadísticos de las Naciones Unidas sobre Producción Industrial de Productos Básicos, la Base de Datos Estadísticos de las Naciones Unidas sobre Comercio Exterior (COMTRADE) y las bases de datos del Departamento de Agricultura y Ganadería de los Estados Unidos (DAGEU). También se toman en consideración los datos de fuentes nacionales, donde se cuenta con ellas. En caso de que los datos sean idénticos o muy similares, se usa la fuente más completa (la que tiene más puntos de datos). En algunas ocasiones se combinaron datos similares de distintas fuentes para ampliar la cobertura.

Cuando los datos de alguna de las fuentes son contradictorios respecto a los de otra, se comparan y se contrastan con los datos de *Tabaco o salud: Un informe sobre la situación mundial*, de *Tabaco o salud: Situación en las Américas*, publicación de la Organización Panamericana de la Salud, de Market Tracking International, los Datos de Salud de la OCDE 2000 (OECD Health Data, 2000) y la *International Tobacco Guide* [Guía internacional sobre el tabaco]. Si no se logra un consenso, los datos no se publican. En raras ocasiones, los cálculos del consumo de cigarrillos pueden arrojar cifras poco realistas (por ejemplo, números de consumo negativos). Dichos valores tampoco se publican. Para fines de los cálculos, cuando la producción y el comercio de cigarrillos se expresan por peso, un gramo de peso se considera equivalente a un cigarrillo, con los resultados arriba mencionados.

Las bases de datos de las Naciones Unidas usan clasificaciones internacionales (aunque diferentes) para agrupar los productos básicos.

A fin de identificar los datos pertinentes, se usan los siguientes códigos de productos básicos:

- Base de Datos Estadísticos de las Naciones Unidas sobre Producción Industrial de Productos Básicos. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (Revisión 2): código 3140-07.
- División de Estadísticas de las Naciones Unidas. Base de Datos Estadísticos de las Naciones Unidas sobre Co-

mercio Exterior (COMTRADE); Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (Revisión 2): código 1222.

- Cigarrillos FAO (FAO Cigarettes, documento de la FAO que incluye cigarrillos hechos con sustitutos del tabaco): código 0828.

La fórmula usada para cuantificar el consumo es la siguiente:

Consumo total de cigarrillos = Producción + Importaciones - Exportaciones

Los cálculos regionales y mundiales del consumo pasado de cigarrillos se apoyan en el supuesto de que los países para los cuales no se cuenta con datos sobre uno o varios años muestran una pauta de consumo igual a la de la región y del mundo durante ese período.

AJUSTES DEMOGRÁFICOS

El consumo total de cigarrillos puede ser útil para medir el tamaño de un mercado de tabaco, pero no permite hacer comparaciones en el transcurso del tiempo y entre países. A fin de establecer comparaciones, pueden ponderarse el consumo total de cigarrillos o las ventas totales con la población, para obtener un indicador del consumo individual; generalmente se divide el consumo total de cigarrillos entre la población de 15 años de edad en adelante. El grupo de edad de 0 a 14 años suele omitirse debido a su limitada contribución al consumo de tabaco (Chapman, 1992). Sin embargo, puede haber diferencias significativas entre países en cuanto a la distribución demográfica y la prevalencia del uso de tabaco en el grupo de edad entre los 10 y 20 años, que los vuelven menos comparables. En el presente caso, la fórmula empleada para obtener las cifras de consumo per cápita es sencillamente:

Consumo de cigarrillos per cápita = (Producción + Importaciones - Exportaciones), Sobre / (Población de 15 años en adelante)

Donde las cifras de población se toman de la División de Población de las Naciones Unidas. Esta fórmula se aplica a las observaciones cuando se conocen *tanto* el consumo *como* las cifras de población, y luego se pondera para obtener las estimaciones por grupos que se presentan adelante.

CUANTIFICACIÓN DE LA PREVALENCIA

Para obtener cifras de prevalencia, se usaron 131 estimaciones de prevalencia en hombres y 131 en mujeres, tomadas de la base de datos de prevalencia de Asociación Estadounidense contra el Cáncer (ACS), la base de datos de control del tabaco de OMS/EURO (Oficina Regional de la OMS Para Europa) y los perfiles de control del tabaco por

países de OMS/EMRO (Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental), que abarcan en conjunto a cerca de 95 por ciento de la población mundial, a fin de generar cálculos regionales.⁶

Dichos cálculos regionales de la prevalencia del tabaquismo se apoyan en el supuesto de que todos los estudios notifican el tabaquismo actual diario y ocasional entre las personas de 15 años de edad en adelante, y que reflejan la situación en cuanto al tabaquismo de la población en el año 2000. Los cálculos de prevalencia específica por sexo para cada país se ponderan con el tamaño de las poblaciones masculina y femenina de 15 años de edad en adelante. Los valores se promedian para obtener cálculos ponderados de la prevalencia en adultos por regiones geográficas o económicas. Se supone que cada uno de ellos se aplica al grupo completo. El número de fumadores en cada grupo se calcula multiplicando la prevalencia en adultos por la población total de 15 años de edad en adelante.

ANÁLISIS DE ESCENARIOS

La prevalencia (y su correspondiente número de fumadores) y el consumo de cigarrillos (total y per cápita) se proyectan hacia el futuro usando varias situaciones hipotéticas de cambios en el consumo de tabaco (prevalencia y consumo), aumentos de la población y cambios en el nivel de ingresos. El punto de partida para tales proyecciones es el año 2000.

Prevalencia y consumo de cigarrillos

Muchas jurisdicciones de todos los niveles de desarrollo y ubicaciones geográficas han aplicado políticas integrales de control del tabaco, algunas de ellas con gran éxito. El supuesto aquí es que *todos* los países y regiones pusieran en práctica programas eficaces e integrales de control del tabaco a partir de 2000 y lograran resultados similares a los obtenidos por los siguientes países o estados, que han sido algunos de los más exitosos en este sentido.

Estados Unidos de América

Los estados de California, Massachusetts, Arizona y Oregón han tenido sumamente exitosas experiencias relativas al control del tabaco durante el último decenio. A partir de datos de fuentes estatales y federales, Bitton y cols. (2001) calcularon la tasa promedio de disminución en la prevalencia en cuatro estados. Los autores descubrieron que, en promedio, los cuatro programas lograron una tasa de disminución de 1 por ciento por año en la prevalencia entre adultos durante su periodo de aplicación. En cuanto al consumo anual de cigarrillos per cápita, California experimentó reducciones notables (60%) entre 1988 y 2001, en tanto que el consumo disminuyó 34 por ciento en todo Estados Unidos en conjunto (incluida California). Dicho de otro modo, desde 1988, el consumo per cápita de cigarrillos en California ha ido reduciéndose en una tasa anual promedio de cerca de 6.7 por ciento (3.2 por

ciento en todo Estados Unidos) (California Department of Health Services, 2002).

Sudáfrica

En un lapso relativamente corto, el Gobierno sudafricano aplicó uno de los paquetes más amplios de políticas de control del tabaco. Esto incluyó aumentos sustanciales de los impuestos, prohibiciones a la publicidad y los patrocinios del tabaco, la prohibición de fumar en todos los lugares públicos (incluidos los centros de trabajo) y la prohibición de vender tabaco a menores de edad. Entre 1991 y 2001, el consumo total per cápita de cigarrillos se redujo más de 40 por ciento. El consumo per cápita de cigarrillos descendió 11 años consecutivos, en una tasa anual promedio de 5.7 por ciento. De manera análoga, las tasas de tabaquismo han disminuido en todos los grupos de edades. La prevalencia en adultos ha disminuido en una tasa anual promedio de aproximadamente 1.8 por ciento, de 33 por ciento a principios de los años noventa a 27 por ciento en 2001 (Van Walbeek, en preparación).

