



Comprender, medir y combatir el contrabando de tabaco



**BANCO
MUNDIAL**



**Organización
Panamericana
de la Salud**



Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

David Merriman



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud



BANCO MUNDIAL

SERIE DE HERRAMIENTAS SOBRE ECONOMÍA DEL TABACO

Editores: Ayda Yürekli y Joy de Beyer

Herramienta 7: Contrabando

Comprender, medir y combatir el contrabando de tabaco

David Merriman

Documento original en inglés
Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling
Tool 7: Smuggling (Draft)
Sólo disponible en www.worldbank.org/tobacco/toolkit.asp

Biblioteca Sede OPS - Catalogación en la fuente

Merriman, David.

Comprender, medir y combatir el contrabando de tabaco: Herramienta 7: contrabando.
Washington, D.C.: OPS/Banco Mundial, © 2005.
(Serie de Herramientas sobre Economía del Tabaco)

ISBN 92 75 32571 5

I. Título II. Serie

1. TABACO
2. TABAQUISMO - prevención y control
3. COMERCIO - métodos
4. VIGILANCIA DE PRODUCTOS COMERCIALIZADOS
5. IMPUESTOS

NLM WM290

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse a Equipo de Control de Tabaco y Salud de los Consumidores, SDE/RA, Organización Panamericana de la Salud, Washington, DC, Estados Unidos de América, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

©Organización Panamericana de la Salud, 2004

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

Serie de Herramientas sobre Economía del Tabaco

Estas Herramientas han sido preparadas para ser usadas por aquellos que deseen investigar sobre temas relacionados a la economía del control del tabaco en un país específico. Las herramientas buscan proporcionar una orientación gradual y clara sobre qué análisis realizar, cómo hacerlo, cómo presentarlo y cómo presentar sus resultados. Cada herramienta ha sido escrita por un experto en el campo, y examinado por 2 o más colegas.

Por favor, siéntase libre de usar las herramientas. Apreciaremos sus comentarios, preguntas y sugerencias, así como ver los resultados de su trabajo. Para ello puede comunicarse vía correo electrónico escribiendo a tab@paho.org o a healthpop@worldbank.org.

Agradecimientos

A Rosa C. Sandoval, quien hizo la edición técnica de la versión en español de este documento.

Sugerencias/Comentarios

tab@paho.org

healthpop@worldbank.org

Índice

Prólogo a la edición en español	viii
I. Introducción	1
Finalidad de esta herramienta	2
Quiénes deben utilizar esta herramienta	3
Cómo utilizar esta herramienta	3
II. Información clave	5
Definiciones	6
Contrabando	6
Evasión tributaria ilegal	6
Elusión tributaria legal	7
Cadena de suministro.....	9
Contrabando de tabaco y corrupción	12
Red de venta al por menor	13
Supuestos y requisitos	14
III. Cómo medir el contrabando	15
Resumen.....	16
Preguntar a los expertos.....	17
Breve discusión.....	17
Pasos a seguir.....	18
Referencias e información adicional.....	19
Observar a los fumadores y sus patrones de compra	20
Breve discusión.....	20
Pasos a seguir	23
Referencias e información adicional.....	23
Monitorear el comercio de tabaco	24
Breve discusión.....	24
Pasos a seguir	27
Referencias e información adicional.....	28
Comparar las ventas de productos de tabaco con el consumo estimado a través de encuestas	29
Breve discusión.....	29
Pasos a seguir	30
Referencias e información adicional.....	31
Comparar las ventas de productos de tabaco con el consumo mediante el desarrollo de modelos	31
Breve discusión.....	31
Pasos a seguir	37
Referencias e información adicional.....	38
Recomendaciones	39

IV. Antecedentes sobre el contrabando de tabaco	41
Resumen.....	42
Razones de las diferencias de precio.....	42
Ganancias y ventajas del contrabando	44
V. Lo que sucede cuando se implementan políticas.....	47
Tipos de políticas	48
Modelos para analizar el contrabando de tabaco	50
Modelo sencillo de oferta y demanda	50
Modelo con cigarrillos de contrabando	53
Modelo con oferta total creciente	55
Análisis de simulación.....	58
Supuestos y requisitos.....	58
Pasos a seguir	60
VI. Revisión de bibliografía sobre el contrabando de tabaco	61
Estimaciones del contrabando de cigarrillos en los Estados Unidos y Canadá	63
Estimaciones del contrabando de tabaco fuera de América del Norte.....	65
VII. Conclusión y resumen.....	69
Mensaje final de precaución y aliento	70
Ideas clave para recordar	70
Sobre cómo medir el contrabando	70
Sobre antecedentes del contrabando de tabaco	71
Sobre lo que sucede cuando se implementan políticas	71
Sobre revisión de bibliografía sobre el contrabando de tabaco.....	71
VIII. Referencias adicionales.....	73

Lista de tablas y gráficos

Tablas

Tabla 7.1.	Comercio entre Francia y Turquía durante 1960 (en miles de US\$)	26
Tabla 7.2.	Datos hipotéticos sobre el comercio de tabaco entre el país de origen y los socios comerciales por año	28
Tabla 7.3.	Ejemplo hipotético de cálculo del contrabando usando datos de encuestas a hogares	32
Tabla 7.4.	Cálculo del contrabando mediante una regresión lineal con variables independientes	36
Tabla 7.5.	Cinco métodos para cuantificar el contrabando: requerimientos y disponibilidad de información, fortalezas y debilidades	40
Tabla 7.6.	Estudios econométricos sobre el contrabando de cigarrillos	63

Gráficos

Figura 7.1	Enfoque básico de los análisis econométricos	33
Figura 7.2.	Efecto de un aumento de impuestos sobre el precio y la cantidad de equilibrio de cigarrillos en competencia pura y sin contrabando	51
Figura 7.3.	Cantidad y precio de equilibrio de los cigarrillos con contrabando que no afecta este equilibrio y en competencia pura en la oferta legal	53
Figura 7.4.	Efecto del contrabando en la cantidad y el precio de equilibrio de los cigarrillos con oferta legal de pendiente positiva	57

Prólogo

A LA EDICIÓN EN ESPAÑOL

Los cigarrillos son el producto legal más ampliamente pasado de contrabando en el mundo. Se calcula que el 30 por ciento de los cigarrillos que se comercian internacionalmente derivan hacia el contrabando. Los cigarrillos de contrabando tienen un precio considerablemente más bajo que los del mercado legal y por tanto reducen la eficacia de las políticas destinadas a disminuir el consumo a través de aumentos de impuestos al tabaco. Además los cigarrillos ilegales evaden las regulaciones sobre empaquetado y etiquetado de los productos de tabaco. Controlar el contrabando permite reducir las pérdidas fiscales por evasión de impuestos, pero aún más importante contribuye a que los aumentos de precios a través de aumentos de impuestos, efectivamente reduzcan la demanda; es decir, reducir el contrabando ayuda a controlar la epidemia del tabaco.

En general, se considera que los sectores de mayores ingresos son menos propensos a comprar cigarrillos de contrabando pues al contar con ingresos suficientes no consideran necesario correr el riesgo de adquirir productos que no hayan cumplido con las normas legales. Los cigarrillos de contrabando están pues dirigidos principalmente a las poblaciones de bajos ingresos y a los jóvenes, quienes generalmente disponen de menos dinero para gastar. A través del contrabando, cigarrillos de marcas internacionales pueden ser adquiridos a un precio asequible para la población. En Brasil, por ejemplo, el precio de un paquete de cigarrillos en el mercado ilegal no llega ni a la mitad de su precio con los impuestos debidos (24 centavos vs 58 centavos de dólar). Una caracterización del mercado ilegal de cigarrillos en este país, indica que el 88% de los consumidores de cigarrillos ilegales pertenecen a los sectores socioeconómicos más bajos del país.

Si bien las diferencias de precios entre los países, son un incentivo para el contrabando, la manera correcta de atacarlo no es –como ha sucedido– argumentando en contra de aumentar los impuestos o disminuyéndolos. Hay otros factores tan o más importantes que determinan el contrabando. Estudios del Banco Mundial indican que el contrabando de

tabaco tiende a aumentar en paralelo con el grado de corrupción de un país. El contrabando ocurre ahí donde hay un incentivo (dado por las diferencias de precios entre países) pero sobre todo donde el costo de arriesgarse a ser capturado y penalizado por tal actividad ilícita es bajo. Allí donde hay un control severo del contrabando como en los países nórdicos, este comercio ilegal es bastante bajo a pesar de que la diferencia de precios con países del sur de Europa es significativa.

Se ha demostrado la amplia participación de la industria tabacalera en el envío de cigarrillos a centros conocidos por ocuparse de la distribución ilegal de estos productos en algunos mercados mundiales. América Latina es un centro receptor de suma importancia de los envíos ilegales. No hay que olvidar que la pasividad de algunos gobiernos frente al contrabando es un incentivo para la industria tabacalera como queda perfectamente ilustrada en un elocuente comentario formulado en 2000 por Kenneth Clarke, Presidente Adjunto de BAT: Allí donde los gobiernos no están dispuestos a actuar o sus esfuerzos resultan infructuosos, nosotros sí actuamos, en un todo conforme a la ley, con el criterio de que nuestras marcas estarán disponibles junto a las de nuestros competidores, tanto en el mercado del contrabando como en el legítimo.

El principal motivo para participar en los negocios que la industria denomina eufemísticamente como "sin pago de impuesto" (SPI) es, desde luego, aumentar la cuota del mercado y las ganancias. Las actividades de comercio legal y los planes de comercialización de los productos SPI muchas veces se desarrollan en forma complementaria. Por ejemplo, una empresa puede obtener una licencia para importar legalmente una marca determinada al país, y la utiliza para traer un número nominal de partidas mientras también inunda el mercado con el mismo producto mediante una operación SPI. La exportación legal sirve para justificar la publicidad legal y las campañas de comercialización de una marca que, en realidad, se suministra a través de canales ilícitos. Además, las estrategias de fijación de precios para los mercados SPI y CPI se han coordinado y desarrollado minuciosamente para que a un aumento en uno de los segmentos le siga un incremento en el otro, manteniendo la brecha de precios considerada ideal para el mercado en cuestión.

Esta estrategia premeditada, encaminada a asegurar que los canales de distribución ilegales estén bien provistos de cigarrillos, que la promoción y las estrategias de fijación de precios atiendan a las necesidades de dichos canales y que la colusión para el reparto de los mercados ilegales maximice el crecimiento y las ganancias es importante para la salud pública por dos motivos adicionales a los ya mencionados:

- la existencia de un mercado ilegal de gran volumen permite a las empresas ejercer presiones sobre los gobiernos para que reduzcan los impuestos;
- el contrabando permite a las empresas introducir nuevas marcas en determinados mercados, a los que de otro modo quizás no puedan acceder, con la ventaja resultante para las “marcas internacionales” que resultan atractivas para determinados grupos demográficos aún no explotados, especialmente los niños.

El contrabando de tabaco es, por tanto, perjudicial tanto en términos económicos como en términos sanitarios. Tomar medidas firmes contra el contrabando es necesario y deben formar parte de una política integral del control del tabaco. La Organización Panamericana de la Salud pone esta publicación a disposición de académicos, funcionarios públicos y demás personas interesadas en el control del tabaco con el fin de contribuir al desarrollo de estudios que permitan entender de mejor manera el contrabando de productos de tabaco en la región y de esta manera combatirlo eficazmente. Esta publicación forma parte de la Serie de Herramientas sobre Economía del Tabaco publicada en inglés por el Banco Mundial y traducida al español por la Organización Panamericana de la Salud.

Armando Peruga
Coordinador del equipo de control de tabaco y salud de los consumidores
Organización Panamericana de la Salud

I. Introducción

Finalidad de esta herramienta

La finalidad de esta herramienta es permitir a los lectores adquirir el conocimiento necesario sobre el contrabando de tabaco. Con este conocimiento, se pueden desarrollar políticas que respondan a este problema y que puedan más tarde ser monitoreadas para determinar su efectividad, idoneidad e impacto en otras metas públicas. Por ejemplo, si el aumento de los ingresos tributarios forma parte de los objetivos de una política de tributación del tabaco, el contrabando puede ser un tema importante a tener en cuenta puesto que el tabaco de contrabando no paga impuestos. Asimismo, el contrabando de tabaco puede tener repercusión sobre las políticas sanitarias, ya que puede ser difícil reglamentar las advertencias sanitarias y las condiciones de venta del tabaco vendido de contrabando.

Específicamente, al usar los métodos presentados en esta herramienta se puede obtener un conocimiento más exacto y objetivo del contrabando de tabaco. Los fabricantes, distribuidores y vendedores de tabaco, y otros con intereses privados en el diseño de políticas de control del tabaco, a menudo tergiversan el grado de contrabando de tabaco. Los cálculos cuantitativos bien documentados y metodológicamente sólidos sobre este fenómeno son una herramienta útil para educar a los responsables de políticas acerca de los costos y los beneficios de las diversas políticas. Es más, las estimaciones imparciales sobre el contrabando, y los cambios experimentados por éste con el transcurso del tiempo, constituyen herramientas esenciales para evaluar el éxito de muchas políticas de control del tabaco.

Utilice varios métodos diferentes de medición del contrabando de tabaco para obtener una visión lo más objetiva posible de su naturaleza.

¿Por qué usar esta herramienta? Debido a su naturaleza ilegal, el contrabando puede ser más difícil de calcular que muchas otras variables relacionadas con el control del tabaco. Los analistas pueden demostrar la fiabilidad de estos cálculos utilizando varios métodos y conjuntos de datos *diferentes*, cinco de los cuales se presentan aquí. Y aunque los cálculos cuantitativos pueden no coincidir con exactitud al usar diferentes métodos, todas las estimaciones deben producir resultados compatibles si se emplean datos y técnicas apropiados. Por lo tanto, la presentación de los resultados de estudios múltiples aumenta la validez de las conclusiones a las que se pueda llegar.

Quiénes deben utilizar esta herramienta

Esta herramienta está dirigida a investigadores, analistas y responsables de la formulación de políticas de control del tabaco. Es una herramienta práctica que indica paso a paso y de manera concisa cómo efectuar mediciones del contrabando de tabaco. No se trata de un extenso discurso o un examen exhaustivo de la bibliografía escrita exclusivamente con finalidades académicas.

La presente herramienta se ha concebido y redactado para el lector que tiene un conocimiento entre moderado y amplio sobre el tema del contrabando de tabaco y que está dispuesto y es capaz de producir políticas relacionadas con el control del tabaco. Sin embargo, para el lector menos informado sobre la materia, hay capítulos que brindan antecedentes sobre el tema, realizan una revisión breve de otros estudios empíricos llevados a cabo y referencias a información adicional.

Cómo utilizar esta herramienta

Esta herramienta presenta cinco métodos para medir el impago ilegal de los impuestos del tabaco. Se discute además las fortalezas y debilidades de cada método así como recomendaciones relativas a su idoneidad. También se ofrecen definiciones y antecedentes para comprender el tema del contrabando de tabaco, se presenta una discusión sobre políticas y modelos económicos relativos al tema y un análisis de estudios empíricos llevados a cabo.

Todos los lectores deben familiarizarse con el capítulo denominado **Información clave**, que contiene definiciones y requisitos para usar eficazmente esta herramienta, y el capítulo **Conclusiones y resumen** donde podrán encontrar un resumen de la presente herramienta.

Los lectores versados sobre el tema pueden dirigirse directamente al capítulo titulado **Cómo medir el contrabando**, en el que se analizan los cinco métodos antes mencionados y se proporcionan instrucciones para poner en práctica cada método.

Los lectores que necesiten actualizar sus conocimientos, o aquellos que por primera vez se interesen por el tema del contrabando de tabaco, deben leer el capítulo titulado **Antecedentes**.

Los lectores interesados en el impacto de las políticas deben leer el capítulo titulado **Lo que sucede cuando se implementan políticas**.

Los lectores con un interés por los estudios de investigación y empíricos adicionales sobre el contrabando de tabaco, deben dirigirse a los capítulos titulados **Revisión de bibliografía sobre el contrabando de tabaco y Referencias adicionales.**

II. Información clave

Contrabando es la evasión de los impuestos especiales al tabaco mediante la elusión de los controles fronterizos.

Definiciones

Contrabando

El contrabando de productos se suele llevar a cabo por una o ambas de las siguientes razones: para evitar impuestos especiales¹ y para eludir las normas que prohíben la venta de tales productos. Por ejemplo, aunque en China está prohibida la venta de la mayoría de marcas extranjeras de cigarrillos, estas marcas se encuentran fácilmente y se anuncian por todo el país. Cuando productos similares se venden a precios sustancialmente diferentes en distintas localidades, existe un incentivo para transportar el producto del mercado de precios más bajos al mercado de precios más altos. Por consiguiente, el contrabando puede definirse como la evasión de impuestos especiales a productos mediante la elusión de los controles fronterizos.

Esta definición del contrabando abarca tanto las actividades ilegales dirigidas a evitar pagar impuestos —definidas por lo general como “contrabando”— como las actividades relacionadas con la elusión de impuestos que son legales y *no* suelen considerarse “contrabando”. Los economistas acostumbran a denominar el impago ilegal de impuestos como *evasión tributaria* y el impago legal como *elusión tributaria*. Tanto la evasión ilegal como la elusión legal pueden afectar a los ingresos tributarios y al consumo, razón por la cual pueden ser aspectos importantes a considerar al discutir políticas públicas. En este documento el término “contrabando” se usa en un sentido bastante amplio para referirse a todos los intentos de eludir impuestos.

Evasión tributaria ilegal

Hay varias formas ilegales de no pagar impuestos al tabaco. Dos de las formas predominantes son las usualmente denominadas:

- Contrabando a pequeña escala
- Contrabando a gran escala

El contrabando a pequeña escala y el contrabando a gran escala varían de un país a otro. En general, las diferencias de precios existentes entre los distintos países crean incentivos para dedicarse al contrabando a pequeña escala, mientras que los elevados impuestos aplicados al tabaco crean un estímulo para el contrabando a gran escala, aun cuando los sistemas fiscales estén armonizados.

¹Nota del Traductor: Para una definición de Impuesto Especial (Excise Tax en inglés), veáse la Herramienta titulada *Diseño y Administración de los Impuestos al Tabaco*.

Contrabando a pequeña escala

El contrabando a pequeña escala es la compra legal de tabaco en un país para su consumo o reventa en otro país sin pagar los impuestos o derechos aplicables. Joossens *et al* (2000) ofrecen una descripción clara de esta actividad:

En general, el contrabando a pequeña escala incluye el transporte de cigarrillos recorriendo distancias relativamente cortas (por ejemplo, entre países limítrofes u otras jurisdicciones vecinas). Al igual que sucede con las actividades legales, las diferencias de precios significativas entre las jurisdicciones crean incentivos para dedicarse a este tipo de contrabando. Además, a mayor corrupción, menor es el riesgo asociado a esta modalidad de contrabando.

Los autores añaden:

Aunque el número de cigarrillos que son objeto de [contrabando a pequeña escala]...es grande comparado con la cantidad resultante de las actividades de evasión legal descritas más adelante, es relativamente pequeño en comparación con las cantidades que se manejan en otras formas de contrabando ilegal.

Contrabando a gran escala

El contrabando a gran escala se da cuando los productos de tabaco se venden sin pagar impuestos o derechos, incluso en el país de origen. Joossens *et al* (2000) explican:

...en cambio, el contrabando a gran escala incluye el transporte, la distribución y la venta ilegales de grandes partidas de cigarrillos y otros productos de tabaco, evitando por lo general todos los impuestos. En este tipo de contrabando se suelen manejar millones de cigarrillos que se pasan de contrabando tras recorrer largas distancias, y a menudo intervienen grandes redes de crimen organizado y sistemas complejos para distribuir los cigarrillos pasados de contrabando a nivel local. Es probable que el contrabando organizado a gran escala sea responsable de la gran mayoría de los cigarrillos pasados de contrabando a nivel mundial.

Elusión tributaria legal

Los impuestos del tabaco son una causa de las diferencias entre los precios que llevan a compradores y vendedores a intentar eludir los impuestos. Dado que estas diferencias de precio son a menudo significativas, el tabaco resulta especialmente atractivo para los viajeros. Joossens *et al* (2000) categorizan varios tipos de elusión tributaria legal:

El contrabando a pequeña escala es la compra de productos en un país para su consumo o reventa en otro sin pagar los impuestos y derechos aplicables.

El contrabando a gran escala es la venta de productos sin pagar los impuestos y derechos aplicables.

- compra fronteriza legal
- compra turística legal
- ventas legales exentas de derechos

Compra fronteriza legal

Por compra fronteriza legal se entiende la compra de productos para consumo personal, en una jurisdicción con impuestos más bajos a un precio que incluye todos los impuestos locales pertinentes.