Tailandia

En 1992, en parte como respuesta al ingreso de las multinacionales en el mercado, el gobierno tailandés aplicó algunas de las políticas más estrictas de control del tabaco que se conozcan. Como resultado, la prevalencia del tabaquismo entre hombres y mujeres cayó de 46.6 y 3.8 por ciento en 1991 a 38.4 y 2.4 por ciento, respectivamente, en 1999. En promedio, la prevalencia total descendió cerca de 3 por ciento por año (Vateesatokit y cols., 2000). Durante el mismo periodo, el consumo per cápita de cigarrillos disminuyó casi 25 por ciento, cerca de 2.9 por ciento al año.

Para examinar la repercusión que podría tener la aplicación de programas integrales de control del tabaco sobre las cifras futuras de usuarios de tabaco y consumo de productos del tabaco, se plantean tres situaciones hipotéticas para ambas variables. La primera situación hipotética es que las tasas de prevalencia o pautas de consumo se mantengan constantes, que es también la situación del "punto de referencia". Las otras dos situaciones reflejan diferentes grados de optimismo, dado los resultados obtenidos por los países arriba mencionados. Así pues, las tres situaciones hipotéticas son las siguientes:

Prevalencia: sin cambio, -1.0 por ciento por año y -3.0 por ciento por año.

Consumo per cápita: sin cambio, -3.0 por ciento por año y -6.0 por ciento por año.

Población

Las variantes baja, media y alta de la población, proyectadas a partir de las Perspectivas de Población Mundial de las Naciones Unidas (Revisión de 2000), se usan para proyectar tanto el número de fumadores como el consumo total de cigarrillos a 2010 y 2025. Como punto de referencia se usa la variante media. Nos referimos a estos dos años ante

todo: 1) por la relativa proximidad del año 2010, que no obstante permite que se manifieste, aunque sea de manera parcial, el efecto de la reducción acumulada; y 2) porque el periodo de aquí a 2025 probablemente sea de más interés para la actual generación de agricultores y trabajadores tabacaleros, ya que para 2025, gran parte de ellos ya no participará en el sector del tabaco por muerte o jubilación. A continuación, multiplicamos estas proyecciones demográficas por nuestras propias proyecciones de consumo per cápita y las tasas de prevalencia.

Ingresos

En general, se acepta que los ingresos mundiales per cápita (PIB) seguirán creciendo durante los próximos decenios. Esto puede afectar al uso y consumo de tabaco, en la medida en que estas variables tienen una elasticidad según el ingreso diferente de cero, lo cual es sin duda el caso, como se argumenta a continuación:

El PIB (producto interno bruto) real mundial ha ido creciendo en una tasa anual promedio superior a 3 por ciento durante los 30 últimos años (FMI 2002). Sin embargo, cuando se considera el PIB real per cápita, el promedio para el periodo 1970-2001 fue cerca de un punto porcentual menor, debido al crecimiento de la población. Ya que ambos presentan una tendencia ascendente similar, parece razonable suponer que el PIB per cápita crecerá en una tasa anual promedio de 2 por ciento en los próximos dos decenios; el propio FMI predice que la tendencia estará por arriba de 3 por ciento para 2007. En particular, las últimas proyecciones detalladas del crecimiento *total* de PIB publicadas por el FMI para 2003 eran de 2.5 por ciento para el mundo industrializado y de 5.2 por ciento para los países en desarrollo. Por lo tanto, empleamos como punto de referencia el supuesto conservador de una tasa de crecimiento anual promedio del PIB real per cápita de 2 por ciento. Este supuesto se aplica por igual a las regiones y niveles de desarrollo. Para probar la sensibilidad de este supuesto, también usamos una tasa de crecimiento anual promedio del PIB real per cápita de 5 por ciento.

Dado que aquí se emplean datos acumulados, sólo la elasticidad según el ingreso del consumo total de cigarrillos debe ser de interés para determinar la repercusión final que los cambios arriba mencionados en los ingresos, tendrán sobre el consumo de cigarrillos. La hipótesis que aquí planteemos será crucial para determinar la repercusión de un cambio en los ingresos sobre el consumo de tabaco, ya que es la elasticidad según el ingreso la que describe la relación entre un cambio en los ingresos y un cambio en el consumo. Así pues, esta elasticidad según el ingreso se combinará con el supuesto sobre la evolución de los ingresos per cápita para predecir el número futuro de fumadores y el consumo total futuro de cigarrillos.

Según informan Gallet y List, las estimaciones de la elasticidad según el ingreso de la demanda de cigarrillos varían ampliamente; en su metanálisis van de -0.80 a 3.03 (Gallet y List, en preparación). Los 86 artículos que estos autores re-

visaron muestran una elasticidad media según el ingreso de 0.42 a partir de un total de 375 estimaciones diferentes, la gran mayoría de las cuales se obtuvieron a nivel nacional. En una breve revisión de la bibliografía relativa a los países en desarrollo, definidos según la clasificación usada por las Naciones Unidas, la OMS encuentra estimaciones que varían de 0.11 a 2.0. La revisión de 19 artículos de 15 países revela una elasticidad promedio según el ingreso de aproximadamente 0.69 (WHO, en preparación). En cualquier caso, la elasticidad según el ingreso de la demanda de cigarrillos claramente es diferente de cero.

Por consiguiente, parece razonable suponer, como nuestro punto de referencia, una elasticidad según el ingreso de la demanda per cápita de cigarrillos conservadora, de 0.3 a lo largo del periodo de proyección, por lo que un crecimiento de los ingresos de 2 por ciento, significa un crecimiento del consumo per cápita anual de 0.6 por ciento. La conciencia sobre los riesgos que entraña el consumo de tabaco puede ir en aumento con el transcurso del tiempo, como resultado de los programas integrales que suponemos se aplicarán en nuestras diferentes situaciones hipotéticas, pero trabajamos con el supuesto de que la mencionada elasticidad según el ingreso de 0.3 será la elasticidad media durante el periodo. También usamos una elasticidad según el ingreso de 0.75 para probar la sensibilidad de nuestro supuesto.

Un supuesto adicional que necesitamos para el análisis de prevalencia se refiere a la proporción de la elasticidad del ingreso derivada de un cambio en el *número de fumadores* (elasticidad de participación según el ingreso), en contraposición con un cambio en el *consumo por los fumadores existentes* (elasticidad de consumo según el ingreso). En este trabajo suponemos una elasticidad de participación de 0.15, la cual se traduce en un efecto del ingreso de 0.3 por ciento de crecimiento anual en la prevalencia.

Cabe destacar que los supuestos sobre la evolución y el efecto del ingreso se hacen independientemente de los supuestos sobre la evolución de la prevalencia y el consumo per cápita, aunque es obvio que afectarán a estas dos variables, como acabamos de describir. Dicho de otro modo, primero suponemos que, por ejemplo, la prevalencia disminuirá 1.0 por ciento por año y todo lo demás se mantendrá igual (incluidos los ingresos). *Luego* agregamos un efecto del ingreso, derivado de un crecimiento anual de 2 por ciento en el PIB per cápita, que se traduce en un aumento de 0.3 por ciento en la prevalencia. Por lo tanto, suponemos que la disminución que usamos, de 1.0 por ciento anual en la prevalencia, es el efecto “real” de los programas de control del tabaco aplicados, es decir, el neto de los efectos del ingreso. Ello significa que nuestros supuestos son todavía más conservadores, porque en nuestro análisis, el efecto del ingreso mueve a la prevalencia (y al consumo per cápita) en dirección opuesta a las situaciones hipotéticas de control del tabaco, mientras que las “situaciones reales” arriba descritas como justificaciones ya incluían este pequeño efecto contrario, y por consiguiente subestiman el efecto total de las políticas por sí solas.

RESULTADOS: TENDENCIAS PASADAS, PRESENTES Y FUTURAS DEL CONSUMO DE TABACO⁷**Consumo de cigarrillos**

Los cuadros 1 y 2 muestran el consumo de cigarrillos per cápita y total por regiones de la OMS y niveles de desarrollo.⁸ Según muestra el cuadro 1, el consumo mundial per cápita de cigarrillos aumentó hasta mediados de los años ochenta y se ha mantenido bastante estable desde mediados de los años

noventa, después de una ligera disminución. El consumo per cápita de cigarrillos llegó a su máximo en 1986, con 1,590 piezas, y después disminuyó en una tasa promedio de cerca de 1.2 por ciento al año. Sin embargo, el cuadro 2 indica que, debido principalmente al crecimiento de la población, el consumo mundial total de cigarrillos ha seguido en aumento durante los últimos 30 años, después de un periodo más lento y una ligera caída a principios de los años noventa.

A partir del cuadro 1, queda claro que las regiones de la OMS con el consumo más elevado de cigarrillos per cápita

Cuadro 1. Consumo per cápita de cigarrillos, 1970-2000, por regiones de la OMS y niveles de desarrollo.

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Regiones de la OMS											
África	593	677	712	716	534	421	484	480	557	570	595
Pob. Cubierta	51.8%	52.6%	50.5%	48.4%	64.1%	67.4%	49.9%	45.1%	33.3%	29.0%	25.6%
No. de países	17	20	20	19	17	17	15	14	10	8	7
América	2.613	2.700	2.561	2.270	1.884	1.582	1.554	1.518	1.454	1.402	1.408
Pob. cubierta	92.2%	90.5%	93.4%	92.0%	92.7%	94.5%	91.9%	89.5%	90.5%	91.0%	86.9%
No. de países	21	19	21	20	19	19	17	13	14	15	12
Mediterráneo Oriental	747	931	1.088	1.138	811	836	855	866	899	884	878
Pob. Cubierta	64.9%	71.4%	73.3%	66.3%	76.0%	75.4%	75.3%	74.3%	56.3%	56.2%	56.1%
No. de países	7	8	9	7	9	9	9	8	6	6	6
Europa	2.272	2.421	2.363	2.347	2.144	2.116	1.948	1.952	2.030	2.063	2.058
Pob. Cubierta	96.4%	96.9%	92.4%	96.9%	96.9%	69.9%	95.1%	94.6%	92.2%	86.0%	85.9%
No. de países	25	26	25	25	25	30	36	35	35	35	35
Asia Sudoriental	285	296	351	348	322	357	369	374	369	361	355
Pob. Cubierta	94.9%	94.9%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.1%	95.1%	95.1%	95.1%	95.2%
No. de países	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Pacífico Occidental	1.150	1.301	1.569	1.822	2.081	1.979	1.955	1.935	1.906	1.891	1.897
Pob. Cubierta	95.2%	95.2%	95.3%	95.1%	94.6%	98.2%	98.1%	98.1%	98.1%	98.0%	93.9%
No. de países	10	10	10	9	8	9	9	9	9	9	8
Niveles de desarrollo											
Desarrollados	2.811	3.021	2.991	2.762	2.484	2.363	2.298	2.254	2.220	2.188	2.148
Pob. Cubierta	99.4%	99.9%	95.3%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
No. de países	22	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22
En desarrollo	712	792	960	1.091	1.147	1.081	1.086	1.074	1.076	1.047	1.041
Pob. Cubierta	87.0%	87.3%	87.9%	86.8%	89.0%	91.0%	88.6%	87.3%	84.5%	82.6%	79.8%
No. de países	58	60	63	58	56	57	53	46	41	39	34
En transición	2.300	2.414	2.390	2.403	2.099	2.082	1.851	1.929	2.087	2.168	2.154
Pob. Cubierta	93.6%	93.6%	93.7%	93.6%	93.5%	35.6%	89.6%	89.8%	84.7%	85.5%	85.5%
No. de países	6	6	6	6	6	11	17	17	17	18	18
Mundo	1.410	1.498	1.548	1.575	1.497	1.366	1.376	1.366	1.373	1.355	1.346
Pob. Cubierta	90.4%	90.6%	89.9%	89.8%	91.3%	87.9%	90.5%	89.5%	87.0%	85.6%	83.4%
No. de países	86	89	91	86	84	90	92	85	80	79	74

Cuadro 2. Consumo total de cigarrillos, 1970-2000, por regiones de la OMS y niveles de desarrollo (*millones de cigarrillos*).

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Regiones de la OMS							
África	91.232	118.237	142.351	165.782	143.670	131.181	212.788
América	859.470	998.786	1.062.204	1.039.338	944.886	868.425	845.337
Mediterráneo Oriental	89.952	128.347	175.647	214.387	176.720	208.379	255.519
Europa	1.225.941	1.386.955	1.428.740	1.479.376	1.407.677	1.437.932	1.442.862
Asia Sudoriental	141.345	166.335	223.919	252.155	263.513	327.672	363.787
Pacífico Occidental	771.961	977.672	1.339.491	1.780.948	2.270.555	2.326.746	2.392.557
Niveles de desarrollo							
Desarrollados	1.462.484	1.671.140	1.755.758	1.705.064	1.604.389	1.588.411	1.496.606
En desarrollo	1.093.936	1.381.203	1.917.390	2.503.841	2.982.487	3.126.193	3.344.068
En transición	580.797	656.639	687.635	715.036	647.541	659.302	703.195
Mundo	3.261.565	3.853.906	4.452.619	5.060.363	5.328.264	5.308.016	5.710.889

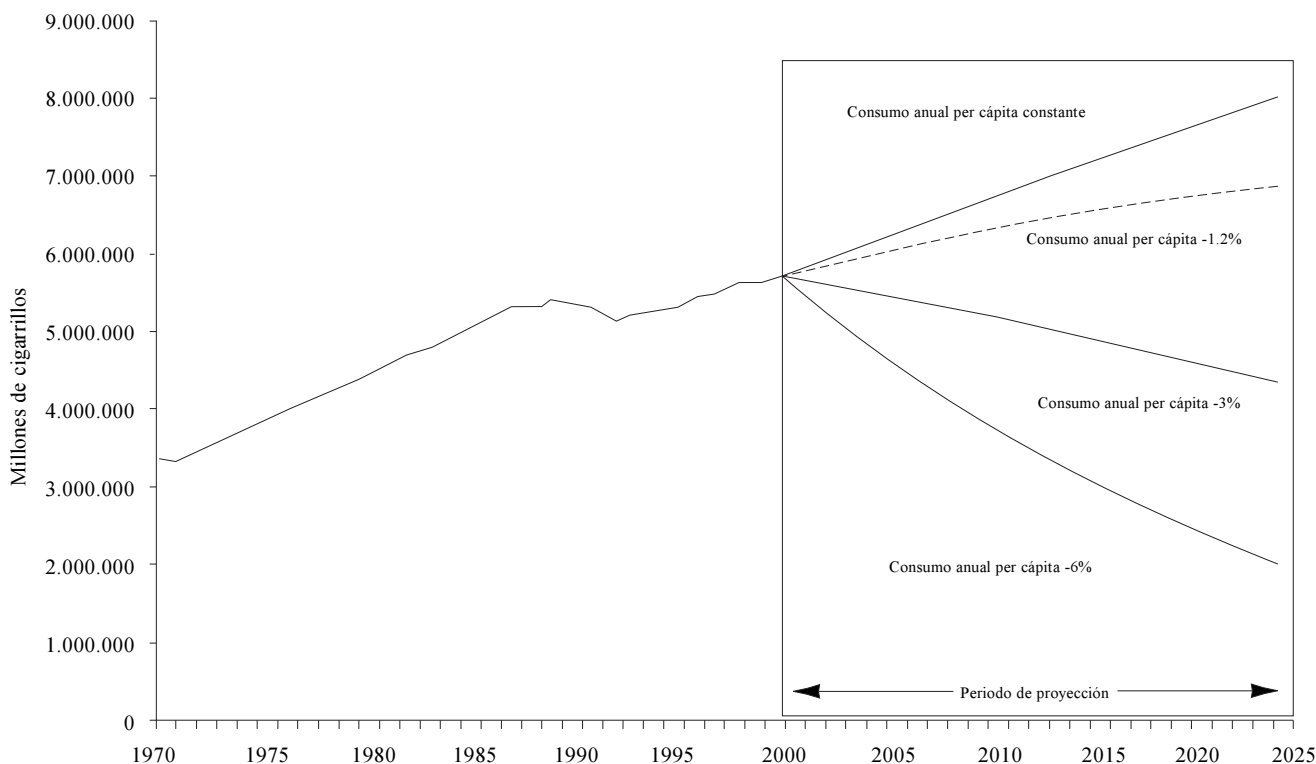
son Europa y el Pacífico Occidental. Esta última intercambió posiciones con las Américas en el curso de los tres últimos decenios, muy probablemente hacia fines de los años ochenta. El Mediterráneo Oriental y África, cuya disponibilidad de datos es bastante deficiente y muy deficiente, respectivamente, parecen haber experimentado un descenso considerable a fines de los años ochenta y principios de los años noventa, seguido de un aumento ligero y una relativa estabilidad posterior⁹. La situación en Asia Sudoriental, donde se sabe que gran parte de la población consume tabaco que no se fuma, se ha deteriorado en fases desde los años setenta con respecto a los cigarrillos.