La compra fronteriza legal incluye la compra de cigarrillos, para consumo personal, en una jurisdicción tributaria inferior vecina a un precio que incluye todos los impuestos locales pertinentes. Por ejemplo, los fumadores que viven en Windsor, Ontario, cuando los impuestos canadienses están altos, tienen un fuerte incentivo para cruzar la frontera e ir a Detroit a comprar cigarrillos a precios que incluyen todos los impuestos especiales y a las ventas aplicables en Estados Unidos y en el estado de Michigan, en particular.

El incentivo del fumador para efectuar este tipo de compra fronteriza depende en gran medida de las diferencias existentes en los impuestos y los precios entre las jurisdicciones tributarias vecinas, la distancia a la que vive el individuo del área con precios inferiores y los costos del viaje entre los dos puntos. Por ejemplo, Buck *et al* (1994) examinaron los incentivos para la compra fronteriza entre Francia y Gran Bretaña en 1994 y llegan a la conclusión de que el ahorro obtenido al comprar 800 cigarrillos en Francia para el consumo en Gran Bretaña no fueron suficientes para cubrir los costos del viaje. En la práctica, es improbable que los fumadores estén dispuestos a recorrer largas distancias y soportar el elevado coste adicional para conseguir unos ahorros de impuestos relativamente pequeños. En cambio, es más probable que gran parte de la compra fronteriza de cigarrillos ocurra cuando los fumadores se encuentren ya al otro lado de la frontera por otras razones.

Compra turística legal

La compra turística legal es la compra de productos en jurisdicciones no vecinas en cantidades permitidas por las normas aduaneras.

La compra turística legal es similar a la compra fronteriza legal, pero incluye la compra de productos de tabaco en jurisdicciones *no vecinas* en cantidades admisibles según las normas aduaneras. Los incentivos para este tipo de actividad dependen de la magnitud de las diferencias de los precios entre los países y el tráfico de viajeros internacionales entre los países. Los precios de cigarrillos mucho menores en países que son destinos turísticos populares dan lugar a un mayor contrabando de cigarrillos de este tipo.

En la mayoría de países este es un problema relativamente menor. Por ejemplo, Trackray (1998) calculó, basándose en datos de encuestas procedentes de más de 48.000 viajeros internacionales del Reino Unido, que la compra turística legal y las cantidades de compra fronterizas representan aproximadamente el 0,5 por ciento de las ventas de

cigarrillos y el 3,0 por ciento de las ventas de productos de tabaco liado a mano. Sin embargo, en algunos países donde los precios son relativamente altos y los residentes viajan con asiduidad al extranjero, la magnitud de este problema es mayor. En el caso de Finlandia, Lipponen *et al* (1998) calcularon que las importaciones de cigarrillos legales efectuadas por viajeros internacionales representan alrededor de 12 por ciento del total de ventas de cigarrillos internas. En Noruega se observó un número igualmente elevado de importaciones legales (Lund, 1990). En Barbados, durante 1999, el consumo anual por persona mayor de 15 años fue de 57 cajetillas, pero las ventas por fumador fueron de 634 cajetillas. De manera análoga, en Jamaica el consumo durante 1999 por persona mayor de 15 años fue de 34 paquetes, mientras que las ventas por fumador fueron de 235 paquetes (Datos sobre el Tabaco, Banco Mundial).

Ventas legales exentas de derechos

Las ventas legales exentas de derechos están relacionadas con la compra turística legal, pero incluyen las compras libres de impuestos de productos de tabaco en cantidades ajustadas a determinadas concesiones (por ejemplo, 200 cigarrillos, 100 cigarrillos, 50 puros, 250 g de tabaco). La mayoría de las ventas exentas de derechos tienen lugar en los aeropuertos, durante los vuelos de las compañías aéreas y en los transbordadores. Nuevamente, las diferencias de precio (en este caso entre el precio neto de impuestos en el país visitado y el precio que incluye los impuestos aplicables en el país de origen) y el número de viajes internacionales son los factores determinantes claves del volumen de ventas de cigarrillos y otros productos derivados del tabaco exentos de derechos.

Los cálculos indican que en los últimos años se han vendido libres de impuestos más de 45 mil millones de cigarrillos por año, cuya cifra absoluta ha ido aumentando a medida que se incrementaban los viajes internacionales, a pesar de que en los últimos 15 años la cuota del mercado libre de impuestos del tabaco ha descendido fuertemente. (Market Tracking International Ltd. (MTI), 1998). Aunque resultan significativas en sí mismas, el total de ventas exentas de derechos representa menos del 1 por ciento del consumo mundial de cigarrillos.

Cadena de suministro

La cadena de suministro es el método por el cual se acumulan productos de tabaco y se transportan ilegalmente a través de las fronteras tributarias. La cadena de suministro empleada por los contrabandistas a pequeña escala es muy diferente a la que utilizan los contrabandistas a gran escala, ya que la mayoría de contrabandistas a pequeña escala ponen en práctica técnicas relativamente sencillas y de bajo costo para transportar su cargamento y evitar la detección.

Las ventas legales exentas de derechos de aduanas son las compras libres de impuestos en cantidades que se ajustan a las especificaciones correspondientes.

Los contrabandistas a pequeña escala suelen obtener los productos de tabaco de minoristas de descuento, y luego recorren distancias cortas antes de ofrecer estos productos a la venta.

Los contrabandistas a pequeña escala acostumbran a obtener sus suministros a través de minoristas de descuento corrientes o efectuando compras al por mayor en el país de origen. Estos suministros se cargan en furgonetas y camiones especialmente preparados cuyas estructuras se han alterado con paredes, techos y pisos falsos y otros escondrijos (Joossens *et al*, 2000). Luego se transportan los productos de tabaco recorriendo distancias relativamente pequeñas antes de ofrecerlos a la venta. Los métodos de transporte varían de un país a otro.

En los Estados Unidos, los contrabandistas a pequeña escala que transportan cigarrillos de estados con impuestos bajos a estados con impuestos altos a veces usan furgonetas pequeñas o automóviles alquilados con maleteros falsos. Aunque estos contrabandistas realizan esfuerzos moderados por esconder la mercancía —generalmente la cubren con colchones viejos o lonas impermeables—, a menudo se transporta por grandes autopistas sin hacer demasiado para evitar la detección (Walsh y Ottaway, 6 de marzo de 2000). A los jóvenes escoceses a veces se les recompensa con vacaciones gratuitas en Europa a cambio de introducir en el país tabaco de contrabando a su regreso (Scottish Daily Record, 16 de octubre de 1994). Los pasajeros de compañías aéreas procedentes de Rusia intentan pasar de contrabando importantes cantidades de tabaco a Suecia donde los precios son mucho mayores (Pittsburgh Post-Gazette, 4 de noviembre de 1994). En Malasia se usan lanchas motoras para el contrabando de tabaco (New Straits Times, 13 de noviembre de 1995). En Israel se emplean tácticas de elusión de aduanas más tradicionales (The Jerusalem Post, 25 de septiembre de 1991). En Hong Kong los camiones que transportan tabaco a veces son preparados para que parezca que contienen componentes exentos de derechos para ser montados en fábricas del interior de China, en un intento de evadir los aranceles prohibitivos chinos sobre las importaciones de tabaco extranjero. (Hong Kong Standard, 11 de julio de 1999).

La cadena de suministro para los contrabandistas a gran escala es bastante más compleja. Este tipo de contrabandistas suelen operar a una escala mucho mayor que la de los pequeños contrabandistas. Dado que las compras ordinarias al por menor o al por mayor a tan gran escala son fáciles de detectar, los contrabandistas a gran escala tienen varios métodos de obtener productos de tabaco libres de impuestos que posteriormente pueden pasarse de contrabando al otro lado de la frontera evitando las autoridades tributarias.

Quizás el método más sencillo es enviar legalmente los productos de tabaco a una zona libre de impuesto cercana al país donde se pasarán de contrabando. Un informe elaborado por el Consorcio Internacional de Periodistas de Investigación (enero de 2000) documentó el envío de grandes remesas de cigarrillos a las zonas de libre comercio en la isla de Aruba y en la ciudad colombiana de Maicao. Desde estas ubicaciones, los cigarrillos se pasan de contrabando a otras áreas de Colombia, como la ciudad de Bogotá, donde se ponen a la venta. El informe cita un cálculo de que al año se pasan de contrabando, de Aruba a Colombia, cigarrillos por valor de US\$400 millones.

Durante el transporte, a los productos de exportación se les asigna el estado de “en tránsito”, según el cual los productos pueden salir del país de exportación sin ser gravados con impuestos o derechos. Además, los productos en tránsito a menudo se almacenan momentáneamente en un país diferente al de su destino final mientras aguardan el traslado posterior. Los contrabandistas a gran escala suelen desviar el cargamento en este punto del viaje.

Además, existen numerosas pruebas y demandas que demuestran que los propios fabricantes de tabaco ayudan, tanto tácita como explícitamente, a los contrabandistas a gran escala a transportar los productos de tabaco. El Consorcio Internacional de Periodistas de Investigación (enero de 2000) examinó miles de páginas de documentos internos de la empresa British American Tobacco (BAT) y llegó a la siguiente conclusión:

Los documentos seleccionados que abarcan principalmente el periodo 1990–1995, no indican que los empleados de BAT transportaran los cigarrillos de contrabando fuera de los límites aduaneros donde debían pagarse impuestos. En cambio, sí muestran que ejecutivos de empresas de Gran Bretaña, Estados Unidos y otros lugares controlaron los volúmenes, las marcas, las campañas de comercialización, el calendario y los niveles de precio en todas las redes de distribución de contrabando que explotaron. Los directivos de la empresa trabajaban estrechamente con sus agentes locales —a los que premiaban con incentivos como entradas para el torneo de Wimbledon— y ofrecían incentivos a los distribuidores locales del mercado negro.

Tales acusaciones no se limitan a la empresa BAT. El Gobierno de Canadá ha “interpuesto una demanda contra R. J. Reynolds Tobacco Holdings Inc. alegando que la empresa ha introducido de contrabando miles de millones de cigarrillos en Canadá a partir de un plan de evasión de impuestos cuidadosamente orquestado” (Segal, 1999). En el litigio se sostiene que las empresas tabacaleras facilitaron cigarrillos de marca canadiense libres de impuestos a contrabandistas a gran escala de los Estados Unidos. El Gobierno alega que los contrabandistas evitaron los

Los contrabandistas a gran escala a menudo envían legalmente productos de tabaco a una zona vecina libre de impuestos antes de pasar de contrabando estos productos a una zona con impuestos.

controles fronterizos al transportar los cigarrillos de vuelta a Canadá a través de la reserva india St. Regis/Akwesasne.² Tanto R. J. Reynolds como BAT han negado los cargos.³

Por último, algunos observadores bien documentados creen que los sindicatos organizados del crimen participan activamente en el contrabando a gran escala de cigarrillos (BAT, 16 de febrero de 2000; Joossens *et al*, 2000). Una fuente informada sobre el tema sostiene que el contrabando de cigarrillos es el tercer negocio ilegal más grande de Alemania, sólo superado por el tráfico de drogas y el juego ilegal, y en el que tiene gran participación el crimen organizado (von Lampe, 1999). Hay informes que describen cómo los gánsteres de Calabria participan en el contrabando de tabaco así como en otros tipos de contrabando en la costa sur de Italia (The Toronto Sun, 28 de diciembre de 1997).

Contrabando de tabaco y corrupción

Los contrabandistas, al igual que otros empresarios, actúan para obtener beneficios. Tal como se ha subrayado con anterioridad, las diferencias de precios permiten a los contrabandistas conseguir ganancias adquiriendo los productos de tabaco en mercados con precios bajos y revendiéndolos en mercados donde los precios están más altos. Inevitablemente, el transporte que llevan a cabo los contrabandistas de los productos de tabaco entre diferentes mercados implica evadir los controles legales establecidos para aplicar los impuestos y los aranceles establecidos. La facilidad con la cual estos controles pueden eludirse influye enormemente en la propensión de los individuos a implicarse en el contrabando de tabaco. En realidad, es más la facilidad de la evasión de los controles fronterizos que las diferencias de precios lo que determina en mayor medida el nivel de contrabando de tabaco en un país. Téngase en cuenta lo siguiente:

... no siempre es verdad que el incentivo para hacer contrabando esté vinculado al nivel de los impuestos. Por ejemplo, en los países con los impuestos más altos de Europa, como los países escandinavos, hay escasos indicios de que se practique el contrabando, mientras que en España, Italia y muchos países del centro y este de Europa, donde los impuestos y los precios son mucho menores, la venta ilegal de marcas de cigarrillo internacionales está muy extendida. (Joossens 1998, pág. 146.)

Esta aparente paradoja se resuelve al comprender que los países con el nivel *más bajo* de impuestos son los que tienen los sistemas *menos eficaces* de control de fronteras y evasión de impuestos. Merriman *et al* (2000) realizaron un análisis estadístico de la relación entre el nivel de contrabando de tabaco percibido en un país y la transparencia de las normas administrativas y las transacciones comerciales y gubernamentales del mismo país. Dado que resulta más fácil evadir los controles fronterizos y

² La Reserva India Flathead, cruzando a caballo la frontera entre los estados norteamericanos de Montana y Washington, ha sido utilizada de manera similar para evadir los impuestos del tabaco en el estado de Washington (Magaw, 1997). Se puede obtener más información sobre cómo se usan las reservas indias para practicar el contrabando entre Canadá y Estados Unidos en el estudio elaborado por Canadian Cancer Society *et al*, 1999.

³ Para conocer los puntos de vista de la empresa BAT sobre el contrabando, véase British American Tobacco (16 de febrero de 2000) y British American Tobacco (8 de marzo de 2000).

los impuestos del tabaco en los países que son menos transparentes, y siempre que no intervengan otros factores, estos países deberían experimentar un nivel más alto de contrabando de tabaco.

Los resultados empíricos apoyan firmemente esta hipótesis. Merriman *et al* consideran que la transparencia (inexistencia de corrupción) en un país está negativa y significativamente correlacionada con el nivel de contrabando de tabaco. De hecho, se observa que el nivel de corrupción (tal como es medido por el índice de transparencia) es un factor que determina en mayor medida el contrabando de tabaco que las diferencias de precios. Los cálculos llevados a cabo revelan que cada aumento de un punto en el índice de transparencia de un país está asociado con una disminución del 2 por ciento en el contrabando estimado de tabaco. Esto implica que las políticas contra el contrabando de tabaco dirigidas a atacar la corrupción pueden tener éxito aun cuando los países graven el tabaco con impuestos altos.

Red de venta al por menor

Una vez transportado fuera de los controles fronterizos y tributarios, el tabaco pasado de contrabando se suele vender al por menor en mercados informales. Los métodos para vender al por menor el tabaco contrabandado varían según el país y el grupo involucrado. Joossens *et al* (2000) escriben que en Rusia, los vendedores callejeros, a menudo mujeres mayores, venden cigarrillos de contrabando, y acostumbran a situarse delante de las estaciones de transporte. Según parece, en el Reino Unido la mayoría de los productos de tabaco de contrabando se venden en los bares.

El tabaco pasado de contrabando se suele vender al por menor en mercados informales, como los mercados callejeros o en los bares.

En muchos países el tabaco de contrabando se distribuye dentro de comunidades culturales y económicas muy unidas. Walsh y Ottaway (2000) informan de que en Estados Unidos:

Los contrabandistas árabes hacen contactos en las mezquitas y venden sus productos a tiendas de ultramarinos, quioscos y pequeñas tiendas al por menor que a su vez los venden a los fumadores. Los chinos forman asociaciones y entregan los suministros a almacenes donde se distribuyen a los minoristas dentro de sus propias comunidades. Los rusos sólo sirven a los domicilios privados.

De manera análoga, von Lampe (1999) indica que los vietnamitas y los europeos del este dominan la venta callejera de cigarrillos de contrabando en Alemania. A menudo los vendedores callejeros venden los cigarrillos de contrabando en puestos móviles y temporales. Por lo general, los vendedores callejeros actúan abiertamente y están muy extendidos. En Berlín por lo visto, se pueden comprar cigarrillos libres de impuestos en 1.200 ubicaciones.

Supuestos y requisitos

En la mayoría de los países, la elusión legal de los impuestos del tabaco es un problema relativamente insignificante. Además, su escala puede ser calculada sin demasiada dificultad ya que las ventas exentas de derechos y las compras declaradas legalmente pueden observarse directamente. La presente herramienta se centra ante todo en los métodos para medir la evasión ilegal de los impuestos del tabaco.

Al analizar la elusión y evasión tributaria del tabaco en un país particular, es importante que el analista aprenda todo lo posible sobre los mecanismos específicos que se usan en ese país. A menudo se puede recopilar información acerca de estos mecanismos examinando los informes de los medios de comunicación sobre la comercialización y el contrabando de tabaco. Las publicaciones del sector de la industria tabacalera, como los informes anuales del sector o las publicaciones *World Tobacco File* (véase el capítulo **Referencias adicionales**), pueden ser especialmente útiles. Es posible obtener más información examinando documentos o consultando a autoridades gubernamentales responsables de (1) el control del comercio fronterizo, (2) la recolección de ingresos generados por los impuestos al consumo, y (3) la supresión de la actividad criminal, especialmente el crimen organizado.

III. Cómo medir el contrabando

Resumen

Las mediciones cuantitativas fiables del contrabando de tabaco pueden mejorar la política de control del tabaco. Se pueden establecer mediciones de referencia del consumo de tabaco así como de la elusión y evasión tributarias que sirvan de base sobre la cual formular políticas. Mediciones adicionales pueden proporcionar puntos de referencia apropiados para asegurar la ejecución, el examen y el mejoramiento de tales políticas. Y para demostrar el éxito de estas políticas, se pueden efectuar mediciones exhaustivas de la relación entre los cambios en las políticas de control del tabaco y los cambios experimentados por el contrabando.

Determinar la verdadera naturaleza del contrabando no es tarea fácil debido a que se trata de una actividad ilegal y oculta. Existen varios métodos útiles y fiables para medir el contrabando, pero cada uno de estos métodos tiene limitaciones. Cuando el tiempo y los recursos lo permitan, es mejor usar varios métodos diferentes para comparar y validar los cálculos. De esta manera, cualquier objeción metodológica puede reducirse al mínimo o situarse mejor dentro del más amplio contexto del consumo de tabaco.

Esta herramienta ofrece cinco métodos para medir el contrabando de tabaco. Estos métodos ordenados de menor a mayor complejidad técnica y estadística son:

1. Observar a los fabricantes y pedir a los expertos datos sobre el contrabando.
2. Observar a los fumadores directamente y preguntarles acerca de sus métodos para obtener el tabaco.
3. Examinar y analizar los datos sobre exportación e importación del tabaco.
4. Comparar la venta de tabaco con el consumo de tabaco calculado haciendo uso de las encuestas a hogares.
5. Comparar la venta de tabaco con el consumo de tabaco calculado usando una fórmula matemática y la inferencia económica.

Para cada método, esta herramienta ofrece un breve análisis de su aplicación, los puntos fuertes y débiles, y luego facilita un proceso gradual para poder utilizar el método.

Un resumen final proporciona recomendaciones sobre el uso apropiado de cada método.

Preguntar a los expertos

Breve discusión

El método más directo para medir el tamaño de la industria del contrabando de tabaco es el mismo que el usado para medir el tamaño de otras industrias: encuestar a los actores de la industria y preguntarles acerca de sus ingresos, empleo, remesas, etc.

Lamentablemente, este no es un enfoque factible, ya que este método tiene la clara desventaja de que los que participan en esa industria son difíciles de identificar y es improbable que se muestren dispuestos a proporcionar información a las autoridades sobre sus operaciones.

Hay, sin embargo, varias maneras de conseguir información fidedigna indirectamente de expertos y participantes.

Información de los investigadores del contrabando

Los contrabandistas y delincuentes de otro tipo en ocasiones sí proporcionan voluntariamente información anónima a académicos, periodistas y otros interesados en estudiar esta industria. Al reunir toda la información obtenida de los contrabandistas con el transcurso del tiempo, estos expertos pueden tener un conocimiento preciso de la envergadura y el alcance de la industria del contrabando de tabaco.

Información de autoridades encargadas de la aplicación de la ley

Las autoridades policiales también disponen de bastante información sobre la industria. Pueden observar las incautaciones de tabaco de contrabando y quizás calcular con exactitud la probabilidad de que se intercepte un cargamento ilegal. Esta información puede usarse para calcular el tamaño de la industria. Y lo que es aún más importante, al vigilar los *cambios* en las incautaciones de tabaco pasado de contrabando, la policía puede hacerse una idea de los cambios en el tamaño de la industria del contrabando de tabaco. Por ejemplo, si las incautaciones policiales se duplicaron aun con pocos cambios en el nivel de examen, uno puede llegar a la conclusión de que el nivel de contrabando también se ha duplicado.

Además, aunque los contrabandistas no suelen ofrecer voluntariamente información a las autoridades correspondientes, la policía puede usar su poder legal para extraer la información. Por ejemplo, aquellos a los que interceptan haciendo contrabando pueden negociar sanciones más leves a cambio de facilitar información acerca de su industria. La policía especializada en esta área de la aplicación de la ley obtiene con frecuencia una visión exacta de la industria.

Información de los minoristas

Otra fuente posible de información es preguntar directamente a los minoristas. Los minoristas tienen poco que temer de los investigadores que indagan sobre el origen de sus productos.

Información de publicaciones y profesionales del sector

La publicación de la industria tabacalera titulada *World Tobacco File* incluye cálculos sobre el contrabando practicado en cada país, los que se basan en un sondeo de expertos que conocen las condiciones del mercado local. El problema con esta publicación es que no usa un método uniforme a lo largo del tiempo o en diferentes países, ni presenta una clara explicación sobre cómo llega a sus estimaciones. Dado que tanto los entrevistadores como los expertos cambian de un año a otro y proceden de distintos países, las comparaciones usando esta fuente pueden no ser confiables. Al no disponerse de una explicación clara de la metodología usada, no es posible conocer a qué expertos se entrevistaron, cuáles fueron las preguntas específicas que se hicieron, cómo se ponderaron cálculos diferentes o qué nivel de certeza tienen los expertos sobre sus cálculos. Otras estimaciones publicadas sobre opiniones de expertos comparten limitaciones similares. Además, los expertos, en particular aquellos entrevistados anónimamente, pueden tener prejuicios o intereses profesionales o personales que influyen en sus cálculos.

Por otro lado, estos cálculos en base a la opinión de expertos proporcionan información que puede servir de referencia para corroborar nuevos cálculos. Por ejemplo, los cálculos del país ponderados sobre la cantidad de contrabando de tabaco, tal como aparecen compilados en *World Tobacco File* y otras publicaciones, concuerdan con los cálculos mundiales elaborados usando otros métodos. Esto indica que, en su totalidad, los cálculos de expertos sobre el contrabando pueden ser relativamente exactos aunque puedan ser imprecisos en algunos países concretos o para años particulares.

Pasos a seguir para recoger información de los expertos

1. Identificar a los expertos que van a ser entrevistados. Tenga en cuenta a los profesionales de la industria tabacalera, los activistas del control del tabaco, los expertos académicos, los periodistas así como la policía y los oficiales de aduanas. Si fuera posible, lleve a cabo también entrevistas directas con los contrabandistas.
2. Elaborar preguntas estándar e idénticas que puedan ser respondidas por todos los expertos. Con esto se asegura que diferentes expertos proporcionen cálculos de los mismos fenómenos.

3. Realice una prueba piloto de la entrevista y los procedimientos a usar. Use los resultados de la prueba piloto para mejorar las preguntas y las técnicas de la entrevista. Cuando complete este paso, no debe introducir ningún cambio de procedimiento a menos que sea absolutamente necesario y, en tal caso, deben aplicarse a *todas* las entrevistas.
4. Entrevistar a los expertos e informarles claramente del período y el área geográfica que la entrevista pretende abarcar.
5. Realizar las entrevistas a lo largo de un periodo, no todas al mismo tiempo, a menos que los recursos lo impidan. En general, pregunte por estimaciones de los *cambios* experimentados por el contrabando, ya que estos son más útiles y fiables que los cálculos de los *niveles* de contrabando.
6. Elaborar un procedimiento explícito para ponderar las respuestas de los diferentes expertos cuando lleguen a un cálculo final. El procedimiento más sencillo puede ser promediar matemáticamente las respuestas de diversos expertos. Sin embargo, en algunas circunstancias ciertos expertos pueden tener un conocimiento que deba ser ponderado en mayor (o menor) medida que otros.
7. Documentar cuidadosamente todos los procedimientos y los cálculos. Junto con los puntos de estimación de la cantidad de contrabando, deben calcularse y publicarse medidas de dispersión como el error estándar o el rango de los cálculos.

Referencias e información adicional

Las siguientes fuentes de información son aplicables para el método descrito en esta sección. Véanse además los capítulos **Revisión de bibliografía sobre el contrabando de tabaco** y **Referencias adicionales** para una descripción completa de estas y otras fuentes.

- Hu y Mao (2000) dan cuenta del éxito obtenido al realizar encuestas personales informales entre los minoristas y los vendedores callejeros en cuatro ciudades chinas.
- Joossens (1998) discute las limitaciones de otras estimaciones de opiniones de expertos que han sido publicadas.
- Merriman *et al* (2000) ofrecen un análisis de la publicación *World Tobacco File* y la califican de fuente de información válida.

Observar a los fumadores y sus patrones de compra

Breve discusión

En cualquier mercado hay tanto vendedores como compradores. El mercado del tabaco de contrabando no es ninguna excepción. Los vendedores de tabaco de contrabando pueden ser muy reticentes a proporcionar información acerca de su comercio porque se enfrentan a sanciones que pueden ser fuertes si son detectados. En cambio, los consumidores de tabaco sí pueden aportar pruebas directas sobre el contrabando de tabaco.

Las secciones que figuran a continuación presentan las ventajas y las desventajas de encuestar directamente a los consumidores, así como un análisis de dos técnicas de aplicación de encuestas que han sido empleadas con éxito por investigadores.

Ventajas de entrevistar a los compradores de tabaco

Los compradores de tabaco de contrabando tienen en general poco o ningún incentivo legal para ocultar su comportamiento. Lo habitual es que no haya leyes que penalicen la compra de tabaco de contrabando, o si existen y se aplican, implican sanciones muy leves. Además, a menudo es posible recopilar información de los compradores al tiempo que se protege su carácter anónimo. Entrevistar directamente a los consumidores es quizás el método más sencillo y directo de obtener cálculos sobre el contrabando de tabaco. Preguntarles dónde efectúan las compras, si lo hacen en el mercado negro, si han cruzado fronteras para comprar tabaco más barato, etcétera, puede ayudarnos a conocer mejor el contrabando de tabaco, pero también tiene algunas limitaciones importantes.

Desventajas de entrevistar a los compradores de tabaco

Los compradores de tabaco de contrabando pueden ser significativamente menos proclives a proporcionar información sobre sus compras que los compradores de tabaco legal (por el que se pagan impuestos). En primer lugar, aun en las encuestas anónimas, los consumidores pueden no estar dispuestos a admitir que han llevado a cabo conductas ilegales como comprar cigarrillos de contrabando. Además, se sabe que los consumidores tienden a reportar una menor cantidad de compras de cigarrillos y alcohol en las encuestas incluso cuando éstas son legales. Es casi seguro que ocurrirá algo parecido en el caso de las compras ilegales. En segundo lugar, aun cuando deseen informar de forma fidedigna sobre sus compras, en algunos casos los consumidores no están seguros de si el tabaco que adquirieron de manera legal pasó la aduana o si se pagaron los impuestos aplicables. Por lo tanto, puede ser difícil obtener una muestra representativa exacta de la información sobre las compras de tabaco.

Encuesta de persona a persona

En España y los Países Bajos, los entrevistadores se situaron en áreas muy transitadas por peatones y pidieron a los transeúntes fumadores que mostraran sus paquetes de cigarrillos. Al observar los paquetes el entrevistador podía determinar si se habían pagado los impuestos sobre el tabaco correspondientes, y tomaba nota de este hecho. Al final del día, el entrevistador hacía recuento de los datos de todos los paquetes de cigarrillos examinados y efectuaba un cálculo sencillo para establecer el porcentaje de tabaco de contrabando.⁴

Este método tiene varios obstáculos técnicos. En algunos casos es difícil, aun para los entrevistadores adiestrados, discernir si los cigarrillos son de contrabando mediante un rápido reconocimiento. La mejor prueba de que se han pagado los impuestos del tabaco suele ser la presencia de un sello tributario. Sin embargo, en algunas ocasiones los fumadores quitan el sello cuando abren el paquete. Por consiguiente, la ausencia de un sello no puede demostrar fehacientemente que los cigarrillos sean de contrabando.

Quizás un problema aún más grave es la dificultad de obtener una muestra de paquetes de cigarrillos que represente con exactitud a los que llevan los fumadores en general. Ya que la participación en la encuesta es voluntaria, los fumadores que portan cigarrillos pasados de contrabando pueden evitar la participación porque temen las acciones legales, la confiscación o simplemente pasar vergüenza.

Aun en el caso de que los fumadores que portan cigarrillos de contrabando no desearan especialmente ocultar ese hecho, sería difícil conseguir una muestra representativa de la población simplemente parando a las personas en la calle. Algunos individuos como los ancianos o los enfermos no suelen transitar por la calle. Además, ciertos tipos de personas están mucho menos dispuestos que otros a dejarse entrevistar. En general, aquellos con ingresos mayores, personas empleadas, fumadores menores de edad e inmigrantes (quienes tal vez no hablen el idioma local) tienen menos probabilidades de responder. Los resultados de la encuesta estarán sesgados si los que consienten en mostrar sus paquetes de cigarrillos tienen una diferente propensión al consumo de cigarrillos de contrabando que la población general.

En conclusión, aunque las encuestas realizadas de esta manera presentan más tendencia a subestimar que sobreestimar el contrabando en el área encuestada, pueden proporcionar un cálculo del límite inferior de la penetración en el mercado de cigarrillos de contrabando.⁵ Además, si varias encuestas comparables se llevan a cabo en diferentes momentos, pueden proporcionar información útil acerca de si el contrabando de tabaco está aumentando o disminuyendo con el transcurso del tiempo.

⁴ Esta información fue proporcionada en una comunicación personal al autor de parte de Luk Joossens el 9 de abril de 2000.

⁵ Al evaluar los resultados de estudios en los que se emplee este método, es importante que los examinadores valoren si las ventas en el área de la encuesta son representativas de las ventas de tabaco en la totalidad del mercado. Es decir, un investigador que desee promover la idea de que el contrabando es un grave problema, puede optar por encuestar sólo áreas donde se sabe que se venden cigarrillos de contrabando. En tal caso, una encuesta probablemente sobreestimaría y no subestimaría el contrabando en el conjunto del mercado.

Encuesta por correo

Un enfoque similar se usó en la investigación reciente patrocinada por la Asociación de Fabricantes de Tabaco en el Reino Unido. Los datos se recopilaron mediante una serie de anuncios que ofrecían a los consumidores regalos a cambio de que enviaran los paquetes vacíos de tabaco para liar y cigarrillos. Al examinar los paquetes, los investigadores pudieron determinar si se habían pagado los impuestos debidos por cada paquete recibido.⁶

⁶Una variante de este método es tomar de la basura las cajetillas de cigarrillos usadas. Si se obtiene una muestra de basura representativa y se investiga, este método puede arrojar estimaciones cuantitativas del consumo de tabaco legal y de contrabando. Una versión algo rudimentaria de esta técnica se empleó para descubrir que “el 40 por ciento de los paquetes de cigarrillos recuperados durante partidos de fútbol disputados en campos británicos eran de importación” (Studd, 2001). La viabilidad de esta técnica depende de si es posible determinar si se han pagado impuestos por los paquetes de cigarrillos extraídos mediante el sistema de recolección de basura.

A pesar de que analizar la basura es una tarea bastante molesta y complicada, los arqueólogos y antropólogos han utilizado técnicas de clasificación de la basura para estudiar el consumo en diferentes épocas. El método propuesto no es totalmente original. Es probable que pueda evitar la mayoría de los sesgos de los métodos de inspección de paquetes alternativos, ya que probablemente los consumidores de cigarrillos de contrabando se deshagan de sus paquetes de tabaco de la misma manera que los consumidores de cigarrillos legales (al menos manteniendo constante el ingreso).

También se registró el código postal del lugar donde se enviaron los paquetes. Al emplear este método, los investigadores no fueron capaces de distinguir la compra legal realizada cruzando la frontera del contrabando ilegal. Sin embargo, los cálculos independientes de la compra fronteriza legal indican que ésta es relativamente insignificante y los investigadores atribuyeron la mayoría de los paquetes de tabaco sin pago de impuestos al contrabando.

Este método tiene algunas de las mismas limitaciones que el de la encuesta de persona a persona, tratado anteriormente. Es posible que no se pueda determinar de manera definitiva si se han pagado los impuestos debidos en todos los paquetes recibidos por correo.

Además, los paquetes de tabaco obtenidos de esta manera pueden ser aun menos representativos de los fumadores en general que los paquetes obtenidos en la recopilación hecha a pie de calle. Por un lado, a las personas que envían por correo sus paquetes de tabaco no se les puede garantizar el anonimato si reciben incentivos a cambio. Por lo tanto, los que poseen tabaco de contrabando pueden mostrarse reticentes a participar en el método.⁷ Por otro lado, el envío de paquetes de tabaco es una tarea bastante laboriosa con pocos visos de parecer que valga la pena llevarla a cabo a individuos acomodados o sumamente ocupados. También parece probable que estos individuos sean menos propensos a consumir tabaco de contrabando porque al contar con recursos financieros suficientes sencillamente no ven que merezca la pena correr el riesgo. Por consiguiente, este método podría tanto subestimar como sobreestimar, la proporción de tabaco de contrabando en el mercado.

En conclusión, a pesar de estas limitaciones, puede obtenerse alguna información valiosa mediante el examen de los paquetes de tabaco de los consumidores.

Pasos a seguir para recoger información de los consumidores

1. Instruir a los examinadores de paquetes de cigarrillos sobre cómo diferenciar paquetes con los impuestos pagados de los que no han pagado impuestos. Sométalos a una prueba con paquetes de origen conocido para asegurar que la instrucción haya tenido éxito y estén en capacidad de identificar paquetes de cigarrillos satisfactoriamente.
2. Usar técnicas de muestreo que produzcan una representación exacta de los consumidores de tabaco. Siempre que sea posible, deben recopilarse los datos sociodemográficos sobre los fumadores cuyos paquetes se examinen. Estos datos luego pueden analizarse para determinar si la muestra representa a todos los consumidores de tabaco. Si la muestra no es representativa de la población, considere la posibilidad de dar más o menos importancia a las respuestas de sectores de la población insuficientemente representados o de aquellos representados en demasía.
3. Llevar a cabo las encuestas a lo largo de un periodo, no todas al mismo tiempo, a menos que los recursos lo impidan. En general, pregunte por estimaciones de los *cambios* experimentados por el contrabando, ya que estos son más útiles y fiables que los cálculos de los *niveles* de contrabando.
4. Documentar cuidadosamente todos los procedimientos y los cálculos. Junto con los cálculos de puntos de la cantidad de contrabando, deben calcularse y publicarse medidas de dispersión como el error estándar o el alcance de los cálculos.

Referencias e información adicional

Las siguientes fuentes de información son aplicables para el método descrito en esta sección. Véanse además los capítulos **Revisión de bibliografía sobre el contrabando de tabaco** y **Referencias adicionales** para una descripción completa de estas y otras fuentes.

- DTZ Piedad Consulting (2000) analiza más profundamente los resultados de encuestas por correo y los cálculos del contrabando de tabaco que se desprenden de este método.
- Joossens (2000) aporta información acerca de la técnica de la encuesta persona a persona a través de la correspondencia vía correo electrónico mantenida con el autor.

⁷ DTZ Piedad Consulting (2000) informa que “se podría esperar que los fumadores de tabaco procedente del mercado negro estarían menos dispuestos a devolver los paquetes vacíos que los fumadores de tabaco legal, de modo que los datos de la encuesta podrían subestimar el verdadero tamaño del mercado negro” (pág. 33). Sin embargo, la probabilidad de que los fumadores devuelvan sus paquetes de cigarrillos depende, en parte, de si los anuncios dando a conocer el estudio se publican en los periódicos que ellos leen. Como el estudio no ofrece información alguna sobre la colocación de anuncios informando del estudio, no es posible determinar si se dirigió a una muestra representativa de fumadores.

Monitorear el comercio de tabaco

Breve discusión

Las estadísticas de comercio internacional contienen bastante información acerca del flujo legal de los productos de tabaco entre países. Cada país registra la cantidad de sus exportaciones de cada producto por país de destino. Igualmente, cada país consigna la cantidad de sus importaciones de cada producto por país de origen. En principio, al menos, las exportaciones de un producto X de un país A a un país B deberían coincidir con las importaciones de este país B del producto X procedentes del país A. En la práctica, estos dos valores suelen no coincidir exactamente. Aunque son varias las razones posibles de esta discrepancia, una explicación es la tergiversación intencionada para evadir el pago de derechos de aduanas e impuestos.

En la mayoría de los países no hay ningún derecho o impuesto que grave las exportaciones de productos de tabaco. Por consiguiente, los exportadores no tienen incentivo alguno para reportar una cantidad de exportaciones inferior a la que realmente ocurre. Por otro lado, muchos países imponen derechos y recaudan impuestos de los productos de tabaco en el punto de importación. Así pues, los importadores pueden tener un fuerte incentivo para reportar una menor cantidad de importaciones de tabaco. Pueden sobornar a los oficiales de aduanas para que falseen las cantidades y los valores; pueden eludir la inspección habitual de aduanas entrando de manera ilegal en el país; o es posible que hagan pasar los productos de tabaco por otros productos sujetos a impuestos y aranceles inferiores.

Un método para detectar y medir tales tácticas de contrabando de tabaco es comparar las exportaciones de tabaco reportadas con destino a un país determinado, con las importaciones de tabaco que ese mismo país ha reportado. Las discrepancias persistentes entre estas cantidades —discrepancias que no pueden ser explicadas por otros factores— proporcionan una estimación de la cantidad de tabaco de contrabando a gran escala. La ventaja de este método es que depende de información bien documentada, y su aplicación es directa.

Suposiciones y limitaciones

Este método requiere la suposición implícita de que todos los productos perdidos entre la exportación y la importación acaban por introducirse de contrabando en el país designado como país de destino por el exportador y que no se desvían a un tercer país (o incluso vuelven al país exportador). Se advierte a los lectores que esta suposición no tiene por qué ser necesariamente cierta. Sin embargo, el personal del país exportador no

El monitoreo del comercio del tabaco arroja resultados exactos a la hora de medir el contrabando de tabaco a nivel mundial y regional

tiene ningún incentivo económico para identificar erróneamente el país al que van destinadas sus exportaciones. Por lo tanto, sus informes pueden ser un cálculo imparcial de las remesas que se pretenden enviar al país importador. Cuando se recaudan impuestos o aranceles en el proceso de franquear los controles fronterizos, el personal del país importador sí que tiene un claro estímulo económico para falsear las importaciones.

Por otro lado, esta suposición no puede rechazarse enteramente, sobre todo cuando nos centramos en el contrabando de tabaco dentro de un único país. El tabaco no contabilizado nunca “se pierde” realmente dentro de un país, sino que es susceptible de ser enviado a países o regiones vecinos. Este hecho es cada vez más patente debido al aumento del comercio internacional, cuyas estructuras se han tornado más complejas y muchos productos se detienen en los puertos intermedios durante su viaje al lugar de destino. Por consiguiente, este método es mejor utilizarlo para calcular el contrabando de tabaco mundial o quizás regional que para proporcionar un cálculo completamente exacto cuando se aplique a un solo país.

Además, este método no pone al descubierto el contrabando a pequeña escala (el transporte de tabaco con los impuestos pagados desde países con precios más bajos) y no está diseñado para descubrir el consumo de tabaco en el país productor sin pagar los impuestos debidos. Por lo tanto, el uso de este método no se recomienda en los países que son importantes productores de tabaco o en los países que tienen problemas significativos con el contrabando de tabaco a pequeña escala.

Ejemplo: estudio de casos

Un ejemplo excelente de este método llevado a la práctica es el trabajo de Bhagwati (1974b) en el que estudia el contrabando de diversos productos (excluido el tabaco) en Turquía a comienzos de la década de 1960. Algunos de los datos usados en este estudio se reproducen en el cuadro 7.1.

El cuadro muestra las exportaciones registradas de diversos productos de Francia a Turquía y las importaciones registradas de Turquía de esos mismos productos procedentes de Francia. En todos los casos, las exportaciones registradas de Francia a Turquía superan a las importaciones registradas en Turquía de productos franceses. Por ejemplo, Francia notificó cerca de \$5,3 millones en concepto de exportaciones de maquinaria y equipo de transporte a Turquía pero Turquía informó sólo de unos \$3,8 millones en concepto de importaciones de estos productos de Francia.

Cuadro 7.1

Comercio entre Francia y Turquía durante 1960 (en miles de US\$)

Código SITC	Productos básicos	Exportaciones de Francia	Importaciones de Turquía	Discrepancia
313	Productos de petróleo	9,059	617	-8,442
6	Principales productos manufacturados	3,212	3,196	-16
66	Productos s minerales no metálicos manufacturado	343	266	-77
68	Metales no ferrosos	4,412	3,464	-948
69	Productos manufacturados metálicos	3,915	544	-3,371
7	Maquinaria y equipo de transporte	5,270	3,820	-1,450
8	Productos manufacturados variados	1,246	595	-651
	Otros	4,197	3,834	-363
	Total:	31,654	16,336	-15,318

Fuente: Bhagwati (1974b), el cuadro 1.