A pesar de que el consumo per cápita sigue siendo mucho mayor en el mundo desarrollado que en los países en desarrollo, las tendencias indican que la situación en estos últimos es mucho peor hoy de lo que era hace 20 o 30 años, en tanto que aquéllos han experimentado una disminución sostenida desde el punto más alto, alcanzado en 1975. Así pues, parece falaz suponer que el consumo de tabaco es "un problema del mundo desarrollado", tanto más porque la población de los países en desarrollo en su conjunto está aumentando a un ritmo mucho más rápido. El cuadro 2 refleja esta realidad. Muestra que durante los últimos años, el consumo total de cigarrillos ha ido aumentando rápidamente en este grupo, lo mismo que en los países en transición, mientras que, en los 20 últimos años, ha ido

disminuyendo de manera sustancial en el grupo de países desarrollados.

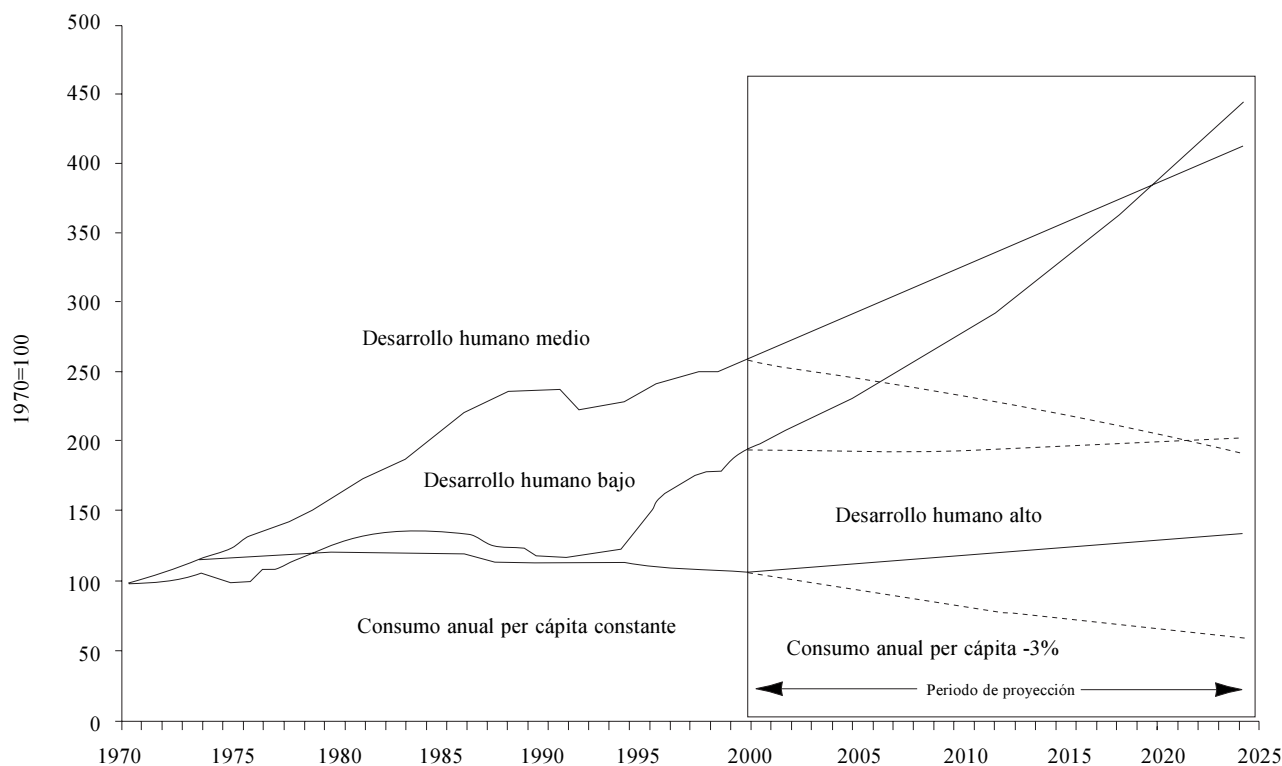
La figura 1 presenta diferentes situaciones hipotéticas de la evolución futura del consumo de cigarrillos, suponiendo un aumento anual de 2% en los ingresos, una elasticidad según el ingreso de 0.3 y una proyección de la población en la variante media. Tales situaciones hipotéticas se aplican primero a las tasas de consumo per cápita, que luego se multiplican por la variante media de las últimas proyecciones de la División de Población de las Naciones Unidas. De la figura 1 se desprende que la situación hipotética más probable es la de un consumo per cápita constante de cigarrillos, si se toman los 30 últimos años como una variable predictiva de las tendencias futuras. Una disminución anual de 3 por ciento en el consumo per cápita de cigarrillos parece muy optimista, pero quizá no imposible, en tanto que una reducción anual de 6 por ciento implicaría una interrupción muy drástica en la serie de datos temporales.

Como indica la figura 1, el consumo total sólo disminuiría si suponemos una reducción en el consumo per cápita. Si la situación a ese respecto no se modifica, al aplicar la tasa actual observaríamos un aumento considerable en el consumo mundial total de cigarrillos. Sin embargo, es interesante destacar que, aun con una reducción anual de 3% en el consumo per cápita en todas partes del mundo a partir de 2000, que es muy difícil de lograr, el consumo total para 2025, es



Fuente: Proyecciones de los autores.

Figura 1. Consumo total de cigarrillos (1970-2025) y situaciones hipotéticas de consumo per cápita (aumento anual de 2% en los ingresos, proyección demográfica en la variante media)



Fuente: Proyecciones de los autores.

Figura 2. Consumo total de cigarrillos, 1970-2025, por niveles de desarrollo humano (*aumento anual de 2% en los ingresos, proyección demográfica en la variante media*).

decir dentro de *más de 20 años*, estaría apenas por debajo del nivel de 1985. Esto ilustra la naturaleza gradual de los cambios en el consumo de tabaco y de las consecuentes modificaciones en la economía.

La figura 2 presenta dos situaciones hipotéticas del consumo total futuro de cigarrillos, según diferentes niveles de desarrollo humano,¹⁰ suponiendo un aumento anual de 2% en los ingresos y una proyección demográfica en la variante media. Las tendencias entre 1970 y 2000 muestran claramente las diferentes tasas de crecimiento en el consumo de cigarrillos. El consumo total de cigarrillos ha aumentado en forma sostenida en los países de desarrollo humano medio, en tanto que ha disminuido, también en forma sostenida, en los países de desarrollo humano alto. El consumo en los países con un bajo nivel de desarrollo humano fue bastante estable en los años setenta y ochenta, pero aumentó significativamente en los años noventa. La figura 2 muestra claramente que no es imposible una disminución anual de 3 por ciento en el consumo per cápita de cigarrillos en los países de desarrollo humano alto. En cambio, una disminución anual de 3 por ciento en los países de desarrollo humano bajo y medio implicaría un cambio drástico.

PREVALENCIA DEL CONSUMO DE TABACO

El cuadro 3 presenta la prevalencia del consumo de tabaco y el número de fumadores adultos por regiones de la

OMS y niveles de desarrollo para el año 2000. Los hombres tenían una probabilidad casi cinco veces mayor que las mujeres de consumir tabaco; no obstante, en las regiones de América y de Europa, más de 18 por ciento de las mujeres eran fumadoras. Las cifras demuestran claramente que la mayoría de los usuarios de tabaco residen en los países en desarrollo. De los 1,220 millones de usuarios de tabaco, más de mil millones vivían en países en desarrollo o en economías en transición. Al presentar las cifras por categorías de desarrollo humano, la mayoría de los usuarios de tabaco residen en países que han alcanzado un nivel “medio” de desarrollo humano. Una rápida extrapolación al año 2003 indica que hoy en día hay cerca de 1,300 millones de fumadores.

El cuadro 4 presenta dos escenarios diferentes de prevalencia futura del consumo de tabaco. En el supuesto de que no hubiera ningún cambio en la prevalencia en los próximos 10 y 25 años, se predice que, en 2010, habrá cerca de 1,450 millones de fumadores y en 2025, más de 1,700 millones (o casi 1,500 y 1,900 millones, si se supone un aumento moderado en los ingresos per cápita). En el supuesto de que la prevalencia disminuyera en una tasa anual de 1 por ciento y de que hubiera un aumento moderado de los ingresos, de 2 por ciento, durante los próximos 10 y 25 años, el número total previsto de fumadores todavía asciende a más de 1,300 millones en 2010 y 2025. Aun en el escenario más optimista, de una reducción sos-

Cuadro 3. Prevalencia del consumo de tabaco y número de fumadores, 2000, por regiones de la OMS y niveles de desarrollo (% de la población de 15 años de edad en adelante y miles de fumadores).

	Prevalencia			Número de usuarios de tabaco		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Regiones de la OMS						
África	0,294	0,074	0,184	51.967	13.420	65.387
Pob. Cubierta	69.1%	67.5%	68.3%			
No. de países	19	19				
Américas	0,320	0,209	0,263	94.035	64.072	158.107
Pob. Cubierta	95.1%	95.0%	95.0%			
No. de países	24	24				
Mediterráneo Oriental	0,353	0,061	0,210	52.543	8.670	61.213
Pob. cubierta	93.0%	93.0%	93.0%			
No. de países	19	19				
Europa	0,449	0,187	0,312	150.628	68.545	219.173
Pob. Cubierta	97.5%	97.6%	97.6%			
No. de países	44	44				
Asia Sudoriental	0,481	0,053	0,273	251.699	26.484	278.183
Pob. Cubierta	98.3%	96.9%	97.6%			
No. de países	7	6				
Pacífico Occidental	0,612	0,057	0,338	390.362	35.784	426.146
Pob. Cubierta	99.9%	100.0%	99.9%			
No. de países	18	19				
Niveles de desarrollo						
Desarrollados	0,339	0,212	0,274	114.783	75.891	190.673
Pob. Cubierta	100.0%	100.0%	100.0%			
No. de países	24	24				
En desarrollo	0,498	0,072	0,289	809.725	114.718	924.443
Pob. Cubierta	94.5%	93.7%	94.1%			
No. de países	84	84				
En transición	0,541	0,139	0,327	82.837	24.153	106.989
Pob. Cubierta	94.6%	95.0%	94.8%			
No. de países	23	23				
Desarrollo humano						
Alto	0,356	0,203	0,278	149.073	89.442	238.515
Pob. Cubierta	96.9%	96.8%	96.8%			
No. de países	46	46				
Medio	0,524	0,077	0,302	747.951	108.326	856.277
Pop. Cubierta	99.1%	98.6%	98.9%			
No. de países	63	63				
Bajo	0,367	0,067	0,219	87.057	15.865	102.922
Pob. Cubierta	79.7%	77.9%	78.8%			
No. de países	18	18				
Mundo	0,475	0,103	0,289	1.005.927	217.755	1.223.682
Pob. Cubierta	95.3%	94.8%	95.0%			
No. de países	131	131				

Fuente: Cálculos de los autores, usando los datos de ACS 2003, OMS/EMRO 2002 y OMS/EURO 2003.

tenida de 2 por ciento anual en la prevalencia en todos los países durante 10 y 25 años consecutivos, todavía habría 1,200 millones de fumadores en 2010 y más de 1,100 millones en 2025.

Dicho de otro modo, si los países logran éxitos en una escala mayor a la experimentada en los estados de California, Massachusetts, Arizona y Oregón, y similar a la de Sudáfrica y Tailandia, el número de fumadores dentro de 10 y 25 años será similar al que había a principios del siglo XXI. Cabe destacar que el escenario del 2 por ciento de reducción en la prevalencia del consumo de tabaco representaría un éxito formidable en la batalla por mejorar la salud. Tal disminución sostenida conduciría a una prevalencia mundial de tan sólo 18.8 por ciento en 2025.

DISCUSIÓN

CALIDAD DE LOS DATOS Y CONFIABILIDAD Y SENSIBILIDAD DE LOS SUPUESTOS

Después de presentar un análisis tan detallado, vale la pena señalar que una gran cantidad de los datos publicados y disponibles son de mala calidad. En particular, los datos sobre comercio exterior notificados por el Departamento de Agricultura y Ganadería de los Estados Unidos (DAGEU), el Departamento de Estado de los Estados Unidos (DEEU) y la FAO a veces difieren ampliamente, como ya se explicó. Por tal razón, es importante usar los mejores datos disponibles, mediante el proceso de selección descrito.

Cuadro 4. Número de fumadores: escenarios de prevalencia del consumo de tabaco (*ingresos de +2%, población en la variante media; miles*).

Prevalencia anual de -1%	2010			2020			2025		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Regiones de la OMS									
África	63.359	16.137	79.730	77.287	19.480	96.750	85.357	21.438	106.662
Américas	102.749	70.064	172.846	108.538	74.155	182.765	110.356	75.512	185.972
Mediterráneo Oriental	64.684	10.789	75.754	76.673	12.858	90.032	82.736	13.916	97.294
Europa	146.689	66.362	212.730	137.957	62.177	199.677	132.848	59.812	192.178
Asia Sudoriental	286.327	30.266	318.993	312.907	33.295	349.738	321.962	34.408	360.634
Pacífico Occidental	414.159	38.138	453.105	416.106	38.626	457.049	412.973	38.514	454.664
Niveles de desarrollo									
Desarrollados	113.821	75.036	188.793	110.142	72.636	182.724	107.415	70.926	178.313
En desarrollo	914.829	130.031	1.049.563	995.271	142.129	1.144.508	1.028.454	147.310	1.184.435
En transición	79.831	23.178	102.717	73.260	21.210	94.122	70.053	20.246	89.918
Desarrollo humano									
Alto	148.858	89.041	237.812	144.590	86.532	231.054	141.289	84.674	225.938
Medio	821.890	119.269	943.602	862.102	125.621	991.807	872.900	127.582	1.005.754
Bajo	107.634	19.571	128.118	132.731	24.059	157.749	146.815	26.591	174.419
Mundo	1.102.160	238.439	1.342.786	1.168.104	253.074	1.424.167	1.193.198	258.926	1.455.933
Prevalencia	44.3%	9.6%	26.9%	41.3%	8.9%	25.1%	39.8%	8.6%	24.2%
Prevalencia anual de -2%									
Regiones de la OMS									
África	57.260	14.584	72.055	63.124	15.910	79.020	66.274	16.645	82.816
Américas	92.858	63.319	156.207	88.648	60.566	149.272	85.684	58.631	144.396
Mediterráneo Oriental	58.458	9.751	68.461	62.622	10.502	73.533	64.239	10.805	75.543
Europa	132.568	59.974	192.252	112.676	50.783	163.085	103.148	46.441	149.215
Asia Sudoriental	258.765	27.352	288.286	255.565	27.193	285.646	249.983	26.716	280.010
Pacífico Occidental	374.291	34.467	409.488	339.851	31.547	373.292	320.648	29.904	353.018
Niveles de desarrollo									
Desarrollado	102.864	67.813	170.619	89.958	59.325	149.238	83.401	55.069	138.449
En desarrollo	826.766	117.514	948.530	812.880	116.083	934.769	798.531	114.377	919.640
En transición	72.146	20.947	92.829	59.834	17.323	76.873	54.392	15.720	69.816
Desarrollo humano									
Alto	134.528	80.470	214.919	118.093	70.675	188.711	109.702	65.744	175.427
Medio	742.773	107.788	852.769	704.116	102.600	810.051	677.753	99.060	780.905
Bajo	97.273	17.687	115.786	108.407	19.650	128.840	113.993	20.647	135.426
Mundo	996.064	215.486	1.213.527	954.041	206.696	1.163.178	926.444	201.040	1.130.441
Prevalencia	40.0%	8.6%	24.3%	33.7%	7.3%	20.5%	30.9%	6.7%	18.8%