Hay varios factores que pueden explicar estas discrepancias: (1) errores en la clasificación de productos básicos, (2) retrasos en el periodo transcurrido entre la exportación y la recepción de las importaciones, (3) asignación errónea de las importaciones según país y (4) sobrefacturación de exportaciones. Cada una de estas explicaciones es analizada cuidadosamente en el estudio, y de hecho la discrepancia observada en los productos de petróleo se atribuye a la asignación errónea según país (es decir, algunas de las exportaciones de petróleo de Francia a Turquía se atribuyeron erróneamente a otros países).

Sin embargo, Bhagwati no puede aportar ninguna explicación para las discrepancias entre las exportaciones registradas de socios comerciales y las importaciones registradas de Turquía de otros productos. Llega a la conclusión de que hay “pruebas fehacientes de que se ha declarado un menor valor de importación de productos manufacturados, especialmente en el campo del equipo de transporte y la maquinaria” (1974b, pág.141).

Pasos a seguir para monitorear la importación y exportación

1. Recopilar información cuantitativa sobre importaciones de productos de tabaco registradas por su país y ordénelas según país exportador. Siempre que sea posible, reúna datos de varios años de todos los países importadores.
2. Recopilar información cuantitativa sobre exportaciones de productos de tabaco a su país registradas por los países exportadores. Siempre que sea posible, reúna datos de los países exportadores para varios años.
3. Preparar un cuadro (similar al cuadro 7.2) con los datos recopilados para cada año. Registre los datos por filas en las columnas del cuadro del siguiente modo:
 - columna 1: Nombre del país exportador
 - columna 2: Las exportaciones registradas a su país del país exportador de productos de tabaco
 - columna 3: Las importaciones registradas de su país de los productos de tabaco del país exportador
 - columna 4: El valor de la columna 3 menos el valor de la columna 2
4. Investigar cualquier discrepancia (valores diferentes a cero) enumerada en la columna 4. Consulte con los oficiales de aduanas para asegurarse de que las importaciones y las exportaciones no se clasifican o se asignen indebidamente por país. Investigue los retrasos entre la exportación y la importación. Haga los ajustes necesarios en las exportaciones y las importaciones registradas para reflejar esta información.
5. Registrar la suma total de cada columna.
6. Determinar y registrar el cálculo de subfacturación de las importaciones de tabaco como una proporción de las importaciones totales de los productos de tabaco dividiendo la suma total de las discrepancias (columna 4) por la suma total de las exportaciones registradas (columna 2). Esta cifra será un cálculo estimativo de la envergadura del contrabando de tabaco dentro de su país.
7. Comparar el alcance calculado del tabaco introducido de contrabando de cada año para identificar y hacer seguimiento de las causas y las tendencias del contrabando.

Cuadro 7.2

Datos hipotéticos sobre el comercio de tabaco entre el país de origen y los socios comerciales por año

Nombre del país exportador	Exportaciones registradas de tabaco del país exportador al país de origen	Importaciones registradas de tabaco del país de origen procedentes del país exportador	Discrepancia entre exportaciones e importaciones
A	70	25	-45
B	83	76	-7
C	23	20	-3
D	90	58	-32
E	89	60	-29
F	46	62	16
G	84	50	-34
Total:	484	352	-134

$134/484 = 27.7\%$ Cálculo de la subfacturación de las importaciones de tabaco como una proporción de las importaciones totales de tabaco.

Referencias e información adicional

Las siguientes fuentes de información son aplicables para el método descrito en esta sección. Véanse además los capítulos **Revisión de bibliografía sobre el contrabando de tabaco** y **Referencias adicionales** para una descripción completa de estas y otras fuentes.

- Bhagwati (1974b) y Simkin (1974) han sido aparentemente los primeros en usar este método.
- Merriman *et al* (2000) emplean una variante de este método como una de sus medidas del contrabando de tabaco mundial.

Comparar las ventas de productos de tabaco con el consumo estimado a través de encuestas

Breve discusión

En muchos países es relativamente fácil obtener estadísticas fidedignas sobre las ventas de productos de tabaco realizadas con pago de impuestos. Los organismos gubernamentales son los que suelen mantener estos registros, siendo en la mayoría de los casos, la entidad administradora de los impuestos y de aduanas la encargada de ello. Si se dispone de cálculos *independientes* fiables sobre el consumo de tabaco, podrá emplearse la diferencia entre el consumo y las ventas con impuestos pagados para calcular la cantidad de tabaco pasado de contrabando.

Una de las principales fuentes independientes del consumo de tabaco son las encuestas a hogares. Este tipo de encuestas, en las que se acostumbra a preguntar a los entrevistados cuánto tabaco, alcohol y otros productos consumen, pueden ser adecuadamente ponderadas y contabilizadas a fin de calcular el consumo de tabaco total.

Supuestos

Lamentablemente, es bastante conocido que de forma sistemática los encuestados reportan un consumo de tabaco inferior al real cuando responden a tales encuestas. Así que es necesario efectuar algunos ajustes para asegurar que el consumo de tabaco, según se deriva de la información brindada por los encuestados, sea completamente exacto. Además, dado que este método es útil para detectar las tendencias del contrabando, para que resulte fiable *se debe conocer el nivel de contrabando correspondiente al año base*, o al menos debe tenerse un estimado confiable. Aun si se desconoce el nivel de contrabando en el año base, el método puede usarse para calcular el aumento del contrabando entre el punto de inicio y el punto final del periodo de estudio.

Además, el nivel de subreporte supuesto *debe ser uniforme* para todos los años. Mantener esta consistencia es crucial. Las respuestas que den los encuestados dependen de lo que éstos, a veces vagamente, recuerden. A esto hay que añadir que los encuestados a menudo dan la respuesta socialmente aceptada aun cuando no coincida con su experiencia real. Por lo tanto, en una época en la que fumar es cada día menos aceptado por la sociedad, es posible que aumente la tendencia a declarar un consumo menor al real. De persistir esta tendencia actual, puede ocurrir que este método vaya aportando datos cada vez más insuficientes sobre el contrabando.

Ejemplo

En el cuadro 7.3 se presenta un ejemplo de análisis de los cambios en el contrabando entre dos años concretos. En 1992, el consumo de tabaco, según una encuesta realizada, fue de 80 unidades, mientras que las ventas con pago de impuestos, derivadas de estadísticas oficiales, fue de 100 unidades. Esta diferencia no es sorprendente porque es sabido que en las encuestas se suele declarar un consumo menor al real. Este método supone además que en 1992 el contrabando fue casi inexistente, de manera que las ventas con el pago de impuestos constituyen un indicador exacto del consumo total. Por consiguiente, al emplear este supuesto, puede calcularse el subreporte de consumo en 1992 como la diferencia entre las ventas con pago de impuestos y el consumo reportado, o sea 20 unidades, lo que en el ejemplo mencionado equivale a decir que los datos de la encuesta reflejan de forma insuficiente el consumo en un 25 por ciento ($20 \text{ unidades} \div 80 \text{ unidades}$).

El método supone también que este 25 por ciento de subreporte observado en las encuestas no se modificó entre 1992 y 1999. Así pues, el consumo de 1999 reflejado por la encuesta cifrado en 72 unidades se traduce en el consumo total estimado de 90 unidades durante 1999. El contrabando será la cifra resultante de restar al consumo total calculado (90 unidades) las ventas con pago de impuestos (70 unidades). Por lo tanto, este método calcula que en 1999 se pasaron de contrabando 20 unidades.

Pasos a seguir para comparar las ventas de tabaco con el consumo estimado según encuestas a hogares

1. Identificar varios años para los cuales existan datos fidedignos sobre ventas con pago de impuestos (para regiones múltiples si fuera posible).
2. Identificar encuestas a hogares para calcular el consumo total de tabaco o cigarrillos. La región y el período de la encuesta deben corresponder exactamente con la región y el período de los datos sobre las ventas con pago de impuestos.
3. Investigar factores que pueda conducir a un cambio en el subreporte de consumo en la encuesta a hogares. Por ejemplo, investigar cuidadosamente cualquier cambio introducido en la redacción de las preguntas de la encuesta o en la estrategia de muestreo, ya que todo cambio aplicado a los procedimientos de la encuesta, por mínimo que sea, puede contribuir de forma significativa nivel el consumo reportado.
4. Calcular el consumo de tabaco total usando los datos de la encuesta a hogares. Lo habitual es sopesar las respuestas de la encuesta para ver si son representativas de la población.

5. Calcular el cambio porcentual en las ventas con pago de impuestos y el cambio porcentual en el consumo reportado.
6. Calcular el cambio en el contrabando según los pasos esbozados en el cuadro 7.3.

Referencias e información adicional

Las siguientes fuentes de información son aplicables para el método descrito en esta sección. Véanse además los capítulos **Revisión de bibliografía sobre el contrabando de tabaco** y **Referencias adicionales** para una descripción completa de estas y otras fuentes.

- DTZ Piedad Consulting (2000) y el Departamento de Aduanas y Arbitrios (marzo de 2000) utilizaron este método para calcular el contrabando de tabaco en el Reino Unido.

Comparar las ventas de productos de tabaco con el consumo mediante el desarrollo de modelos

Breve discusión

Los modelos económicos proporcionan un cálculo alternativo del consumo de tabaco. El consumo de tabaco total se correlaciona con el precio del tabaco, los ingresos del consumidor, el consumo previo y otras variables. Además, es indudable que el contrabando se correlaciona con el precio relativo del tabaco y la facilidad para transportarlo a través de las fronteras. Por lo tanto, se puede emplear un estudio econométrico (una fórmula matemática que utiliza datos económicos) de la relación entre las ventas con pago de impuestos observadas, las variables asociadas con la demanda de tabaco y las variables asociadas con el contrabando para determinar el nivel de contrabando.

Cuadro 7.3

Ejemplo hipotético de cálculo del contrabando usando datos de encuestas a hogares

Pasos a seguir	1992	1999	Cambio de 1992 a 1999
1. Consumo reportado (según datos de la encuesta)	80	72	-10%
2. Ventas con pago de impuestos (según estadísticas oficiales)	100	70	-30%
3. Supuesto de subreporte (___% del consumo reportado)†	20	18	-10%
4. Consumo calculado total (1 + 3)	100	90	-10%
5. Contrabando calculado (4 - 2)	0‡	20	
6. Contrabando calculado como porcentaje del consumo estimado total (5 ÷ 4)	0%	22%	

† Sólo en este ejemplo, se supone que el subreporte es 25% del consumo declarado o reportado.

‡ En 1992, se considera que el contrabando calculado fue igual a cero.

Ventajas

Este método explota ventajosamente el hecho de que es mucho más difícil pasar tabaco de contrabando en unas regiones geográficamente aisladas (por ejemplo, las islas de Hawai) que en otras. Por lo tanto, al haber poco contrabando en estas áreas, las ventas con pago de impuestos proporcionan un cálculo exacto del consumo de tabaco. Estudiando la relación entre las ventas con pago de impuestos y el precio del tabaco (medido en una unidad monetaria común), y controlando las influencias ajenas al precio, se puede calcular la curva de la demanda del tabaco. Además, siempre que la facilidad (o dificultad) de que se lleve a cabo contrabando de productos en una región no esté asociada a factores que determinan la forma de la curva de la demanda del tabaco, puede calcularse con exactitud el contrabando dentro de la región.

Explicación conceptual

La figura 7.1 ilustra la lógica básica de este enfoque. Tenga en cuenta que con fines ilustrativos, los pasos incluidos en este método se tratan de manera secuencial, aunque en los análisis econométricos todos los pasos se llevan a cabo de forma simultánea.

Figura 7.1

Enfoque básico de los análisis econométricos

1. Precio y ventas de tabaco en dos regiones aisladas

En un estudio de regiones aisladas (donde no existe contrabando), se observa que

Cuando el precio $P = 1,0$ \longrightarrow $V = 1,0$

Cuando el precio $P = 1,1$ \longrightarrow $V = 0,9$

Región aislada 1

$P = 1,0$
 $V = 1,0$

Región aislada 2

$P = 1,1$
 $V = 0,9$

2. Precio y ventas de tabaco en dos regiones vinculadas

En un estudio de regiones relacionadas (donde el contrabando es posible), se observa que

Cuando el precio $P = 1,0$ \longrightarrow $V = 1,1$

Cuando el precio $P = 1,1$ \longrightarrow $V = 0,8$

Región vinculada A

$P = 1,0$
 $V = 1,1$



Región vinculada B

$P = 1,1$
 $V = 0,8$

3. Conclusión

Inferimos que en las regiones vinculadas,

Cuando $P=1,0$ (Región A) y el P vecino = $1,1$; las exportaciones de contrabando = $0,1$

Cuando $P=1,1$ (Región B) y el P vecino = $1,0$; las exportaciones de contrabando = $-0,1$

Supongamos que uno observa el precio del tabaco y las ventas totales en las regiones 1 y 2, que están aisladas y que son conocidas por tener un nivel bajo de contrabando. En la región 1, cuando el precio es de 1,0, las ventas son de 1,0; mientras que en la región 2, el precio es un 10 por ciento mayor (1,1) que en la región 1 y las ventas son un 10 por ciento inferiores (0,9). Deducimos que en estas dos regiones un aumento del 10 por ciento del precio da lugar a una disminución del 10 por ciento en las ventas. Recuerdese que con poco o ningún contrabando, el *consumo* es igual a las *ventas*. Por consiguiente, tomando como base estos datos, se

observa la siguiente relación entre el precio y el consumo: cuando el precio equivale a 1, el consumo es de 1, cuando el precio asciende a 1,1, el consumo cae a 0,9. Así pues, existe una relación inversa entre el consumo y el precio del tabaco.

Ahora fíjese en las regiones A y B que están vinculadas y donde el contrabando es posible. Las regiones vinculadas son idénticas a las regiones aisladas en todos los aspectos salvo en la ubicación geográfica. En la región A, el precio es 1 y las ventas son 1,1 (mayores que en una región aislada). En la región B, cuando el precio es 1,1, las ventas descienden a 0,8 (inferiores que en una región aislada). El valor (de venta) del consumo en cada región vinculada se conoce gracias a los análisis de las regiones aisladas. El contrabando, por consiguiente, puede computarse como un residuo —es decir, el contrabando es la diferencia entre el consumo esperado y las ventas observadas. En la región B, el consumo previsto es de 0,9, de manera que el contrabando debe servir un consumo de 0,1. Por otro lado, en la región A el consumo previsto es de 1,0, así que el contrabando debe ser igual a $-0,1$. Por consiguiente, uno puede llegar a la conclusión de que el tabaco se exporta de la región A y se vende en la región B.

Explicación matemática

Usando el enfoque conceptual anterior, Merriman *et al* (2000) desarrollaron un modelo econométrico para calcular el contrabando a pequeña escala entre 17 países europeos desde 1989 a 1995. Su ecuación básica es:

$$\text{Ventas} = \text{consumo} - \text{importaciones de contrabando a pequeña escala} + \text{exportaciones de contrabando a pequeña escala} \quad [7.1]$$

donde Ventas = las ventas con pago de impuestos observadas, y el consumo es una función de las variables observadas como en:

$$\text{Consumo} = f(P, Y, X) \quad [7.2]$$

donde P = el precio de los cigarrillos, Y = los ingresos per cápita reales y X es un vector de otras variables que afectan el consumo de tabaco. Las importaciones y las exportaciones de contrabando a pequeña escala no se observan directamente. En su lugar, se supone que estas variables dependen de los incentivos (y la facilidad) para practicar el contrabando a pequeña escala, como en las siguientes ecuaciones:

$$\text{Importaciones de contrabando a pequeña escala} = h_i(I_i, E_i) \quad [7.3]$$

$$\text{Exportaciones de contrabando a pequeña escala} = h_x(I_x, E_x) \quad [7.4]$$

donde I_i = incentivos para importaciones,

I_x = incentivos para exportaciones

E_i = facilidad para importaciones ilegales, y

E_x = facilidad para exportaciones ilegales

Las ecuaciones 7.2–7.4 se sustituyen en la ecuación 7.1 y las ventas observadas se calculan como una función del precio, los ingresos, otras variables que afectan la demanda y los incentivos y la facilidad de las importaciones y las exportaciones de contrabando a pequeña escala.

Un análisis econométrico que utilice este modelo conceptual requiere obtener datos para las siguientes categorías:

1. Las ventas con pago de impuestos observadas.
2. Los precios del tabaco en la propia región y en regiones vecinas.
3. Variables como ingresos e información demográfica que influyen en la demanda de tabaco a un precio determinado.
4. Variables que miden los incentivos (y la facilidad) para practicar el contrabando a pequeña escala entre regiones.

Los datos de las categorías 1–3 son similares a los que se necesitan en el cálculo de las curvas de la demanda cuando el contrabando no es un problema. (Consúltese la **Herramienta 2. Datos para el análisis de la economía del tabaco** y la **Herramienta 3. Análisis económico de la demanda de tabaco**) Los datos de la categoría 4 sirven para medir los incentivos (y la facilidad) para practicar el contrabando, y desempeñan una función crucial en el análisis econométrico.

- Los incentivos para el contrabando dependen principalmente del precio relativo del tabaco en el país de origen y de destino.
- La facilidad para practicar el contrabando mide el esfuerzo necesario para transportar el tabaco atravesando las fronteras sin ser identificado procesado y penalizado jurídicamente.

Desafortunadamente, la realidad casi nunca es tan sencilla como el escenario descrito en la figura 7,1, en la que la facilidad del contrabando es o imposible (en las regiones aisladas) o posible (en las regiones vinculadas) En general, la facilidad para practicar el contrabando puede medirse en un proceso continuo desde muy difícil a muy fácil.

Cuadro 7.4

Cálculo del contrabando mediante una regresión lineal con variables independientes

Variable independiente†	A. Coeficientes de regresión estimados	B. Media de la variable independiente	C. Cambio porcentual 1992 a 1999
Incentivo total para importaciones de contrabando a pequeña escala	-0.14	0.23	-3.2
Incentivo total para exportaciones de contrabando a pequeña escala	-0.02	0.53	-1.2
Precio	-0.11		
PIB per cápita	1.09E-05		
Variables discretas (<i>dummies</i>) de año	sí		
Variables discretas (<i>dummies</i>) de país	sí		

† Variable dependiente es el logaritmo natural de paquetes de 20 cigarrillos per cápita.

Fuente: En base a Merriman et al (2000), cuadro 15.4.

Ejemplo de un análisis de regresión

Una vez que se ha obtenido una serie de datos completa, se emplean análisis de regresión para efectuar cálculos econométricos de los parámetros de la ecuación 7.1 anteriormente expuesta. Por ejemplo, Merriman *et al* (2000) calcularon una regresión lineal con variables independientes que incluyen el precio, los ingresos, variables discretas o ficticias (*dummies*) para el país, variables discretas o ficticias (*dummies*) cronológicas y las variables que representan el incentivo para las importaciones y las exportaciones de contrabando a pequeña escala. La variable dependiente es el logaritmo natural del consumo de cigarrillos per cápita. Una vez obtenidos los cálculos econométricos de los coeficientes, se pueden derivar cálculos del contrabando mediante simulaciones estadísticas.

Este ejemplo aparece descrito en más detalle en la tabla 7.4. La columna A muestra los resultados de la estimación. Los incentivos para las importaciones y las exportaciones se definen para que varíen entre cero y el infinito negativo. Cuando los incentivos para el contrabando equivalen a cero, no se produce ningún contrabando. En la columna B, se emplean los coeficientes de regresión calculados para simular el nivel de contrabando para cualquier valor de los incentivos para las importaciones y las exportaciones de contrabando a pequeña escala.

La columna C enumera los promedios muestrales correspondientes a los incentivos para las importaciones y las exportaciones. En este ejemplo, si los incentivos para practicar el contrabando a pequeña escala descienden del promedio muestral de 0,23 hasta cero, los resultados de la regresión pronostican una disminución del consumo en alrededor del 3 por ciento ($0,23 \times -0,14$). Esto aparece indicado en la columna C. Por lo tanto, en un país donde los incentivos para efectuar importaciones de contrabando a pequeña escala correspondan a la media, el contrabando representa cerca del 3 por ciento del consumo. De manera análoga, en un país donde los incentivos para practicar exportaciones de contrabando a pequeña escala correspondan a la media, aproximadamente un 1,2 por ciento del consumo es sacado de contrabando del país. Usando los datos sin procesar sobre los incentivos para dedicarse a las importaciones y exportaciones de contrabando, es posible calcular el nivel del contrabando en cada país y en cada año. Además, los resultados de la regresión pueden emplearse para pronosticar el cambio en el contrabando como resultado de las políticas que buscan modificar los incentivos que llevan a su práctica.

Obsérvese que todos los cálculos estadísticos tienen algún margen de error. Al usar procedimientos estadísticos normales, es posible ofrecer un intervalo de confianza sobre los cálculos del contrabando.