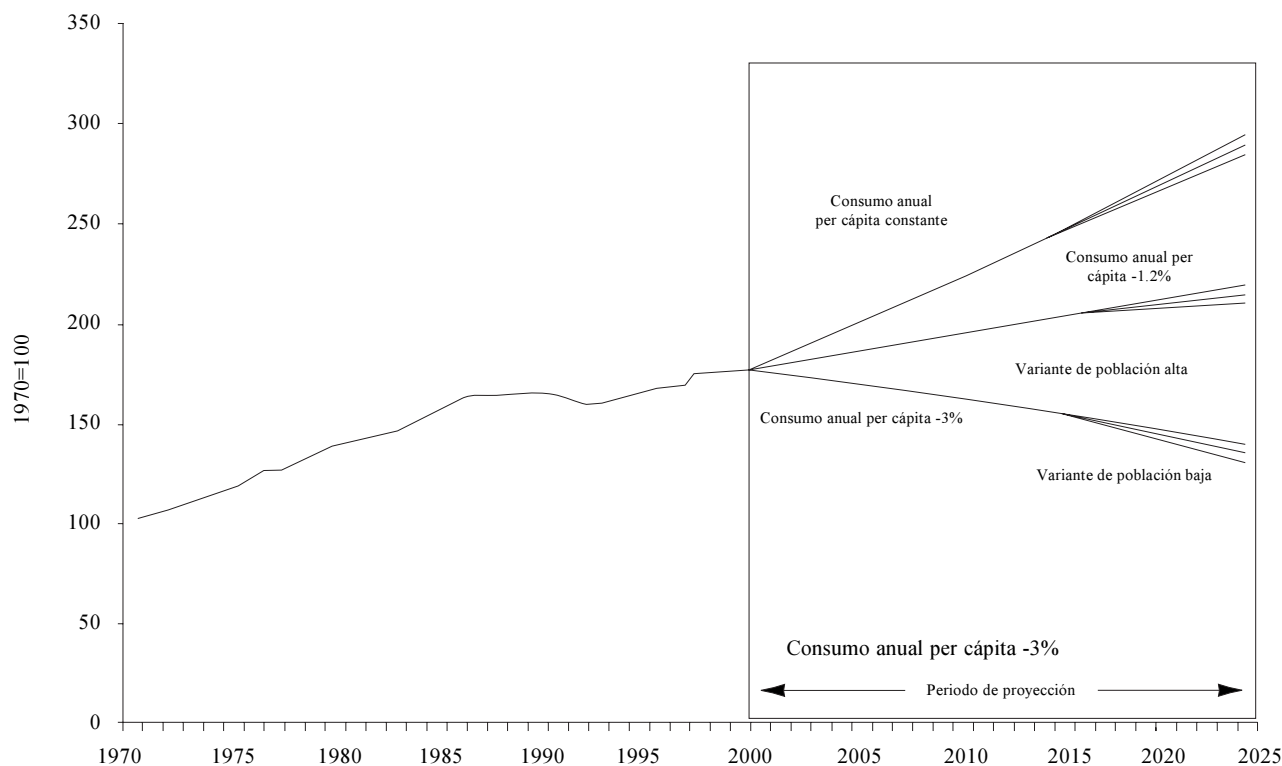
Fuente: Proyecciones de los autores.

Hay también un argumento más general para subrayar lo que parecen diferencias muy poco plausibles. Por ejemplo, los cálculos del DAGEU sobre comercio exterior y producción mundial en el año 2000 arrojan un balance comercial neto (exportaciones mundiales menos importaciones mundiales) de 18.9% de todos los cigarrillos comercializados o 5.3% de todos los cigarrillos producidos. Si se usan los mismos datos de producción, pero se sustituyen los datos de comercio con la cifra mundial de la FAO (la FAO no publica datos sobre producción), las cifras correspondientes son de 12.3 y 3.7%, respectivamente. Así pues, las estimaciones de lo que suele interpretarse como las dimensiones del problema del contrabando, basados sólo en las cifras del DAGEU, resultan entre 45 y 55% más altos, lo cual dibuja un cuadro bastante diferente. Y si bien tales discrepancias han llegado a un máximo en la segunda mitad del último decenio, durante los 30 últimos años siempre ha habido diferencias menores (aunque ocasionalmente significativas) entre las dos fuentes. También es importante

resaltar que los datos por país publicados por el DAGEU a menudo difieren significativamente de los publicados por otras organizaciones, como la División de Estadística de las Naciones Unidas y la FAO, o por las dependencias nacionales encargadas de las estadísticas. Respecto a un gran número de países en desarrollo (por ejemplo, Albania, Argelia, Bangladesh, Bolivia, Ecuador, Jordania, Líbano y Vietnam), los datos del DAGEU sobre producción y comercio de cigarrillos parecen, en el mejor de los casos, una extrapolación basada en conjeturas. Por tales motivos, se sugiere enfáticamente usar con mucha cautela los datos publicados por el DAGEU sobre países en desarrollo.

También es fundamental señalar que cuando se agrupa ya sea por regiones de la OMS o por niveles de desarrollo, las estimaciones dependen en gran medida de los datos derivados de países grandes, como China y la India.

Como muestra la figura 3, usar las distintas proyecciones de las Naciones Unidas sobre crecimiento de la población hasta 2025 casi no modifica en absoluto las proyecciones



Fuente: Proyecciones de los autores.

Figura 3. Consumo total de cigarrillos, 1970-2025 (aumento anual de 2% en los ingresos, proyección demográfica en las variantes baja, media y alta).

sobre consumo (y prevalencia), ya que son similares a las del año 2010 y a partir de ese punto en el tiempo, difieren muy ligeramente.

La figura 4 presenta cinco combinaciones de elasticidad según el ingreso y tasas de crecimiento anuales del PIB per cápita con dos escenarios del consumo per cápita. Al comparar entre sí el supuesto de ingresos constantes con un aumento anual de 2 por ciento del PIB per cápita, resulta evidente que el supuesto de ingresos tiene un efecto considerable apenas al final del periodo de proyección. Sin embargo, una alta elasticidad según el ingreso y tasas elevadas de crecimiento del PIB per cápita pueden tener una gran repercusión sobre el consumo total de cigarrillos previsto para el futuro.