Pasos a seguir para comparar las ventas de productos de tabaco con el consumo estimado mediante el desarrollo de modelos

1. Recopile un conjunto de datos que contengan las siguientes variables:⁸
 - Ventas de tabaco con pago de impuestos en las regiones en las cuales se origina y termina el contrabando de tabaco.
 - Precios del tabaco en cada región.
 - Impuestos del tabaco en cada región⁹.
 - Ingresos de los consumidores en cada región.
 - Medidas de accesibilidad entre las regiones (estas pueden incluir medidas sencillas de proximidad geográfica —cuál es la extensión de la frontera común, densidad poblacional en el área cercana a la frontera— o medidas más complejas de viaje o comercio interregional).
 - Otras variables relevantes para el análisis del consumo de tabaco (por ejemplo, cambios en las leyes relacionadas con el etiquetado o la publicidad del tabaco).

⁸ Consúltese la Herramienta 2 para un análisis de las fuentes de datos y los aspectos relacionados a la calidad de datos.

⁹ Consúltese la Herramienta 4 para un análisis de los impuestos al tabaco.

2. Determinar medidas del incentivo para las importaciones y las exportaciones de contrabando siguiendo la bibliografía anterior. En particular, los analistas deben remitirse a los apéndices en Becker *et al* (1994) y Merriman *et al* (2000) para una explicación técnica del procedimiento.
3. Elaborar un análisis econométrico para explicar las ventas con pago de impuestos como una función del precio, los ingresos, otras variables y los incentivos para las importaciones y las exportaciones de contrabando.¹⁰
4. Realizar simulaciones para elaborar cálculos de importaciones y exportaciones de contrabando a pequeña escala.

Referencias e información adicional

Las siguientes fuentes de información son aplicables para el método antes descrito. Véanse además los capítulos **Revisión de bibliografía sobre el contrabando de tabaco** y **Referencias adicionales** para una descripción completa de estas y otras fuentes.

- Merriman *et al* (2000), Thursby y Thursby (2000) y Becker *et al* (1994) han empleado este método estadístico para analizar las compras de tabaco en el mercado negro de países desarrollados.
- Baltagi y Levin (1986) supusieron que la facilidad para dedicarse al contrabando a pequeña escala dependía sólo de la cercanía geográfica a proveedores más baratos.
- Becker *et al* (1994) consideraron tanto la densidad poblacional en las regiones fronterizas como el precio relativo en el propio estado y en los estados vecinos.
- Merriman *et al* (2000) consideran que la facilidad para dedicarse al contrabando a pequeña escala depende de la facilidad y la frecuencia de los viajes interregionales más que de la cercanía geográfica. Suponen que el *incentivo* para dedicarse a este tipo de contrabando es proporcional a la diferencia en el precio entre los países de origen y destino, mientras que la *facilidad* para dedicarse al contrabando a pequeña escala es proporcional al número total de viajeros fronterizos.¹¹ Véase su apéndice 15.2 donde se explica en detalle el proceso de elaboración de estas variables.

¹⁰ Consúltense la Herramienta 3 para un análisis de las técnicas de estimación.

¹¹ Lo ideal sería que las variables que miden la facilidad para dedicarse al contrabando a pequeña escala también tuviesen en cuenta la severidad de los controles fronterizos. Desafortunadamente, es difícil medir la severidad en términos cuantitativos y, hasta la fecha, ningún estudio ha incluido tal variable.

Recomendaciones

Esta herramienta presenta sólo cinco métodos para cuantificar el contrabando, a pesar de que existen otros más. Además, cada uno de los cinco métodos aquí presentados tienen tanto fortalezas como debilidades, por lo cual no hay un único método que sea recomendado para todos los países. Como práctica general se recomienda que se utilicen varios métodos de modo que los resultados puedan ser comparados y validados.

El cuadro 7.5 presenta un breve resumen de la información cuantitativa necesaria para cada uno de los métodos, cuán disponible está esta información usualmente en los países y las fortalezas y debilidades de cada método. Utilice esta tabla como guía para seleccionar el método que sea más apropiado a la situación de su país.

Por ejemplo, los métodos 1 y 3 son apropiados para el caso de países que necesiten obtener un cálculo del contrabando de tabaco de manera rápida, no cuentan con la información cuantitativa requerida y tienen financiamiento limitado. Sin embargo, tenga en cuenta que el método 1 no es recomendable en ambientes políticos en los que el contrabando de tabaco sea muy polémico, porque puede cuestionarse su objetividad. El método 3, a su vez, no es apropiado si el contrabando a pequeña escala es una preocupación significativa. El método 5, en cambio, es el más apropiado si se considera que el problema mayor es el contrabando a pequeña escala (más que el contrabando a gran escala), pero requiere de tiempo y de calificaciones técnicas específicas. Los métodos 2 y 4 no son apropiados para países en los que el consumo de tabaco sea considerado vergonzoso y esté socialmente penalizado.

Cuadro 7.5

Cinco métodos para cuantificar el contrabando: requerimientos y disponibilidad de información, fortalezas y debilidades

Método	Información requerida	Disponibilidad	Fortalezas	Debilidades
1.Preguntar a los expertos.	Encuesta abierta a expertos.	La recopilación primaria de datos es necesaria en la mayoría de los países.	Bajo costo. Proporciona un criterio “de sentido común”. No se requiere una formación altamente especializada.	Es difícil establecer una selección de expertos consistente y uniforme. Los resultados pueden no ser objetivos y no pueden replicarse.
2.Observar a los fumadores y sus hábitos de compra.	Las encuestas de consumidores siguen un proceso preciso y establecido.	La recopilación primaria de datos es necesaria en la mayoría de los países.	Los resultados se pueden demostrar y reproducir. Los posibles sesgos son imperceptibles para aquellos que estudian cuidadosamente la metodología.	Costo muy elevado. Requiere un alto nivel de pericia para seleccionar los lugares adecuados donde llevar a cabo las encuestas. El contrabando puede subestimarse en los países con códigos jurídicos estrictos.
3.Monitorrear el comercio de tabaco.	Datos sobre las exportaciones y las importaciones por país y producto.	En la mayoría de países hay datos apropiados disponibles.	Costo muy bajo. Los resultados se pueden demostrar y reproducir. Los resultados “de sentido común” son fáciles de explicar.	No detecta el contrabando a pequeña escala. Depende de un supuesto discutible sobre exportaciones “perdidas”.
4.Comparar las ventas de productos de tabaco con el consumo a través de encuestas.	Datos sobre las ventas con pago de impuestos y una variedad de características de la población en las áreas vecinas como ingresos y variables demográficas.	En algunos países hay disponibles datos apropiados. La recopilación primaria de datos sobre el consumo de cigarrillos es necesaria en algunos países.	Los resultados se pueden demostrar y reproducir. Los resultados “de sentido común” son fáciles de explicar. Comparable con datos similares de otros países.	De costo elevado si no hay disponibles encuestas sobre el consumo de cigarrillos. Los resultados pueden ser inexactos en los países con percepciones cambiantes sobre el consumo de cigarrillos.
5.Comparar las ventas de productos de tabaco con el consumo mediante el desarrollo de modelos y cálculos.	Datos sobre las ventas con pago de impuestos y una variedad de características de la población en las áreas vecinas como ingresos y variables demográficas.	En la mayoría de países hay datos apropiados disponibles.	De bajo costo si se emplean los conocimientos técnicos adecuados. Los resultados se pueden demostrar y reproducir. Comparable con datos similares de otros países.	No detecta el contrabando a gran escala. Requiere un alto nivel de pericia. En algunos países no hay disponibles datos apropiados.

IV. Antecedentes sobre el contrabando de tabaco

Resumen

La ganancia potencial del contrabando de tabaco depende de la diferencia entre el precio de compra y el precio de venta fijado por los contrabandistas. Los contrabandistas que compran tabaco libre de impuestos tienen posibilidades de obtener cuantiosas ganancias si el tabaco puede revenderse en países con impuestos altos y precios elevados. Sin embargo, la adquisición de tabaco sin pagar impuestos puede requerir una operación a gran escala, inversión de capital y un considerable riesgo legal. En cambio, comprar tabaco con el correspondiente pago de impuestos en un país con precios inferiores y transportarlo a un país con precios más altos puede implicar un riesgo legal significativamente menor.

Hay un gran incentivo para pasar de contrabando el tabaco a través de las fronteras nacionales porque los precios en los países vecinos a veces varían enormemente. Delipalla y O'Donnell (1999) reportan que en 1997 el precio de la marca de cigarrillos más popular en Francia fue más del doble que el precio de la marca más popular en la vecina Italia y casi cuatro veces el precio en el vecino occidental de Francia, España. Merriman *et al* (2000) documentan disparidades de precio aun más grandes entre Alemania y los países de la Europa del Este. Los países escandinavos tienen precios de cigarrillos mucho mayores que los del sur de Europa. Fuera de Europa, se observan grandes disparidades de precio en América Latina y Asia Oriental. En América del Norte, los precios de cigarrillos en Canadá han superado en más del doble los vigentes en los estados de Estados Unidos situados a lo largo de la frontera canadiense. En algunos casos, estas variaciones geográficas en el precio proporcionan un incentivo para el contrabando de tabaco a pequeña escala.

Razones de las diferencias de precio

Cuando recopile datos sobre el precio medio del tabaco en un grupo de regiones o a lo largo de un periodo, el analista debe tener en cuenta la mezcla de marcas que se fuman.¹² Siempre que sea posible, es mejor recabar datos sobre los precios y el consumo de marcas concretas. Sin embargo, incluso después de tomar en cuenta las diferencias en los tipos y las marcas de tabaco, hay que considerar que en algunas regiones existen diferencias sustanciales de precios. Por ejemplo, en Polonia un paquete de Marlboro puede costar \$1 mientras que esos mismos cigarrillos cuestan \$3 en Alemania. Las diferencias en el precio medio pueden explicarse por una de las siguientes razones:

¹² Es bastante común que los consumidores de países vecinos tengan preferencias de marcas muy diferentes. Por ejemplo, las marcas de cigarrillos más populares de Canadá casi no tienen mercado en los Estados Unidos, y los consumidores franceses y alemanes tienen preferencias de marcas muy distintas.

- Los patrones de consumo de tabaco difieren de una cultura a otra. En algunos países, las marcas internacionales son muy populares, mientras que en otros países son las marcas nacionales de precios inferiores las que más se consumen. Algunos tipos de cigarrillos se fuman sólo en unas cuantas culturas. Los *Bidis* por ejemplo se consumen ampliamente en la India, Bangladesh, Pakistán y Nepal, y los *kreteks* se fuman en Indonesia y Malasia, pero son prácticamente inexistentes en Europa del Este y América del Sur. Comparados con la mayoría de los cigarrillos que se venden en los Estados Unidos y Europa, los *bidis* y los *kreteks* contienen niveles más altos de alquitrán, nicotina y monóxido de carbono y son baratos. En los países donde el precio de los *bidis* se promedia con el precio del cigarrillo convencional, el ‘precio medio de los cigarrillos’ puede ser muy bajo. Asimismo, los países en los que se consumen ampliamente cigarrillos liados a mano (Noruega) o cigarrillos de clavo de olor o *kreteks* (Indonesia), pueden dar la impresión de que tienen precios bajos.
- Los proveedores fijan precios diferentes para los mismos cigarrillos. Un principio fundamental de economía, denominado “la ley de un solo precio”, demuestra que las fuerzas competitivas tienden a igualar los precios para productos similares en distintas zonas geográficas. O sea, a largo plazo y en mercados competitivos, los precios de productos similares difieren geográficamente sólo para reflejar las diferencias de los costos de transporte y venta al por menor. Sin embargo, dado que en el caso de los cigarrillos el ratio de valor/peso es alto, en la mayoría de casos los costos de transporte repercuten de manera relativamente insignificante en su precio. Asimismo, los costos de la venta al por menor (sin incluir los impuestos) suelen ser también una fracción pequeña de los precios de los cigarrillos. Por lo tanto, sería de esperar que las variaciones geográficas en el precio reflejasen principalmente las variaciones en los impuestos.

Sin embargo, en algunos países los *mercados del tabaco no son competitivos* y existen unos pocos vendedores con una importante cuota del mercado que dominan la industria tabacalera. En la Unión Europea cinco compañías controlan el 90 por ciento del mercado de cigarrillos, y en los Estados Unidos la concentración del mercado es similar (Delipalla y O'Donnell, 1999; U.S. Federal Trade Commission, 1997). Los vendedores con una cuota de mercado significativa pueden fijar los precios en función del mercado. Es decir, establecen diferentes precios en mercados distintos después de tener en cuenta tanto los cambios en la demanda como las posibles reacciones de los competidores. Además, en algunos países existen monopolios legalmente autorizados por el Gobierno que ejercen un control completo sobre la oferta y pueden fijar los precios de modo que se alcancen objetivos

públicos como la maximización de los ingresos. En consecuencia, las diferencias de precio geográficas pueden reflejar diferencias en la estructura de la industria tabacalera.

- Las políticas gubernamentales sobre la importación y la venta al por menor de tabaco pueden afectar al precio. Muchos países imponen considerables limitaciones a la importación de tabaco, mediante la inclusión de cuotas, aranceles y barreras no arancelarias. Las pruebas empíricas apuntan a que estas medidas reducen significativamente la disponibilidad de ciertas marcas de cigarrillos y provocan cambios en los patrones de consumo de cigarrillos (Taylor *et al*, 2000). Tales restricciones en el suministro del tabaco importado pueden dar lugar a diferencias considerables de precio en los países vecinos, diferencias que pueden ofrecer una oportunidad para obtener beneficios practicando el contrabando.
- Los impuestos afectan a los precios del tabaco,¹³ y varían mucho en todo el mundo. A comienzos del decenio de 1990, el promedio de los impuestos europeos era de US\$ 1,50 por paquete, y abarcaba desde los US\$ 5,47 por paquete en Noruega a sólo US\$ 0,20 por paquete en Polonia (Banco Mundial, según se menciona en Chaloupka *et al*, 2000).¹⁴ En muchos países los impuestos representan una proporción grande del precio de los productos de tabaco. La legislación de la Unión Europea requiere que la carga tributaria sobre los cigarrillos represente al menos el 70 por ciento del precio bruto (al por menor) (Delipalla y O'Donnell, 1999).

Ganancias y ventajas del contrabando

Hay dos condiciones del mercado que casi sin duda alguna proporcionan un beneficio económico a la actividad del contrabando.

1. Si puede conseguirse tabaco libre de impuestos, hay un incentivo para pasarlo de contrabando a los países con impuestos altos. La ganancia potencial de tales operaciones de contrabando está directamente relacionada con la carga de tales impuestos sobre el tabaco e inversamente relacionada con los costos de llevar a cabo el contrabando.
2. Si los precios del tabaco con pago de impuestos difieren entre zonas geográficas debido a las políticas de fijación de precios de los proveedores con una cuota significativa del mercado o debido a las diferencias de tributación, hay un incentivo para el contrabando de áreas con precios bajos a otras de precios altos. La ganancia potencial de pasar de contrabando tabaco con pago de impuestos está directamente

¹³ Consúltese la Herramienta 4 para un análisis de los impuestos sobre el tabaco.

¹⁴ Sin embargo, tome en cuenta que la situación en Polonia ha cambiado considerablemente en los últimos años como resultado de una serie de importantes incrementos tributarios.

relacionada con la diferencia en el precio entre las dos áreas e inversamente relacionada con los costos de llevar a cabo el contrabando.

Los costos del contrabando incluyen el costo de transportar y revender los productos de tabaco, y la posibilidad de que el contrabandista sea capturado y sancionado si es descubierto. Cuánto mayor sea la diferencia de precio entre dos áreas, mayor será el aliciente para practicar el contrabando. Sin embargo, el costo que supone llevar a cabo el contrabando de productos también debe tenerse en cuenta. Así, cuánto mayor sea el costo de pasar tabaco de contrabando, menor será el incentivo para ello.

Dado que los impuestos sobre el tabaco representan una alta proporción del precio y que los productos del tabaco son relativamente ligeros de peso, las ganancias monetarias potenciales de este contrabando pueden ser muy grandes. Se calcula que una sola carga de camión de cigarrillos de contrabando puede evadir US\$ 1,2 millones en impuestos de la Unión Europea (Joossens, 1998, pág. 150).

Los potenciales contrabandistas de tabaco pueden elegir entre participar en actividades legales o ilegales. Comparado con el envío de productos básicos legales, el contrabando de tabaco ofrece la posibilidad de obtener altos ingresos. Sin embargo, el contrabando generalmente requiere de subterfugios para evitar la detección. Así, los contrabandistas pueden verse obligados a viajar por carreteras más lentas y menos vigiladas, a emplear recursos para esconder su cargamento ilegal y a sobornar a los guardias fronterizos y a los oficiales de aduanas. Como resultado, es probable que los costos de los contrabandistas sean mayores que los que enfrentan las personas que se dedican a transportar un peso y volumen similar de productos legales.

Además de los mayores costos de transporte, los contrabandistas potenciales se enfrentan al riesgo de ser detectados y recibir una sanción económica, ir a la cárcel u otra pena. Si los beneficios potenciales del contrabando son muy grandes, o las posibles recompensas de las ocupaciones legales son muy pequeñas, muchas personas optarán por el contrabando. A medida que se vayan reduciendo las recompensas relativas del contrabando, disminuirán el número de personas que opten por él y la cantidad de tabaco pasado de contrabando. Las acciones políticas destinadas a reducir el contrabando deben disminuir los beneficios que éste tiene o aumentar los relacionados con las ocupaciones legales.

IV. Lo que sucede cuando se implemen- tan políticas

Tipos de políticas

Las políticas para combatir el contrabando se clasifican en cuatro categorías generales, según sus objetivos:

1. Reducir los incentivos para hacer contrabando armonizando las políticas de impuestos y precios.
2. Reducir la oferta de tabaco de contrabando regulando el transporte y las ventas al por menor.
3. Reducir la demanda de tabaco de contrabando influyendo en los consumidores para que no adquieran productos de contrabando.
4. Aumentar la severidad de las penas y asegurar que éstas se van a aplicar mediante la introducción de mejoras en la aplicación de la ley y el procesamiento judicial.

Las políticas de la primera categoría son muy eficaces pero difíciles de ejecutar. Según se indica en el capítulo anterior, son varias las razones que explican las diferencias entre los precios al por menor. Una causa importante es que los productores de tabaco multinacionales establecen los precios en función del mercado fijándolos de acuerdo con las diferentes condiciones de demanda. Esta fijación de precios diferenciada proporciona incentivos para pasar tabaco de contrabando de países con precios bajos a países con precios altos (en este caso, la evasión de impuestos puede ser sólo un factor que incita a los contrabandistas). Las empresas tabacaleras multinacionales pueden reducir el contrabando de sus productos aplicando políticas de precios uniformes dentro de una región. Por consiguiente, las políticas que rechazan el poder de monopolios dentro de la industria de manufacturación y venta al por menor del tabaco también pueden desalentar la fijación de precios diferenciada.

Una segunda causa de las diferencias entre los precios es la diferente imposición tributación de productos similares en los países vecinos. Los convenios regionales que armonicen las tasas impositivas pueden reducir el contrabando. La Unión Europea adoptó recientemente medidas en esta dirección como parte de una política más amplia de armonización tributaria. Aun cuando los países vecinos no se pongan de acuerdo en las tasas impositivas, pueden cooperar en la adopción de medidas para hacer la evasión tributaria más difícil.

El paso más importante para que el Gobierno reduzca el contrabando es poner en marcha una administración sencilla y eficaz de los impuestos al tabaco.

Las políticas correspondientes a la segunda categoría están diseñadas para reducir el contrabando de tabaco al mínimo aun con la existencia de diferencias de precios. El contrabando se reduce si resulta muy difícil adquirir y distribuir los productos de tabaco sin pagar los impuestos debidos. Por consiguiente, la medida más importante que pueden adoptar los gobiernos

para disminuir el contrabando de tabaco es la puesta en práctica de un sistema de administración de impuestos al tabaco sencillo y eficaz.¹⁵ Se debe formar adecuadamente al personal del Gobierno y se deben explicar y aplicar en su totalidad las reglamentaciones anticorrupción.

Usando un sistema de sellos fiscales que sean prominentes pero difíciles de falsificar, se facilitará la aplicación de las leyes contra el contrabando de tabaco. Otros requisitos de etiquetado, como los números de serie únicos, también pueden ayudar a desanimar a los contrabandistas (véase Joossens *et al* 2000; Canadian Cancer Society *et al* 1999). Los contrabandistas desvían gran parte del tabaco mientras tienen la condición de “en tránsito” antes de realizarse el pago de los impuestos. Esta desviación puede ser desincentivada si se exige documentación de acuerdo a una cadena de control bien definida para todos los productos de tabaco que se introduzcan en un país.

Las políticas de la tercera categoría incluyen “campañas de los medios de comunicación y otro tipo de esfuerzos....para aumentar la conciencia pública sobre los problemas asociados con el contrabando... [de tabaco], algo que a menudo se ve como un ‘delito que no causa víctimas’” (Joossens *et al* 2000). El Reino Unido anunció recientemente que emprendería exactamente esta clase de campañas públicas (HM Treasury 2000). La promulgación y el cumplimiento de las sanciones por la posesión de tabaco de contrabando también pueden desalentar la compra de tales productos.

Las políticas de la cuarta categoría son las más directas y a veces constituyen la manera más eficaz de desalentar el contrabando de tabaco. El aumento y la movilización de recursos para la aplicación de la ley con objeto de interceptar a los contrabandistas aumentan el número de decomisos. El Reino Unido anunció recientemente una importante ofensiva contra los contrabandistas de tabaco con la incorporación de casi 1.000 nuevos oficiales de aduanas, más equipos de rayos X y un mayor número de investigadores y agentes de inteligencia. También se han implantado nuevas sanciones y multas (HM Treasury 2000). Considérese también que los fiscales y sistemas judiciales requerirán de los recursos suficientes para hacer frente al aumento de casos como consecuencia del incremento en las actividades de aplicación de la ley.

¹⁵ Consúltense la Herramienta 4 para un análisis de los impuestos al tabaco. Para más información sobre la administración tributaria del tabaco, véase British American Tobacco (1994).

Modelos para analizar el contrabando de tabaco

Para medir y elaborar políticas eficaces en respuesta al contrabando de tabaco, es necesario comprender claramente cómo afecta este fenómeno al mercado de productos de tabaco. En esta sección, los modelos económicos indican cómo productos de tabaco pasados de contrabando sustituyen los productos de tabaco legales y cómo este hecho puede afectar al precio del mercado y al consumo. El primero que se presenta es un modelo sencillo de oferta y demanda. Una vez analizadas y comprendidas las implicaciones de este modelo, se introducirán casos más complejos en los que la oferta de cigarrillos legales no es una actividad puramente competitiva. Se tendrán en cuenta otros temas estrechamente relacionados con el contrabando, aunque no se elaborará ningún modelo de ellos.

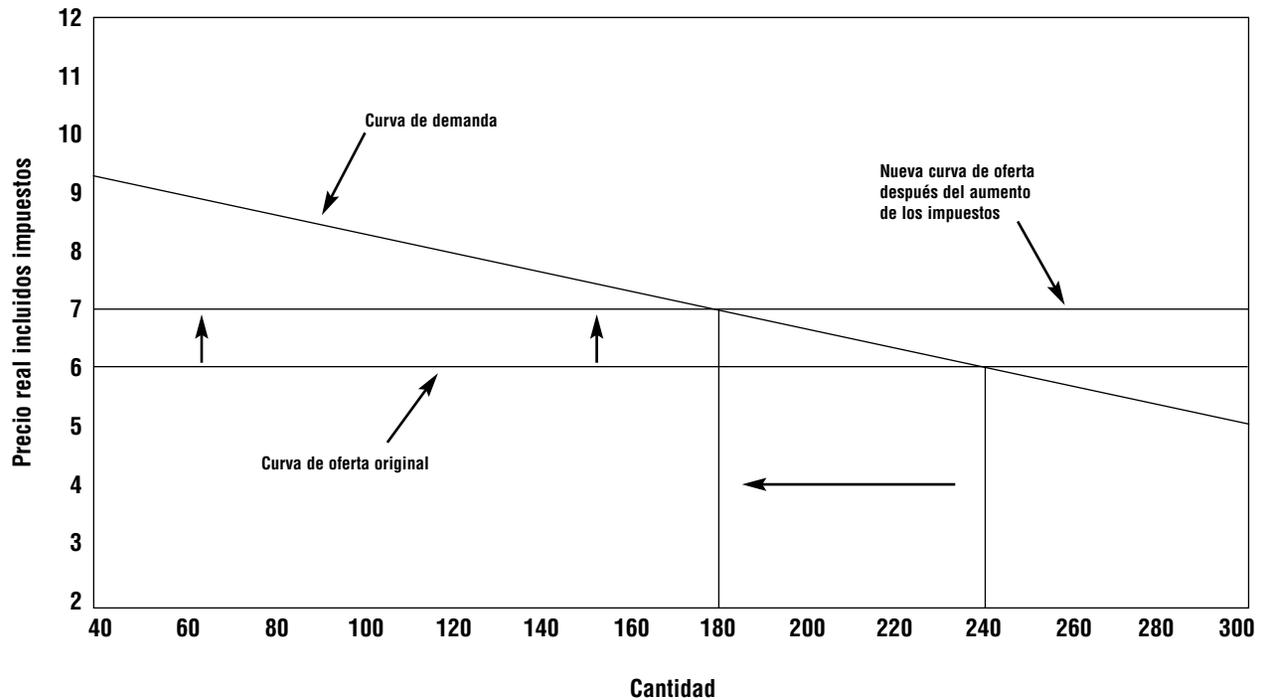
Modelo sencillo de oferta y demanda

En la figura 7.2 se muestra un modelo muy sencillo de oferta y demanda para cigarrillos legales (con los impuestos pagados). Aunque la teoría básica que aquí se presenta es aplicable a todos los productos de tabaco, la discusión se simplifica al centrarse sólo en los cigarrillos. Este modelo representa a los proveedores legales compitiendo entre sí y actuando independientemente de los contrabandistas.

La cantidad de cigarrillos demandados depende de muchos factores entre los que se incluyen el conocimiento que tienen los consumidores de los efectos sobre la salud del tabaco, la normativa que regula la venta de los productos de tabaco, la publicidad, las marcas disponibles además de factores culturales. Un gran número de estudios han demostrado que, a pesar de la naturaleza adictiva del tabaco, su precio es también un factor determinante de la demanda digno de ser tenido en cuenta. En este caso, la cantidad demandada está inversamente relacionada con el precio —por tanto, la curva de la demanda para los cigarrillos se representa en forma de pendiente descendente. Esto es importante porque indica que cualquier política que aumente el precio de los cigarrillos bajará el consumo.

Figura 7.2

Efecto de un aumento de impuestos sobre el precio y la cantidad de equilibrio de cigarrillos en competencia pura y sin contrabando



La cantidad de cigarrillos suministrados depende de la cantidad de beneficio que el productor obtenga a cambio. Las empresas tabacaleras internacionales, que venden su producto en muchos países, tienen un incentivo para enviar cigarrillos a los países en los que pueden obtener el mayor beneficio. Cuántos más cigarrillos se envíen a un país, mayor será el porcentaje de demandantes que los obtengan, y el precio al que puedan venderse estos cigarrillos adicionales descenderá. Los productores deseosos de maximizar sus ganancias aumentan la cantidad de cigarrillos despachados a un país hasta que los cigarrillos adicionales proporcionen las mismas ganancias que los enviados a países alternativos; esta tasa de rendimiento se convierte en la norma internacional. Los beneficios que el productor de cigarrillos recibe por un producto tiende a la norma internacional en todos los países (de lo contrario el productor optaría por enviar una proporción mayor de cigarrillos a los países en que se puede obtener un rendimiento superior). Cualquier país que ofrece un rendimiento por encima del promedio al productor, inmediatamente ve

incrementado su oferta, lo que hace bajar el rendimiento a la norma internacional. Cualquier país en que el productor obtiene un rendimiento inferior al promedio, experimenta una caída en la oferta hasta que el rendimiento aumenta y alcanza la norma internacional.

Supongamos que la norma internacional para el precio de un cigarrillo se representa por P y es igual a 5. A falta de los impuestos sobre el tabaco, el rendimiento bruto del productor será igual al precio de un cigarrillo. Si se pagan los impuestos del tabaco, el precio de los cigarrillos debe ser lo bastante alto para que, después de satisfacer los impuestos, el productor consiga un rendimiento neto igual a P . Pongamos que el impuesto en un país concreto es inicialmente $i_1 = 1$. El productor suministrará sólo tantos cigarrillos como puedan venderse a un precio $P_1 = P + i_1 = 6$. Esta situación se ilustra en la figura 7.2 mostrando la oferta de cigarrillos en forma de línea horizontal al nivel de precio de 6.

Si no hubiese ningún cigarrillo de contrabando, la cantidad de cigarrillos vendidos en este mercado sería exactamente igual a la cantidad de cigarrillos demandados cuando el precio es 6. En la figura 7.2, esto ocurre cuando se trata de una cantidad de $C_1 = 240$.

Si no hay contrabando, un aumento del impuesto de cigarrillos (digamos de $i_1 = 1$ a $i_2 = 2$) cambia la curva de la oferta horizontal hacia arriba,¹⁶ y el nuevo equilibrio se da en el cruce entre la nueva curva de la oferta y la curva de la demanda original. En este contexto, el nuevo precio de equilibrio aumenta de 6 a 7 y el consumo baja de 240 a 180.

Modelo con cigarrillos de contrabando

Lamentablemente, los impuestos a los cigarrillos presentan una oportunidad para los contrabandistas a pequeña y gran escala. La figura 7.3 introduce los cigarrillos de contrabando en el modelo anterior de oferta y demanda. Cuánto mayor sea la diferencia entre el costo de obtener cigarrillos para los contrabandistas y el precio al que los cigarrillos pueden venderse, mayor será el incentivo para practicar el contrabando. Dado que los contrabandistas suelen tener pocas alternativas para vender sus cigarrillos, la curva de la oferta para los cigarrillos pasados de contrabando es una pendiente ascendente. Si todos los demás elementos se mantienen constantes, cuánto más alto sea el precio, más cigarrillos suministrarán los contrabandistas. La cantidad total suministrada, a cualquier precio, es la suma de la cantidad proporcionada por los contrabandistas y la cantidad aportada por los proveedores legales. En la figura 7.3 se observa que los contrabandistas suministran una cantidad de 80 cuando el precio del mercado es 6. La demanda total a un precio del mercado de 6 sigue siendo 240 (como en la figura 7.2), de manera que los

¹⁶ De modo equivalente, podríamos considerar que los impuestos son la causa de que la curva de la demanda descienda (una menor cantidad demandada en cada precio) sin ninguna repercusión en la curva de la oferta. Los dos enfoques producen precios de equilibrio, cantidades y cargas de distribución equivalentes. Véase Rosen páginas 78–293.

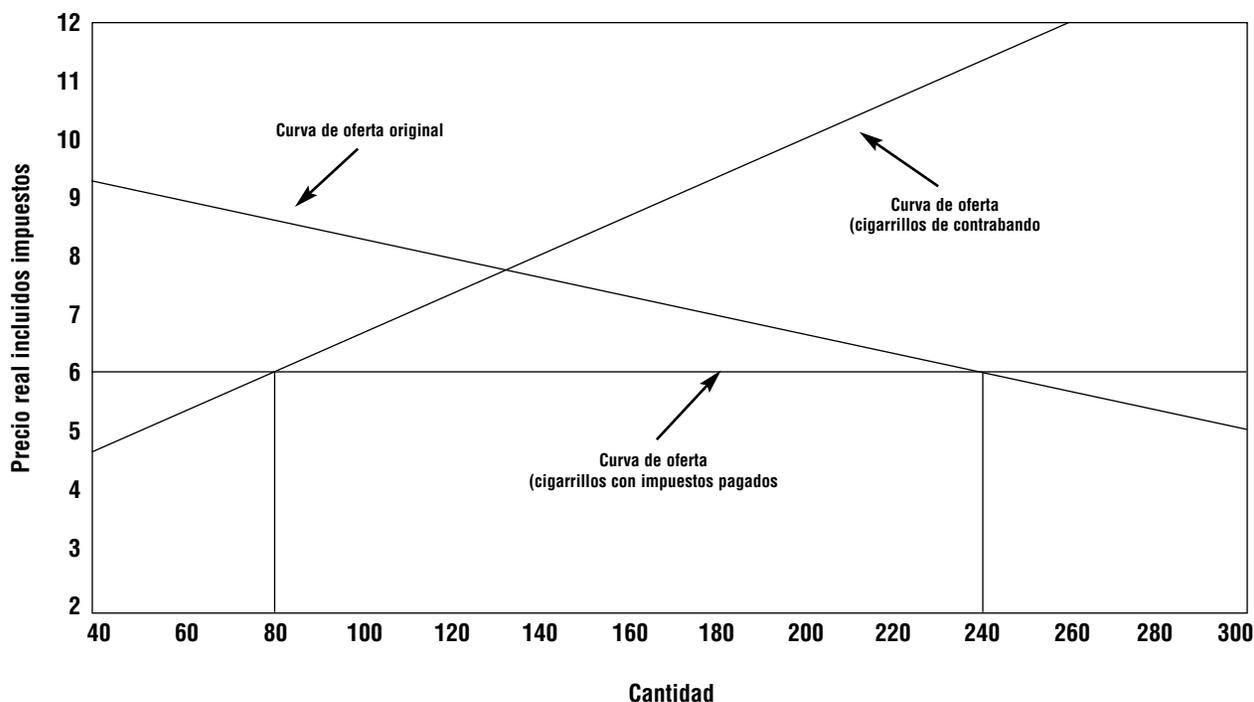
proveedores legales proporcionan $160 = 240 - 80$ unidades. Obsérvese que, en este modelo, el contrabando no tiene ningún efecto sobre el precio de equilibrio o el consumo.¹⁷

Este resultado puede sorprender a algunos lectores y dar lugar a la objeción de que se observa que los contrabandistas ofrecen cigarrillos a un precio inferior al de los vendidos en el mercado legal (con los impuestos pagados). Para evaluar esta objeción es importante aclarar qué se entiende por el “precio” de los cigarrillos. El precio que los consumidores pagan por los cigarrillos (u otro artículo o servicio) debería dividirse en dos partes:

- La primera parte del precio, que los economistas llaman el “precio de transacción”, es la cantidad de dinero que el comprador paga al vendedor a cambio del producto. También se le conoce por el “precio de venta”.

Figura 7.3

Cantidad y precio de equilibrio de los cigarrillos con contrabando que no afecta este equilibrio y en competencia pura en la oferta legal



- La segunda parte del precio se denomina el “precio de incomodidad”. Se trata de la molestia y el tiempo que emplean los consumidores al tomar parte en una transacción. Una tienda que está situada en un lugar céntrico por el que pasan muchos consumidores camino de sus quehaceres diarios, tiene un precio de incomodidad bajo. Una tienda ubicada en una esquina oscura de la ciudad a la que no se llega si no es desplazándose expresamente, tiene un precio de incomodidad alto. Los compradores también pueden enfrentarse a posibles sanciones legales y otros riesgos que conlleva participar en el mercado negro. Aunque el precio de incomodidad no requiere una transacción monetaria, es sin embargo muy real.

La suma del precio de transacción y el precio de incomodidad se denomina precio “real”. Es el precio real el que los consumidores tienen en cuenta al decidir si hacen una compra. En general, cuánto más alto es el precio real, menor es la cantidad de cigarrillos demandados.

Es verdad que los contrabandistas a menudo cobran un precio de transacción (o de ventas) inferior al del mercado legal (con pago de impuestos). Esto se explica porque, en muchos casos, los consumidores que compran cigarrillos de contrabando pagan un precio de incomodidad alto. La ubicación de los vendedores callejeros que comercian con cigarrillos de contrabando puede no ser fiable o es posible que no se tenga la certeza de que las rotulaciones de marca en los cigarrillos son auténticas. Los consumidores pueden incluso temer la vergüenza o las sanciones legales si son descubiertos comprando cigarrillos de contrabando.

Hay algunas pruebas empíricas que indican que los consumidores son reticentes a pagar por los cigarrillos de contrabando un precio de transacción tan alto como el que pagarían por los cigarrillos legales. Un estudio realizado en el Reino Unido puso de relieve que el 17 por ciento de los fumadores adultos prefieren comprar cigarrillos en tiendas reconocidas en lugar de a vendedores individuales a pesar de que el precio de transacción de los cigarrillos vendidos por estos era £1.00 inferior (citado en DTZ Prieda Consulting 2000.)

En la situación que se presenta en la figura 7.3, la presencia del contrabando de cigarrillos no reduce los beneficios sanitarios procedentes de los aumentos de impuestos del tabaco. Imaginemos que, partiendo del equilibrio, el impuesto se aumenta de $i_1 = 1$ a $i_2 = 2$ (como en la figura 7.2). La curva de la oferta para los cigarrillos con impuestos pagados se desplaza hacia arriba y se convierte en una línea horizontal cuando el precio es de 7 (esto no se muestra en la figura). La nueva cantidad de equilibrio surge en la intersección de esta nueva curva de la oferta y la curva de la demanda original —180 unidades—, exactamente como en

¹⁷ Un reciente informe del Gobierno del Reino Unido sobre el contrabando (HM Customs and Excise 2000) adopta implícitamente este modelo cuando en él se afirma que “el 100 por ciento del tabaco de contrabando sustituye a las compras del Reino Unido” (pág. 7). Esto parece discrepar con la afirmación del informe de que “el efecto del aumento de impuestos en desalentar el consumo de tabaco es considerablemente menor de lo que podría pensarse” (pág. 6) debido al incremento en el contrabando de cigarrillos.

la figura 7.2. Sin embargo, la venta de cigarrillos de contrabando aumenta. Con la subida de impuestos, las ventas de cigarrillos de contrabando vienen determinadas por la oferta de cigarrillos de contrabando (cerca de 110) cuando el precio es de 7. Por lo tanto, las ventas de contrabando aumentan y las ventas con pago de impuestos disminuyen más que el consumo como resultado del aumento de impuestos.

La conclusión aparente es que el contrabando no tiene ningún efecto sobre el precio o el consumo de equilibrio y no reduce los beneficios sanitarios que se derivan de los aumentos de impuestos del tabaco. Esta conclusión no implica que el contrabando de cigarrillos no sea nocivo para la salud y pueda ser pasado por alto sin riesgo alguno. Por el contrario, el contrabando de cigarrillos priva al Gobierno de los ingresos tributarios que podrían dedicarse a educar al público sobre los efectos que el consumo de tabaco tiene sobre la salud. Además, el contrabando puede generar corrupción y falta de respeto por los oficiales encargados de hacer cumplir la ley. Por último, el contrabando puede dificultar la obtención de apoyo político a los proyectos de control del tabaco futuros.

Modelo con oferta total creciente

Tal como se analiza en secciones anteriores, en muchos países el mercado de cigarrillos está controlado por unos pocos vendedores y es posible que no sea un mercado perfectamente competitivo. Hay gran cantidad de bibliografía sobre cómo los vendedores fijan los precios y las cantidades en los mercados cuando tienen pocos competidores. Aunque son posibles muchos resultados, consideremos el caso en que la oferta del mercado total de cigarrillos legales muestra una tendencia ascendente: cuánto más alto sea el precio de equilibrio, mayor será la cantidad de cigarrillos suministrados.

Este caso se ilustra en la figura 7.4. Las curvas de la demanda y la oferta para los cigarrillos de contrabando se mantienen como en las figuras anteriores. Sin embargo, debido a que la curva de la oferta de los cigarrillos legales es ascendente, la oferta de cigarrillos total (es decir, la suma de la oferta de cigarrillos de contrabando y la oferta de cigarrillos legales) es mayor que la oferta legal en cada precio. Así pues, la curva de la oferta total cruza la curva de la demanda en un precio inferior y una cantidad mayor que la curva de la oferta legal. Según este modelo, el precio de equilibrio es inferior y el consumo es mayor de lo que serían si el contrabando se eliminara.

Sin embargo, el aumento del consumo resultante del contrabando tiene probabilidad de ser mucho menor que la cantidad total de cigarrillos pasados de contrabando. La cantidad total de cigarrillos de contrabando es determinada por la intersección de la curva de la oferta de contrabando

y el precio de equilibrio. El aumento del consumo como resultado del contrabando es determinado por:

1. la diferencia entre la cantidad en la que la oferta de cigarrillos legales cruza la curva de la demanda (240 unidades) y
2. la cantidad en la que la curva de la oferta total (la legal más la de contrabando) cruza la curva de la demanda (algo más de 260 unidades)

En general, esta diferencia es menor que la cantidad total de cigarrillos pasados de contrabando porque los cigarrillos de contrabando hasta cierto punto sustituyen a las ventas legales. En este ejemplo, las ventas de contrabando de equilibrio son casi 70 unidades pero la presencia de contrabando aumenta las ventas totales en sólo unas 20 unidades.