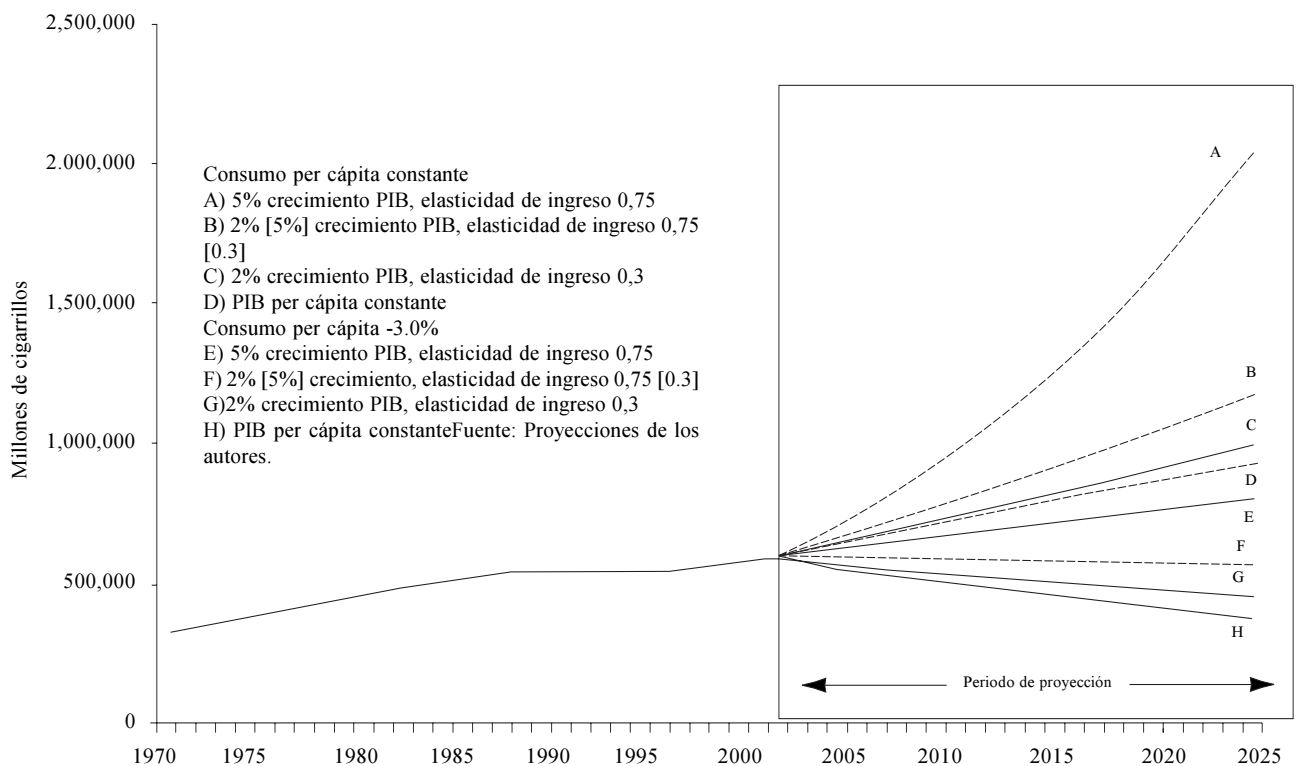
AUN LAS MEDIDAS MÁS DURAS DE CONTROL DEL TABACO NO CONDUCIRÁN A UNA PÉRDIDA MASIVA DE EMPLEOS Y A LA POBREZA

A partir de los resultados arriba presentados, resulta evidente que cualquier reducción en el número de fumadores y el consumo total de tabaco durante los próximos 20 años sería muy gradual, aunque supongamos cifras conservadoras de crecimiento en los ingresos y la población y de elasticidad según el ingreso, y la aplicación inmediata en todo el mundo de medidas integrales de control del tabaco. Esto significa que las generaciones actuales de agricultores y otros

trabajadores de la industria tabacalera no tienen nada que temer del control del tabaco, ya que la transición hacia otros medios de subsistencia será un proceso lento que tardará varias generaciones.

No se pretende afirmar que los trabajadores de la industria tabacalera no sean económicamente vulnerables. El control del consumo de tabaco es sólo uno entre muchos factores que determinan la rentabilidad del cultivo y procesamiento del tabaco. Otros factores pueden repercutir de modo significativo sobre los empleos de esta industria. Por ejemplo, como lo describe Jaffee en el caso de Malawi, la caída en los precios de subasta del tabaco durante 2000 y 2001 tuvo consecuencias adversas para los tabacaleros (en particular los pequeños propietarios), lo que redujo el margen de utilidad del cultivo hasta en 50% respecto al año anterior (Jaffee, 2002). La FAO sostiene que una menor demanda de exportación y la participación de agricultores inexpertos, con la consecuente merma en la calidad del producto, son las principales causas de dichos cambios, que tuvieron lugar en un mercado favorable a los compradores (FAO, 2001a). Aunque se compensa parcialmente por una reducción en los costos de producción, en ausencia de reformas, este proceso ha llevado a muchos agricultores a dejar el cultivo del tabaco, o puede llevarlos en el futuro, independientemente de cualquier intervención gubernamental en los sectores agrícola o comercial.

La FAO también ha puesto de relieve un caso similar en China, el mayor productor y consumidor mundial de pro-



Fuente: Proyecciones de los autores.

Figura 4. Consumo total de cigarrillos, 1970-2025, sensibilidad de los supuestos sobre ingresos (*proyección demográfica en la variante media*).

ductos del tabaco. El ejemplo chino llama la atención porque fue el resultado de una decisión tomada por las autoridades gubernamentales, la cual no parece haber tenido consecuencias adversas intolerables para el sector ni para los agricultores más directamente afectados. De 1997 a 1999, el área de cultivo de tabaco en China disminuyó 43%, de 2.1 a 1.2 millones de hectáreas, como resultado de un amplio recorte en el número de contratos agrícolas entre el Estado y los agricultores. Aquellos que se quedaron fuera del proceso de contratación para cultivar tabaco se vieron obligados a desplazarse a otros cultivos en el contexto de una economía planificada; aunque desaparecieron de las estadísticas sobre empleos tabacaleros en un periodo relativamente corto, se informó que tal proceso de cambio fue rápido y fácil (FAO, 2001b).

No debe pasarse por alto la vulnerabilidad de los agricultores y trabajadores tabacaleros; las personas que viven al borde de la pobreza pueden ser muy vulnerables a cambios relativamente menores en los precios de las cosechas. Sin embargo, las situaciones catastróficas que ocasionalmente se predicen en los medios masivos de comunicación o que son propagadas por la industria tabacalera, son una mera ficción. Por ejemplo, el Convenio Marco para el Control del Tabaco, negociado bajo los auspicios de la OMS, no se influirá, como se ha informado, “sobre la supervivencia de millones de personas cuyos medios de subsistencia derivan del cultivo del tabaco” (Africa News Service, 2 de octubre de 2000). Aun en el escenario de

control del tabaco más optimista, y sumamente improbable, que supone una reducción anual de 3% en el consumo per cápita de cigarrillos durante 25 años, el consumo total de cigarrillos apenas llegaría al de principios de los años ochenta. También es importante señalar que el dinero que ya no se gaste en tabaco no desaparecerá de la economía, sino que se gastará en otros bienes y servicios. Esta mayor demanda de bienes y servicios a su vez generará nuevas oportunidades de empleo. Por lo tanto, en el futuro previsible, independientemente de las situaciones hipotéticas de control del tabaco, la producción de tabaco puede seguir y seguirá siendo parte importante de las economías de algunos países. Así pues, deben aplicarse sin demora políticas enérgicas en relación con el tabaco; los temores de que los agricultores y trabajadores puedan sufrir las consecuencias directas de tales políticas son infundados.

CONCLUSIONES

Los cálculos detallados sobre consumo de cigarrillos y prevalencia del tabaquismo aquí presentados demuestran la urgencia de la situación. Hoy en día, casi 1,300 millones de adultos consumen tabaco. Si la prevalencia y el consumo per cápita de cigarrillos persisten sin cambios, predecimos que en 2025 habrá cerca de 1,900 millones de usuarios que consumirán más de 9 billones de cigarrillos. Como lo expresó Gro Harlem Brundtland, ex

Directora General de la OMS, los motivos para controlar la epidemia de tabaquismo son sus repercusiones sobre la salud, la pobreza y el desarrollo (Brundtland, 2003). Actualmente, cada año mueren 4.9 millones de personas debido al consumo de tabaco. Si no se toman medidas al respecto, se predice que la carga atribuida al consumo de tabaco casi se duplicará para 2020 (WHO, 2002). Más aún, ya que la repercusión del consumo futuro ocasionará una mortalidad adicional mucho más allá del año 2020, las acciones que se emprendan hoy podrían dar uno de los mayores dividendos de prevención en la historia de la salud pública. La repercusión de las políticas de control del tabaco sobre el futuro de los agricultores y trabajadores tabacaleros ya no debe ser una excusa aceptable que impida aplicar políticas amplias de control del tabaco, las cuales pueden salvar millones de vidas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a Joy de Beyer sus observaciones, a Gael Kern y Gisele Biyoo su asistencia en el formateado y a Jean-Philippe Meloche sus formidables aptitudes informáticas. Armando Peruga, Rosa Sandoval y Melania Flores hicieron la edición técnica de la versión en español. Los autores son los únicos responsables de los errores que hayan quedado en el presente documento.