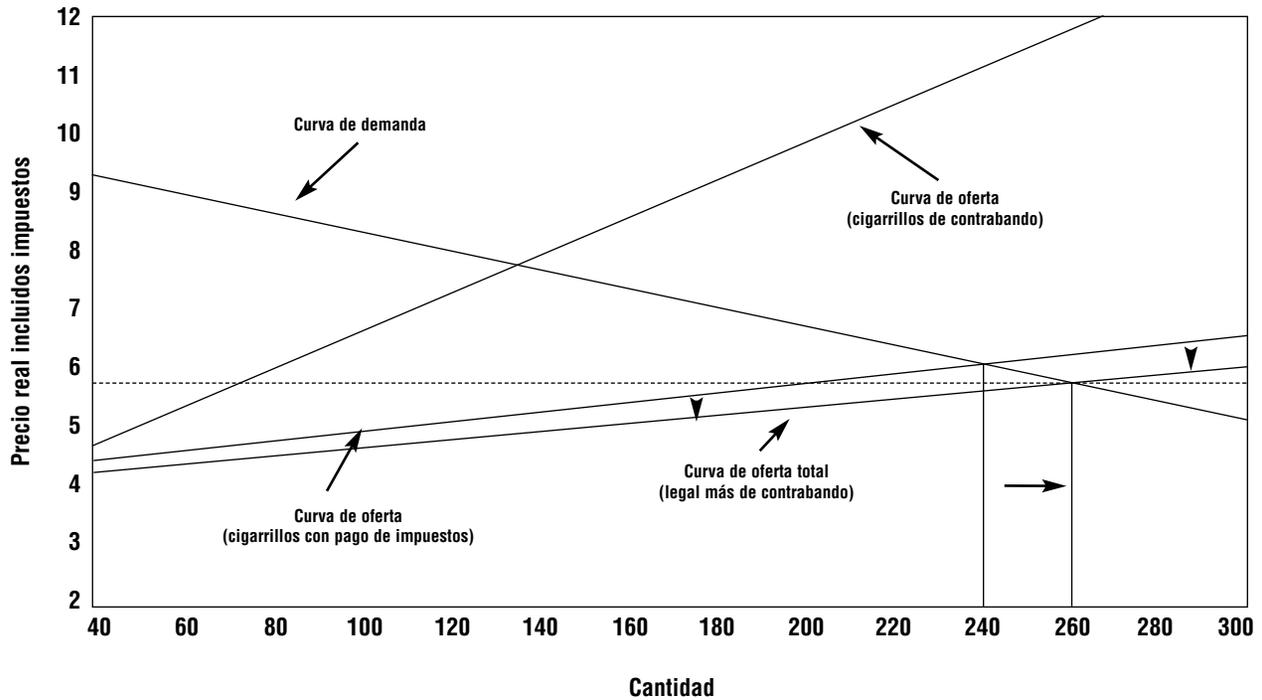
Además, las conclusiones principales acerca de los aumentos de impuestos discutidas con respecto a la figura 7.3, se mantienen en la figura 7.4. Aun cuando la curva de la oferta legal es ascendente y el contrabando es posible, los aumentos de los impuestos del tabaco reducen el consumo de cigarrillos. Un mayor número de impuestos del tabaco pueden dar lugar a un incremento del contrabando a menos que se tomen las medidas de control adecuadas, pero el aumento del contrabando es inferior a la disminución en el consumo legal.¹⁸

Se pueden analizar cuatro temas adicionales relacionados con este modelo.

¹⁸ Xu, Hu y Keeler (sin fecha) presentan un modelo de contrabando de cigarrillos más completo y elaborado para mercados donde hay competencia imperfecta que arroja resultados similares. Llegan a la conclusión de que incluso en modelos con competencia imperfecta y contrabando, la tasa de impuestos aumenta el precio de equilibrio y, consecuentemente, hace disminuir el consumo total.

Figura 7.4

Efecto del contrabando en la cantidad y precio de equilibrio de los cigarrillos con oferta legal de pendiente positiva



- Para facilitar la comprensión, las figuras 7.2 a 7.4 representan la curva de oferta y demanda para un único tipo o marca de cigarrillos. En general, la introducción de marcas múltiples complica los diagramas sin alterar el resultado fundamental. Sin embargo, el contrabando puede proporcionar una vía de entrada al mercado para los productores de marcas prohibidas. Se afirma que en algunos casos, los productores de marcas prohibidas usan el contrabando para obtener acceso a los mercados prohibidos. Después de penetrar en el mercado con cigarrillos pasados de contrabando, los productores utilizan la lealtad de los consumidores como un arma política para presionar con el objetivo de conseguir el acceso legal al mercado.
- Los tres modelos presentados asumen que la cantidad demandada depende sólo del precio vigente. Sin embargo, dado que fumar cigarrillos es adictivo, la demanda también depende del consumo en períodos anteriores. Por este motivo, los vendedores de cigarrillos

pueden obtener beneficios a largo plazo (por ejemplo, un aumento de la demanda de su producto) al reducir el precio actual vigente. Tal como se muestra en la figura 7.4, el contrabando puede reducir el precio actual, pero es probable que el efecto sea muy pequeño. Por lo tanto, es improbable que el contrabando aumente significativamente el consumo a largo plazo al crecer la población adicta.

- No se deben ignorar los costos de recursos directos que implica el contrabando. Según observaron Bhagwati y Hansen (1974), los contrabandistas incurrir en elevados costos de transporte para evitar ser detectados. Si los mercados de contrabando son competitivos, las ganancias desaparecen. Esto implica que, a la larga, los ingresos por impuestos del tabaco que el Gobierno pierde debido al contrabando son consumidos enteramente por los gastos de viaje excesivos a los que deben hacer frente los contrabandistas. Es decir, se están malgastando los escasos recursos de una sociedad.
- Aunque no se ha hecho aquí, estos tres modelos pueden adaptarse fácilmente para mostrar los ingresos obtenidos de un sistema de impuestos del tabaco con y sin contrabando. Según se pone de manifiesto en las figuras, entre los parámetros clave necesarios para calcular los cambios de ingresos cuando se modifican los impuestos están incluidos: (a) la pendiente de la curva de la demanda legal, (b) la pendiente de la curva de la oferta legal, y (c) la pendiente de la curva de la oferta de contrabando.

Análisis de simulación

A menudo la motivación decisiva para realizar estudios sobre el contrabando de tabaco es analizar los cambios propuestos o recientemente aprobados en las políticas correspondientes. Las simulaciones económicas de los cambios de política pueden ser una herramienta útil para comprender la repercusión del contrabando, y pueden desempeñar un papel importante en los debates de política pública.

Supuestos y requisitos

Un principio básico del análisis de simulaciones es que compara el estado del mundo *con* una política determinada con el estado del mundo *sin* una política determinada. Uno de los errores más comunes cometidos por los pseudoanalistas de política es confundir esta comparación *con/sin* con una comparación *antes de/después de*. O sea, muchos analistas comparan el estado del mundo antes de la ejecución de una política con el estado del mundo después de haber implantado dicha política. Las diferencias apreciadas se atribuyen a esta política. No obstante, tal análisis puede

atribuir erróneamente los cambios en la práctica del contrabando a los cambios de política cuando, en realidad, son otras variables diferentes a la política (como los cambios en las condiciones económicas) los responsables de los cambios experimentados por el contrabando.

Un ejemplo de una simulación de “con/sin” políticas aparece en el estudio de Merriman *et al* (2000). Estos autores utilizan sus resultados econométricos (véase tabla 7.5) para simular los cambios en los ingresos tributarios derivados de cambios en las tasas impositivas, teniendo en cuenta tanto los cambios en el consumo como los del contrabando a pequeña escala. Se simulan dos tipos de cambios de política. La primera medida de política, un incremento de impuestos multilateral, es un aumento de impuestos del 10 por ciento emprendido conjuntamente por todos los países de Europa. La segunda medida de política, un incremento de impuestos unilateral, es un aumento de impuestos del 10 por ciento aplicado independientemente por cada país europeo.

Una subida de impuestos del 10 por ciento modifica tres de sus variables independientes. Si suponemos que los aumentos de impuestos se transmiten a los consumidores en forma de precios más altos, inferiremos que el precio del tabaco es alterado por el aumento de impuestos. Los incrementos de impuestos también modifican el precio *relativo* (precio del país de origen dividido por precio del país vecino) del tabaco. A su vez, este cambio altera el incentivo para las importaciones y las exportaciones de contrabando a pequeña escala. Para cada uno de los países, la subida del precio relativo es mayor con un aumento de impuestos unilateral que con una subida de impuestos multilateral. De hecho, con un aumento de impuestos multilateral, se observa que en algunos países el precio relativo desciende.

Los ingresos tributarios son simplemente el producto del impuesto por paquete y el número de paquetes vendidos con pago de impuestos. Merriman *et al* (2000) usan los resultados de su estimación para simular las ventas con pago de impuestos con variables independientes (tasa impositiva más alta) originales (observadas) y nuevas. (véase tabla 7.5) Los ingresos tributarios simulados se calculan en cada caso y los resultados se presentan en forma tabular.¹⁹

Los resultados simulados están sujetos a variaciones en el muestreo. Es técnicamente posible elaborar intervalos de confianza para los resultados de simulación basados en cálculos econométricos, pero esto puede resultar muy laborioso. En Theil (1971, pág. 134) se presentan detalles técnicos de los cálculos necesarios. En general, si los coeficientes del modelo econométrico se calculan con precisión (por ejemplo, los errores estándar son pequeños en relación con los coeficientes), los intervalos de confianza alrededor de los resultados simulados son también relativamente

¹⁹ Véase tabla 15.6 de Merriman *et al* (2000) para información más detallada.

pequeños. Los modelos econométricos poco adecuados dan lugar a intervalos de confianza amplios correspondientes a los cambios de política simulados. No siempre puede ser factible elaborar cálculos formales de la variabilidad estadística de los cálculos de simulación. Sin embargo, los analistas deben ser conscientes de que sus cálculos están sujetos a la variabilidad estadística y deben interpretar sus resultados en consecuencia.

Pasos a seguir para llevar a cabo un análisis de simulación

La mecánica para llevar a cabo un análisis de simulación varía según las relaciones particulares que se van a estimar y el cambio concreto en la política que se va a simular. Se recomienda seguir los siguientes pasos:

1. Especificar una relación entre las variables de resultado y las políticas. Esta relación puede estimarse econométricamente o puede basarse en análisis previos realizados por otros analistas.
2. Predecir los resultados con las políticas originales (observadas).
3. Predecir los resultados con políticas nuevas (formuladas mediante una hipótesis).
4. Comparar el valor original y nuevo de las variables de resultado para determinar la repercusión del cambio de política.

VI. Revisión de bibliografía sobre el contrabando de tabaco

Está claro que el contrabando de tabaco es un tema de significancia política. Tiene amplia presencia en el debate sobre el control del tabaco y es muy polémico entre los productores de tabaco y los partidarios de controlar este producto. El contrabando de tabaco es también una cuestión jurídica significativa tanto para el Gobierno como para la industria tabacalera. Pero, ¿es el contrabando de tabaco un tema cuantitativamente importante? ¿Cuál es la proporción de tabaco que se pasa de contrabando?

No hay actualmente respuestas o resoluciones definitivas para estas preocupaciones y preguntas. Los métodos y el poder de penetración del contrabando de tabaco varían en función del país y el período. Para obtener cálculos fiables del contrabando de tabaco en países particulares es necesario que se realicen estudios a profundidad y concentrados en un país o grupo de países en particular. Y quizás aún más importante, para una evaluación sólida de la relación entre las políticas de control del tabaco de un país y los *cambios* en el contrabando es necesario conocer la situación particular de ese país, contar con buenos datos y con técnicas metodológicas consistentes.

Este capítulo examina brevemente algunas de las estimaciones del contrabando de tabaco en diversas áreas del mundo. Estos ejemplos aportan algunas ideas sobre la variedad de métodos actualmente en uso y los resultados obtenidos. Para un análisis más específico sobre cómo poner en práctica algunos de estos métodos, véase el capítulo anterior titulado **Cómo medir el contrabando**.

Estimaciones del contrabando de cigarrillos en los Estados Unidos y Canadá

Merriman *et al* (2000) han examinado las estimaciones realizadas por académicos sobre el contrabando de cigarrillos en los Estados Unidos y Canadá.²⁰ La tabla 7.6 resume su análisis.

²⁰ No hay disponible bibliografía sobre el contrabando de tabaco que no sean cigarrillos en los Estados Unidos.

Cuadro 7.6

Estudios econométricos sobre el contrabando de cigarrillos

Estudio	Lugar y período	Resultados	Notas
Baltagi y Levin (1992)	46 estados de los Estados Unidos, 1963–88	El aumento de precios del 10% del estado vecino causa un aumento del 0,8% en las ventas con pago de impuestos en el estado de origen.	Los resultados confirman en gran parte las tesis de Baltagi y Levin (1986).
Saba, Barba, Ekelund y Ressler (1995)	48 estados continentales de Estados Unidos y el Distrito de Columbia, 1960–86	Excluyendo al Distrito de Columbia, ningún estado perdió más del 2% de las ventas como resultado de las compras efectuadas en los estados vecinos en 1986.	En muchos estados las ventas fronterizas descendieron entre 1960 y 1986.
Thursby y Thursby (2000)	40 estados de los Estados Unidos, 1972–1990	Entre el 0,69% y el 7,8% del consumo se pasa de contrabando.	En la mayoría de años el contrabando es de entre 3% y 5% de las ventas totales.
Galbraith y Kaiserman (1997)	Consumo mensual canadiense total, 1980–1994	El consumo total es menos sensible a los aumentos de precio (elasticidad a corto plazo de $-0,40$) que el consumo con pago de impuestos (elasticidad a corto plazo de $-1,01$).	El aumento de impuestos del tabaco que se aplicó en Canadá en 1991 fue reducido en 1994 debido a la creencia de que los impuestos altos alentaban el contrabando.

Fuente: Datos basados en el cuadro 15.1 de Merriman *et al* (2000).

Baltagi y Levin (1992 y 1986) estudiaron el contrabando de cigarrillos a pequeña escala y la compra fronteriza legal entre los diferentes estados de los Estados Unidos. Hallaron que las ventas de cigarrillos variaron de manera inversa al precio, y que los precios más altos en los estados vecinos *aumentan* las ventas de cigarrillos en el estado de residencia. Razonan que tales aumentos de precio reducen el incentivo de los consumidores a cruzar la frontera y entrar en los estados vecinos para comprar tabaco. En su estudio de 1992, Baltagi y Levin llegan a la conclusión de que cada aumento del 10 por ciento en el precio de un estado vecino causa un incremento del 0,8 por ciento en las ventas de estados de residencia.

Saba *et al* (1995) también hallaron pruebas significativas de ciudadanos que cruzan las fronteras estatales de los Estados Unidos para adquirir cigarrillos más baratos. Así, en el caso de muchos ciudadanos que residen en jurisdicciones de tributación elevada (como el Distrito de Columbia y el estado New Hampshire) que están situadas a corta distancia de jurisdicciones de tributación baja, las compras efectuadas cruzando la frontera representan una parte importante de las ventas. Sin embargo, en la mayoría de los estados este tipo de compras fronterizas constituyen menos del 2 por ciento de las ventas registradas.

Un estudio bastante complejo elaborado por Thursby y Thursby (2000) tiene en cuenta el contrabando a pequeña y gran escala así como las compras fronterizas. Tras analizar los datos de 39 estados de los Estados Unidos y del Distrito de Columbia desde 1972 a 1990, encuentran que en la mayoría de estos años entre el 3 y el 5 por ciento del consumo de los Estados Unidos resulta de compras fronterizas o del contrabando.

Galbraith y Kaiserman (1997) estudiaron el contrabando en Canadá. Observaron que “prácticamente todos los cigarrillos introducidos de contrabando en Canadá... se exportaron anteriormente de Canadá” (pág.288–89). Desde esta perspectiva midieron la sensibilidad del contrabando a cambios en los impuestos. A partir de principios de los años ochenta, Canadá aumentó constantemente sus impuestos a los cigarrillos de modo tal que para 1991, se registraba una gran diferencia de precios entre los cigarrillos de los Estados Unidos y los de Canadá. En 1994, Canadá redujo los impuestos al tabaco debido a la percepción de que el contrabando había aumentado. Galbraith y Kaiserman observaron que se produjo un fuerte incremento en las ventas libres de impuestos después de que aumentaran los impuestos canadienses. Calcularon una elasticidad unitaria del consumo de cigarrillos con pago de impuestos respecto del precio: cada aumento del 1 por ciento de los impuestos canadienses hacía que las ventas con impuestos descendieran alrededor del 1 por ciento. Sin embargo, también apreciaron que el consumo total

(ventas con impuestos más ventas de contrabando) descendió sólo un 0,4 por ciento, con las ventas de contrabando creciendo en un 0,6 por ciento. Los cálculos de Gailbraith y Kaiserman indican que, a pesar del aumento del contrabando, los ingresos tributarios canadienses totales no se vieron disminuidos por el aumento de la tasa impositiva, y que se redujo el consumo total.

Existen indicios de que el alto nivel de contrabando en Canadá es favorecido por la industria tabacalera. Hay una clara diferencia entre el sabor de los cigarrillos canadienses y los estadounidenses y hay poca demanda de los cigarrillos canadienses entre los fumadores de los Estados Unidos. A pesar de la falta de demanda de su producto, las compañías tabacaleras canadienses aumentaron significativamente las exportaciones a los Estados Unidos a comienzos de los años noventa, lo que fue de gran ayuda a los contrabandistas. Los impuestos al tabaco canadienses fueron evitados enviando los cigarrillos a los Estados Unidos. Estos cigarrillos libres de impuestos proveen una fuente de productos que pueden ser posteriormente introducidos de contrabando al Canadá. Para más detalles sobre este hecho, véase el estudio Canadian Cancer Society *et al* (1999).

En resumen, las pruebas existentes apuntan a que en los Estados Unidos el contrabando entre los estados es, en la mayoría de los casos, un obstáculo relativamente menor más que una importante barrera para las políticas impositivas del tabaco. En Canadá, el contrabando de cigarrillos puede ser un impedimento mayor. Esta diferencia puede deberse a los diferenciales de precios interestatales relativamente pequeños inducidos por la política impositiva del tabaco en los Estados Unidos, comparados con los diferenciales de precios relativamente elevados provocados por los aumentos en los impuestos en Canadá.

Estimaciones del contrabando de tabaco fuera de América del Norte

Merriman *et al* (2000) también aportan sus propias estimaciones originales sobre el contrabando en Europa usando un método similar al empleado en anteriores investigaciones académicas sobre el contrabando a pequeña escala en los Estados Unidos y el contrabando a gran escala entre Canadá y los Estados Unidos. Tras analizar datos recogidos para el periodo 1989-1995, estimaron la demanda de cigarrillos en 17 países europeos. Definen la demanda de cigarrillos como una función del precio del país de origen, los ingresos y otras variables. Reconocen asimismo que la compra fronteriza y las importaciones y exportaciones de contrabando a pequeña escala dependen del precio en los países vecinos y la frecuencia de desplazamientos entre esos países. Este método representa un adelanto

significativo con respecto a los estudios anteriores que empleaban únicamente la proximidad geográfica para identificar los orígenes y los destinos de los cigarrillos pasados de contrabando. Los resultados empíricos de Merriman *et al* concuerdan en gran parte con los estudios realizados sobre la compra y el contrabando fronterizos en los Estados Unidos. Calculan que cerca del 3 por ciento del consumo total europeo registrado durante este período se debió a la compra fronteriza, la compra turística, las ventas exentas de impuestos y el contrabando. Se estima que Alemania realiza importaciones bastante mayores de estas fuentes (cerca del 15 por ciento en 1995) debido al precio alto de los cigarrillos alemanes en relación con sus vecinos y la alta frecuencia de desplazamientos entre Alemania y otros países.

El Gobierno británico elaboró recientemente sus propios cálculos del contrabando de cigarrillos en el Reino Unido (HMCE 2000). Este método, descrito en más profundidad en el capítulo **Cómo medir el contrabando**, compara los cálculos oficiales de ventas con pago de impuestos con informes de entrevistas a consumidores sobre el consumo de cigarrillos. El Gobierno calcula que la cuota de mercado de los cigarrillos de contrabando en el Reino Unido ascendió de cerca del 3 por ciento en 1996–97 a un 18 por ciento en el período 1999–2000. Este rápido aumento del contrabando se atribuye a los grandes incrementos anuales en impuestos aplicados desde mayo de 1997 que han hecho subir el precio del tabaco legal en un 25 por ciento.

Además de las estimaciones para países específicos de Europa, Merriman *et al* (2000) proporcionan dos conjuntos de estimaciones del contrabando total en todo el mundo como una proporción del consumo. Su primer método se basa en el trabajo anterior llevado a cabo por Joossens (1998) y compara las exportaciones registradas de tabaco a nivel mundial con las importaciones registradas de tabaco también a nivel mundial. Los productos de tabaco desviados mientras tienen la condición “en tránsito” se registran normalmente como exportaciones procedentes del país de origen. No obstante, como estos productos de tabaco se transportan de manera subrepticia al país donde se consumen, no aparecen como importaciones. Por lo tanto, el contrabando a gran escala de productos en tránsito crea un exceso total de exportaciones. Los datos mundiales indican que, en años recientes, las exportaciones de tabaco registradas exceden las importaciones registradas en más de un tercio de las exportaciones. Esto concuerda con la proporción superior a un tercio del comercio internacional de productos de tabaco que son desviados por los contrabandistas. Ya que cerca del 18 por ciento de la producción total de tabaco se exporta, Merriman *et al* (2000) calculan que aproximadamente un tercio, o el 6 por ciento de la producción de tabaco total, se pasa de contrabando en todo el mundo mediante la desviación de exportaciones

sin impuestos. Estas cifras no incluyen el contrabando a pequeña escala, la compra fronteriza y las actividades similares por las que se pagan impuestos del tabaco en el país de origen.

El segundo método de Merriman *et al* (2000) para estimar el contrabando mundial de cigarrillos consistió en recoger los cálculos sobre la proporción de cigarrillos de contrabando en países específicos publicados por Market Tracking International en su serie de publicaciones denominada *Marketfile*, que ofrece descripciones detalladas del mercado del tabaco en muchos países de todo el mundo. Los principales usuarios de esta publicación son los analistas de la industria tabacalera. Cada descripción de país contiene un cálculo de la proporción de cigarrillos pasados de contrabando. Aunque no se emplea un método uniforme para producir estas estimaciones, se consultan expertos conocedores del país así como informes de los medios de comunicación y de la policía. Estimaciones de más de 30 países complementadas con cálculos de expertos sobre varios países europeos para un total de más de 40 países son recopiladas. El promedio ponderado por población de la estimación de los expertos sobre el contrabando en estos países es del 8,5 por ciento. Este resultado concuerda de manera extraordinaria con el resultado obtenido usando el método completamente independiente de calcular el exceso de las exportaciones sobre las importaciones.

Existen resultados preliminares de varios estudios que aportan pruebas acerca del contrabando de tabaco en los países en desarrollo. Tal (2000) se centra en el contrabando de cigarrillos en Estonia, y calcula que casi la mitad de los cigarrillos que se venden legalmente en Estonia acaban en manos de visitantes extranjeros. Esta autora atribuye una elevada proporción de estas ventas a los visitantes de la vecina Finlandia, donde los precios del tabaco son mucho más elevados. Incluso considera que el consumo ilegal estonio (ventas sin pago de impuestos estonios aplicables) representa entre un 10 y un 20 por ciento del mercado de cigarrillos a fines de los años noventa.

Hu y Mao (2000) llevaron a cabo un estudio de casos en China, y observaron que este país tiene prohibiciones legales de muchos años atrás sobre la importación de cigarrillos extranjeros. Sin embargo, “es muy común para los visitantes de la China urbana observar que numerosas marcas extranjeras de cigarrillos están fácilmente disponibles en tiendas y vendedores minoristas” (pág.12). Los autores calculan que “lo más probable es que entre un 8 y un 9 por ciento del consumo interno [de cigarrillos] procediera de fuentes ilegales, o sea, del contrabando” (pág.13).

En resumen, las estimaciones disponibles indican que el contrabando mundial de cigarrillos representa aproximadamente de 6 a 9 por ciento del consumo. Los cálculos de los Estados Unidos y Europa indican que la

compra fronteriza, la compra turística, las ventas exentas de impuestos y los cigarrillos procedentes del contrabando a pequeña escala pueden llegar a representar cerca del 3 por ciento del consumo. Sin embargo, hay bastantes pruebas de que el nivel de contrabando de cigarrillos varía extraordinariamente en función del país y del período examinados. Los estudios más detallados del contrabando de cigarrillos en países específicos resultan esenciales para la formulación de políticas de control del tabaco adecuadas.

VII. Conclusión y resumen

Mensaje final de precaución y aliento

Los problemas relacionados con el contrabando de tabaco varían mucho de un país a otro. Durante la fase de diseño de la investigación, debe tenerse en cuenta los patrones de consumo de tabaco, las prácticas de comercialización, la estructura de los impuestos, el contexto regional y cualquier otra información pertinente para el país objeto de estudio. Las técnicas descritas en esta herramienta deben adaptarse a la situación particular y las políticas pertinentes del país en cuestión.

Estudiar el contrabando de tabaco es una tarea especialmente difícil debido a la naturaleza ilegal de la propia actividad. Además, a esta dificultad hay que añadir la escasez de estudios sobre el contrabando de tabaco en los países menos desarrollados. Aunque esta falta de experiencia puede ser una desventaja para aquellos que deseen investigar el tema, también hace mucho más valiosa su contribución. Cada estudio sobre el contrabando de tabaco, especialmente los realizados en países en desarrollo, permite que todos entendamos mejor este fenómeno. A medida que los estudios de países individuales sean distribuidos y analizados y las técnicas de medición pueden perfeccionarse, el contrabando de tabaco podrá ser mejor comprendido. Finalmente, esta investigación contribuirá a la formulación de mejores políticas de control del tabaco.

Ideas clave para recordar

La presente herramienta tiene por objetivo proporcionar información básica y servir como guía para los que deseen comprender y medir el contrabando de tabaco, y poder elaborar políticas encaminadas a combatir este fenómeno en sus propios países. No es posible proporcionar un resumen completo de cada punto de discusión planteado en esta herramienta; en su lugar, optamos por destacar a continuación las ideas clave de cada capítulo del presente trabajo.

Sobre cómo medir el contrabando

Se pueden emplear cinco métodos para obtener cálculos cuantitativos del contrabando de tabaco: (1) preguntar a los expertos; (2) observar a los fumadores y sus costumbres; (3) controlar el comercio de tabaco y comparar las ventas de productos de tabaco con el consumo mediante (4) encuestas y (5) análisis econométricos. Se presentan indicaciones sobre los pasos a seguir para el uso de cada método.

Sobre antecedentes del contrabando de tabaco

Las diferencias impositivas son sólo un factor que hace que el contrabando sea potencialmente lucrativo. Los diferenciales de precios regionales también existen porque los vendedores fijan los precios según el mercado y porque la calidad y la composición del tabaco consumido son diferentes.

La elusión legal de impuestos es un problema relativamente insignificante en la mayoría de las áreas. La evasión ilegal de impuestos, ya sea debido al contrabando a pequeña o gran escala, es en general un problema más importante.

Sobre lo que sucede cuando se implementan políticas

Las políticas para combatir el contrabando incluyen aquellas que:

1. reducen los incentivos para el contrabando armonizando las políticas de fijación de precios y tributación
2. reducen el suministro de tabaco de contrabando regulando el transporte y las ventas al por menor
3. reducen la demanda de tabaco de contrabando influyendo en los consumidores para que no compren los productos pasados de contrabando
4. aumenten la penalidad esperada del contrabando mediante la mejora del sistema policial y judicial

Los modelos teóricos indican que, en la mayoría de los casos, el contrabando tiene poco efecto sobre el precio y el consumo de equilibrio del tabaco. Los modelos implican que la existencia de contrabando de tabaco no reduce los beneficios sanitarios derivados de los aumentos de impuestos del tabaco.

Sobre revisión de bibliografía sobre el contrabando de tabaco

Las estimaciones indican que el contrabando mundial de cigarrillos representa aproximadamente entre 6 y 9 por ciento del consumo. Las estimaciones de los Estados Unidos y Europa indican que el tabaco de contrabando a pequeña escala, un componente del contrabando mundial, representa cerca del 3 por ciento del consumo. Sin embargo, existen numerosos indicios que hacen pensar que el nivel del contrabando de tabaco puede variar radicalmente dependiendo del país y del período.

VIII. Referencias adicionales

- Baltagi, Badi H. and Dan Levin 1986. "Estimating dynamic Demand for Cigarettes using Panel Data: The Effects of Bootlegging, Taxation and Advertising Reconsidered", *Review of Economics and Statistics* 48(?):148–155.
- Baltagi, Badi H. and Dan Levin 1992. "Cigarette Taxation: Raising Revenue and Reducing Consumption," *Structural Change and Economic Dynamics* 3(2):321–335.
- Barford ME. New dimensions boost cigarette smuggling. *Tobacco Journal International* 1993;3:16–8.
- Baudier F. Le tabagisme en 1997: etat des lieux. *La Sante de L'Homme* 1997;331:14.
- Becker, Gary S. Michael Grossman, Kevin M. Murphy 1994. "An Empirical Analysis of Cigarette Addiction," *American Economic Review*, Vol. 84, No. 3, Jun., 1994.
- Beebe M. Tobacco's new road. *Buffalo News* December 12 1999.
- Bhagwati, Jagdish 1974b. "On the underinvoicing of imports," p.138–147 in Jagdish Bhagwati ed. *Illegal Transactions in International Trade* Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Bhagwati, Jagdish N. 1974a. "Introduction," p.1 to 6 in Jagdish Bhagwati ed. *Illegal Transactions in International Trade* New York: North Holland Publishing Company.
- Bhagwati, Jagdish N. and Bent Hansen 1974. "A Theoretical Analysis of Smuggling," p.9 to 22 in Jagdish Bhagwati ed. *Illegal Transactions in International Trade* New York: North Holland Publishing Company.
- British American Tobacco December 1994. *Tobacco Taxation Guide*. Staines: England.
- British American Tobacco February 16, 2000. *Smuggling: Our View* available at <http://www.BAT.Com> (accessed 05/02/2000).
- British American Tobacco March 8, 2000. *British American Tobacco Additional Submission Smuggling Allegations* available at <http://www.BAT.Com> (accessed 05/02/2000).
- Buck D, Godfrey C, Richardson G. *Should Cross Border Shopping Affect Tax Policy?* York: Centre for Health Economics, 1994.
- Canadian Cancer Society, Non-Smokers' Rights Association, Physicians for a Smoke-Free Canada and Quebec Coalition for Tobacco Control 1999. *Surveying the Damage: Cut-Rate Tobacco Products and Public Health in the 1990s*. Ottawa. Canada. Available at http://www.smoke-free.ca/pdf_1/submission.pdf (accessed 7/27/2000).
- Chaloupka, Frank 1991. "Rational Addictive Behavior and Cigarette Smoking," *Journal of Political Economy* 99(4): 722–42.
- Chaloupka, Frank and Michaelyn Corbett 1998. "Trade Policy and Tobacco: Towards an Optimal Policy Mix," p.129–145 in Iraj Abedian, Rowena van der Merwe, Nick Wilkins and Prabhat Jha eds. *The Economics of Tobacco Control* Cape Town, South Africa: Applied Fiscal Research Center.
- Chaloupka, Frank J. and Kenneth E. Warner (forthcoming). "The Economics of Smoking," in Joseph Newhouse and Anthony Culyer eds. *The Handbook of Health Economics* Amsterdam: North-Holland.
- Chaloupka, Frank, Teh-wei Hu, Kenneth E. Warner, Rowena Jacobs, and Ayda Yürekli, 2000. "The taxation of tobacco products" pp. 235–272 In *Tobacco Control in Developing Countries* ed. P. Jha and F. J. Chaloupka, London, Oxford University Press.
- Coleman T. Stuck in the middle. *Tobacco International*. March 26–28 1998.
- Delipalla, Sophia and Owen O'Donnell January 1999. "Estimating tax incidence, market power and market conduct: The European Cigarette Industry," mimeo. Canterbury, U.K.: Department of Economics, University of Kent.
- DTZ Pieda Consulting May 2000. *The Black Market in Tobacco Products A Report Prepared for the Tobacco Manufacturers' Association*. London, England. available at <http://www.the-tma.org.uk>.
- European Commission. *Fight Against Fraud*, COM(98) 276 Final. Brussels: CEC, 1998.
- European Parliament. *Committee of Inquiry into the Community Transit System*. Brussels: European Parliament, 1997.
- Feenstra, Robert C. et. al. 1999. "Discrepancies in International Data: An Application to China-Hong Kong Entrepôt Trade" *American Economic Review*. 89(2): pp.338–343.
- FIA International Research Ltd. *Organized Crime and the Smuggling of Cigarettes in the United States—The 1999 Update*. FIA International Research Ltd., 1999a.
- FIA International Research Ltd. *The Gray Market in Cigarettes in the United States: A Primer*. FIA International Research Ltd., 1999b.
- Fleenor, Patrick 1996. "The Effects of Excise Tax Differentials on the Interstate Smuggling and Cross-Border Sales of Cigarettes in the United States" Tax Foundation, background paper #16.

- Galbraith, John W; Kaiserman, Murray. Taxation, 1997. "Smuggling and Demand for Cigarettes in Canada: Evidence from Time-Series Data". *Journal of Health Economics*. Vol. 16 (3). p 287–301.
- Godfrey AA. *Investigation and Prosecution of Smuggling*. Presentation at the 10th World Conference on Tobacco or Health, Beijing, August 1997.
- Groom B. Battling bootleggers disturb Dover's calm. *Financial Times* March 18 1998.
- HM Treasury, HM Customs and Exercise March 2000. *Tackling Tobacco Smuggling* London, England. available at <http://www.hmce.gov.uk>
- Hong Kong Standard, July 11, 1999. "Nemesis looms for smuggling trade".
- Hu, Teh-wei, Zhengzhong Mao 2000. *Economic Analysis of Tobacco and Options for Tobacco Control: China Case Study*. mimeo. Berkeley, California: University of California.
- International Consortium of Investigative Journalists, Center for Public Integrity (accessed April 28, 2000) "Major Tobacco Multinational Implicated in Cigarette Smuggling, Tax Evasion, Documents Show" available at http://www.public-i.org/story_01_013100.htm. Excerpts from this report were also published in the Guardian newspaper on January 31, 2000.
- Jerusalem Post, The. September 25, 1991. "Haifa merchants caught smuggling 4 tons of loot."
- Joossens L, Naett C, Howie C. *Taxes on Tobacco Products: A Health Issue*. Brussels: European Bureau for Action on Smoking Prevention, 1992.
- Joossens L, Raw M. Cigarette smuggling in Europe: who really benefits? *Tobacco Control* 1998;7(1)66–71.
- Joossens L, Raw M. Smuggling and cross border trade of tobacco in Europe. *British Medical Journal* 1995;3:1393–7.
- Joossens, L. 1998. "Tobacco Smuggling: An Optimal Policy Approach," p.146–154 in Iraj Abedian, Rowena van der Merwe, Nick Wilkins and Prabhat Jha eds. *The Economics of Tobacco Control* Cape Town, South Africa: Applied Fiscal Research Center.
- Joossens, L. D. Merriman and A. Yürekli 2000. "Issues in Smuggling of Tobacco Products," pp. 393–406 In *Tobacco Control in Developing Countries* (ed. P. Jha and F. J. Chaloupka), London, Oxford University Press.
- Joossens, Luk 2000. Personal phone conversation with the author on April 9, 2000.
- Lipponen S, Hara M, Waller M, Piha T, editors, *Non-Taxable Imports of Tobacco*. Helsinki: Ministry of Social Affairs and Health, 1998.
- Lund KE. *A Note on the Changes in Tobacco Use Since 1970*. Oslo: National Council on Tobacco and Health, 1990.
- Magaw, John W., Director of Alcohol, Tobacco and Firearms December 9, 1997. *Opening Statement before the US House of Representatives Commerce Committee* available at <http://www.atf.treas.gov/press/speech/sp120997.htm> (accessed on April 13, 2000).
- Market Tracking International. *World Tobacco File 1996*. London: DMG Business Media, 1996.
- Market Tracking International. *World Tobacco File 1996: Emerging Markets in Central and Eastern Europe*. London: DMG Business Media, 1997.
- Market Tracking International. *World Tobacco File 1998*. London: DMG Business Media, 1998.
- Merriman, David 1994. "Do Cigarette Excise Tax Rates Maximize Revenue?" *Economic Inquiry* 32():419–428.
- Merriman, David, Ayda Yürekli and Frank Chaloupka 2000. "How big is the worldwide cigarette-smuggling problem?" pp. 365–392 In *Tobacco Control in Developing Countries* (ed. P. Jha and F. J. Chaloupka), London, Oxford University Press.
- New Straits Times, November 13, 1995. "Boys now hired to smuggle cigarettes."
- Norton, Desmond A. 1988. "On the economic theory of smuggling," *Economica* 55():107–118.
- O'Brien J. Indians say they had help at front end; Akwesasne case could topple industry arguments against proposed cigarette tax. *Herald American* June 7 1998.
- Persson LGW, Andersson J. *Cigarette Smuggling*. Stockholm: Swedish National Police College, 1997.
- Pittsburgh Post-Gazette, November 4, 1994. "Ex-Soviet mob grips Europe," pg. A6.
- Rosen, Harvey S. 1995. *Public Finance* 4th edition. Chicago: Richard D. Irwin, Inc.
- Saba, Richard P. , T. Randolph Beard, Robert B. Ekelund, Jr. and Rand W. Ressler 1995. "The Demand for Cigarette Smuggling," *Economic Inquiry* 33(?):189–202.
- Scottish Daily Record October 16, 1994. "Kids are paid to smuggle" p.21.
- Segal, David December 22, 1999. "Canada Sues Tobacco Giant," p. A7 *Washington Post*.

- Simkin, C.G.F. 1974. "Indonesia's unrecorded trade," p.157–171 in Jagdish Bhagwati ed. *Illegal Transactions in International Trade* Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Studd, Helen. March 16, 2001 "Brussels to level tobacco duties," *Times of London*.
- Sweanor DT, Martial LR. *The Smuggling of Tobacco Products: Lessons from Canada*. Ottawa: Non-Smokers' Rights Association/Smoking and Health Action Foundation, 1994.
- Tal, Anneli 2000. *Possible directions in future taxation policy for Estonian Tobacco*. (preliminary draft provided courtesy of the author.) mimeo
- Taylor, Alyn Frank J. Chaloupka, Emmanuel Guindon, and Michaelyn Corbett 2000 "The impact of trade liberalization on tobacco consumption" pp. 343–364 In *Tobacco Control in Developing Countries* (ed. P. Jha and E. J. Chaloupka), London, Oxford University Press.
- The Impact of Excise Taxes on Michigan, Indiana, and Ohio, Tax Research Analysis Center, Indianapolis, Indiana, TRAC-00037, Nov. 1996.
- The Non-Smokers' Rights Association/The Smoking and Health Action Foundation, Canada "The Smuggling of Tobacco Products: Lessons from Canada," July 1994.
- The Toronto Sun, December 28, 1997. "Wild Art." p.58.
- Theil, Henri 1971. *Principles of Econometrics* New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Thursby JG, Thursby MC. 2000. Interstate cigarette bootlegging: extent, revenue losses, and effects of federal intervention. *National Tax Journal*, 53(1):59–78.
- Thursby, Marie, Richard Jensen and Jerry Thursby 1991. "Smuggling, camouflaging, and market structure" *Quarterly Journal of Economics* August 789–814.
- Townsend J. Price and consumption. *British Medical Bulletin* 1996;52(1):134–42.
- Trackray M. Customs and excise estimates of revenue losses and smuggling. In, Lipponen S, Hara M, Waller M, Piha T, editors, *Non-Taxable Imports of Tobacco*. Helsinki: Ministry of Social Affairs and Health, 1998.
- Transparency International 1998. *1998 Corruption Perceptions Index*. Obtained from world-wide web site <http://www.transparency.de/> on December 9, 1998.
- Transparency International. *1997 Corruption Perception Index*. Berlin: Transparency International, 1997.
- United States Federal Trade Commission 1997. *Competition and the Financial Impact of the Proposed Tobacco Industry Settlement*, available at <http://www.ftc.gov/os/1997/9709/index.htm> (accessed 7/26/2000).
- US Department of Agriculture 1997. *Tobacco: World Markets and Trade* Foreign Agriculture Service, Washington, D.C.: U.S. Department of Agriculture.
- Von Lampe, Klaus May 6, 1999. *The Nicotine Racket Trafficking in Untaxed Cigarettes: A Case Study of Organized Crime in Germany*. Text of a guest lecture at the Institute for Criminology, University of Oslo available at <http://members.aol.com/Kvlampe/zightm01.htm> (accessed April 13, 2000).
- Walsh, Sharon and David B. Ottaway March 6, 2000. "NY Ethnic Groups Sell Close to Home," p. A12 *Washington Post*.
- Wendleby M, Nordgren P. Balancing the price: Sweden. In, Lipponen S, Hara M, Waller M, Piha T, editors, *Non-Taxable Imports of Tobacco*. Helsinki: Ministry of Social Affairs and Health, 1998.
- Wicklin B. *Tobacco Statistics*. Stockholm: Statistical Bureau VECA, 1999.
- World Bank 1997. *World Development Report 1997*. New York: Oxford University Press.
- World Tobacco File 1996* London: Market Tracking International Ltd. for International Trade Publications Ltd.
- World Tobacco File Emerging Asian Markets 1997* Great Britain: Argus Business Media Ltd.
- World Tobacco File Emerging markets in Central and Eastern Europe 1997* Great Britain: Argus Business Media Ltd.
- World Tourism Organization (various years) *Yearbook of Tourism Statistics*
- Xu, Xiaopeng, Teh-wei Hu and Theodore Keeler (no date). *Optimal Cigarette Taxation: Theory and Evidence*. Berkely, CA, mimeo University of California, Berkeley.
- Yürekli, Ayda and Ping Zheng 2000, The Impact of Clean Indoor-Air Laws and Cigarette Smuggling on Demand for Cigarettes: An Empirical Model. *Health Economics*, 9: 159–170.



**Organización
Panamericana
de la Salud**

*Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud*

Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037
(202) 974-3000

www.paho.org



**BANCO
MUNDIAL**

www.worldbank.org/tobacco