Referencias

- Bitton A, Fichtenberg C, Glantz S. 2001. Reducing smoking prevalence to 10% in five years. *JAMA*. 2001 Dec 5; Vol 286(21): 2733-4.
- URL: http://www.ama-assn.org/sci-pubs/msjama/articles/vol_286/no_21/jms1205012.htm
- Brundtland GH. 2003. Burden of Disease and Best Practices, High-level Roundtable on Tobacco Control and Development Policy. Brussels, Belgium, 4 February 2003. URL: <http://www.who.int/dg/speeches/2003/brussels/en/>
- California Department of Health Services. 2002. Cigarette consumption Fact Sheet,
- Tobacco Control Section. URL: <http://www.dhs.cahwnet.gov/tobacco/documents/Consumption.pdf>
- Chapman S. 1992. Changes in adult cigarette consumption per head in 128 countries, 1986-1990. *Tobacco Control* 1: 281-4.
- Chapman S, Lazarus R. 1992. Macro-economic and social indicators of adult per capita consumption in 124 countries: implications for tobacco control. Paper presented at 8 th world conference on tobacco or health, Buenos Aires, Argentina, 30 March-3 April 1992.
- Corrao MA, Guindon GE, Sharma N, Shokoohi DF (Eds.) 2000a. Tobacco Control Country Profiles, American Cancer Society, Atlanta, GA.
- Corrao MA, Guindon GE, Cokkinides V, Sharma N. 2000b. Building the evidence base for global tobacco control. *Bulletin of the World Health Organization*; 78(7), 884-90.
- Doll R, Hill AB. 1954. The mortality of doctors in relation to their smoking habits; a preliminary report. *BMJ*; Vol 1: 1451-5.
- Doll R, Hill AB. 1956. Lung cancer and other causes of death in relation to smoking. A second report on the mortality of British doctors. *BMJ* Vol. 2: 1071-81.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAOa). 2001. Tobacco in China. Discussion paper presented at the International meeting on economic, social and health issues in tobacco control, Kobe, Japan, December 2001.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAOb). 2001. Tobacco in Malawi. Discussion paper presented at the International meeting on economic, social and health issues in tobacco control, Kobe, Japan, December 2001.
- Gallet A, List JA. 2003. Cigarette demand: a meta-analysis of elasticities. *Health Economics*, Vol. 12: 821-35.
- Hatziaendreu EJ, Pierce JP, Fiore MC, Grise V, Novotny TE, Davis RM. 1989. The reliability of self-reported cigarette consumption in the United States. *Am J Public Health*. Vol. 79(8): 1020-3. Aug.
- International Monetary Fund (IMF). September 2002. World Economic Outlook, Trade and Finance. World Economic and Financial Surveys. A Survey by the Staff of the International Monetary Fund. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2002/02/index.htm>
- Jackson R, Beaglehole R. 1985. Secular trends in underreporting of cigarette consumption. *Am J Epidemiol*. Aug; Vol. 122(2): 341-4.
- Jaffee, S. 2002. Malawi's Tobacco Sector: Standing on One Strong Leg is Better Than on None, World Bank, June 2002.
- Liu BQ, Peto R, Chen ZM, Boreham J, Wu YP, Li JY et al. 1998. Emerging tobacco hazards in China: 1. Retrospective proportional mortality study of one million deaths. *BMJ* Vol. 317: 1411-22 (21 November) URL: <http://www.bmj.com/cgi/content/full/317/7170/1411>
- Siegel M. 2002. The effectiveness of state-level tobacco control interventions: a review of program implementation and behavioral outcomes. *Annual Rev Public Health* Vol. 23: 45-71.
- US Department of Health and Human Services. 1994. Preventing Tobacco Use Among Young People: A Report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. Washington: US Government Printing Office.
- van Walbeek, Corné. 2003. En prensa. Tobacco excise taxation in South Africa.
- Vateesatokit P, Hughes B, Ritthphakdee B. 2000. Thailand: winning battles, but the war's far from over. *Tobacco Control*. Vol. 9(2): 122-7 June. URL: <http://tc.bmjournals.com/cgi/content/full/9/2/122>
- Warner, KE. 1977. The effects of the anti-smoking campaign on cigarette consumption. *AJPH* Vol.67,No.7 July.
- Warner, KE. 1978. Possible increases in the underreporting of cigarette consumption. *J Am Statis Asso*; Vol. 73: 314-18.
- Warner, KE. Increased underreporting of cigarette consumption. Working paper, Dept. of Health Planning and Administration, School of Public Health, University of Michigan, 1978.
- The World Bank 1999. Curbing the epidemic: governments and the economics of tobacco control. Series: Development in practice (Washington, D.C.) URL: <http://www1.worldbank.org/tobacco/reports.htm>

Wynder EL, Graham EA. 1950. Tobacco smoking as a possible etiologic factor in bronchiogenic carcinoma: a study of 684 proved cases. JAMA Vol. 143: 329-96.

World Health Organization. 1998. Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic. WHO monograph, Geneva, Switzerland.

World Health Organization. 2002. The World Health Report 2002 Reducing risks, promoting healthy life, Geneva, Switzerland.

World Health Organization. En Prensa. The economics of tobacco control in South-East Asia.

Fuentes de Datos

American Cancer Society prevalence database. 2003, Atlanta, Georgia

ECOWAS Social and Economic Indicators 1998, Economic Community of West African States.

ERC Statistics International Plc. The World Cigarette Market: The 1998 survey. Suffolk, Great Britain, 1999.

ERC Statistics International Plc. The World Cigarette Market: The 2001 survey. Suffolk, Great Britain, 2001.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Faostat Statistical databases. URL: <http://apps.fao.org/>

Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States. Official Statistics of the countries of the Commonwealth of Independent States, CD-ROM, 2000-5. URL: <http://www.cisstat.com/>

United Nations dataset World population prospects 1950-2050 (2000 revision), New York, United Nations Population Division, 2000. URL: <http://www.un.org/esa/population/unpop.htm>

United Nations Industrial Commodity Production Statistics Database, 1950-2000, CD-ROM. Prepared by the Energy and Industry Section, United Nations Statistical Division, 11 December 2002, New York, USA.

United Nations Statistics Division. Commodity Trade Statistics Data Base (COMTRADE) URL: <http://unstats.un.org/unsd/comtrade/>

United States Department of Agriculture, Economic Research Service, Tobacco Statistics (94012) April 1994 and updated electronically in June 1996.

URL: <http://usda.mannlib.cornell.edu/data-sets/specialty/94012/>

United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. Tobacco: World Markets and Trade. Circular Series FT 08-99 August 1999 URL: <http://www.fas.usda.gov/tobacco/circular/1999/9908/index.htm>

United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. Tobacco: World Markets and Trade. Circular Series FT-3-02. September 2002 URL: <http://www.fas.usda.gov/tobacco/circular/2002/0209/index.htm>

United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. Attache Reports. Various issues. URL: <http://www.fas.usda.gov/scripts/attacherep/default.asp>

World Health Organization, Eastern Mediterranean Region. Country Profiles on Tobacco Control in the Eastern Mediterranean Region, 2002. URL: <http://www.emro.who.int/TFI/CountryProfile.htm>

World Health Organization, Regional Office for Europe. Tobacco control database. 2003 URL: <http://cisid.who.dk/tobacco/>

Fuentes utilizadas para verificar los datos:

Market Tracking International Ltd. World Tobacco File 1998-2001. 1998, DMG Business Media, Surrey, United Kingdom

OECD Health Data 2000: A comparative analysis of 29 countries. CD-ROM. OECD, Paris, France. URL: <http://www.oecd.org/els/health/software/>

Pan American Health Organization. Tobacco or Health: Status in the Americas: a report of the Pan American Health Organization. Washington, D.C., 1992 (Scientific Publication No. 536).

Tobacco Merchants Association (1999) International Tobacco Guide. CD-ROM.

World Health Organization. Tobacco or health: A global status report. Geneva: World Health Organization, 1997.