

Tecnología y lucha contra el comercio ilícito de tabaco

INTRODUCCIÓN

El comercio ilícito de productos de tabaco representa un problema mundial extendido y siempre cambiante. El contrabando y la falsificación de miles de millones de cigarrillos al año dañan la salud pública, erosionan las finanzas públicas y amenazan la salud pública lo mismo que la seguridad, pues sirven para apoyar organizaciones criminales y redes terroristas.

El comercio ilícito de productos de tabaco tiene múltiples dimensiones. El que se puedan adquirir cigarrillos contrabandeados o falsificados a precios muy bajos dispara su consumo particularmente entre la población joven, socavando las políticas de salud pública. Al impedir que los gobiernos dejen de percibir miles de millones de dólares por concepto de ingresos fiscales y pago de derechos, el contrabando y falsificación de cigarrillos reduce el financiamiento destinado a atención médica y control del tabaco. El comercio ilícito también puede sabotear las políticas de cargas impositivas altas para el tabaco que, de acuerdo con estudios, han demostrado ser la forma más efectiva de reducir el consumo de tabaco.

El Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco (CMCT), un acuerdo internacional que entró en vigor en 2005, reconoce la importancia de eliminar este comercio ilícito. En 2007, las Partes al CMCT acordaron iniciar negociaciones para un acuerdo complementario o protocolo para combatir el comercio ilícito. La primera ronda de negociaciones se llevó a cabo en Ginebra, en el mes de febrero de 2008. Una segunda ronda se celebrará en el mes de octubre de 2008.

Los avances tecnológicos más recientes en el área de la identificación que van de la codificación en timbres fiscales a la tecnología del microchip podrían aplicarse a la lucha contra el comercio ilícito de tabaco. El artículo 15 del CMCT hace un llamado para que los países que lo ratificaron adopten medidas para asegurar que cada unidad, cajetilla y envase de productos de tabaco quede marcado para que los países determinen el origen de un producto; asimismo hace un llamado para que dichos países consideren establecer un sistema de "seguimiento y localización". Un sistema de seguimiento permite que las autoridades monitoreen el desplazamiento de los productos de tabaco. La localización ayuda a que las autoridades señalen en qué punto se desvió el tabaco hacia canales ilícitos.

EL PROBLEMA DEL COMERCIO ILÍCITO

Aún cuando el comercio ilícito de tabaco implica un inframundo clandestino cuyo alcance es difícil de medir, se estima que casi un tercio de



cigarrillos lícitos exportados se desvía al mercado del contrabando.¹ Para 2006 el monto de este negocio de miles de millones de dólares se estimó en 10.7 por ciento del total de ventas mundiales o el equivalente a 600 mil millones de cigarrillos.² Por su parte la falsificación se incrementó sustancialmente gracias a las nuevas tecnologías, en efecto, esta categoría es la que experimenta el crecimiento más acelerado entre las prácticas del comercio ilícito de tabaco.³ En la Unión Europea, por ejemplo, la principal amenaza que identifican las autoridades es la producción y contrabando de cigarrillos falsificados.⁴

Históricamente, para las autoridades pertinentes ha sido difícil seguir el contrabando de tabaco. Un ex agente aduanero estadounidense resume el desafío en los siguientes términos:

*Las facturas frecuentemente describen el contenido de los embarques de cigarrillos simplemente como "American made", sin identificar la marca. Los embarques se venden varias ocasiones mientras los cigarrillos están en tránsito, las facturas se envían por fax o son transmitidas varias ocasiones por otros medios, haciendo que la información vital quede ilegible a causas de la transmisión o posiblemente alterada durante ese proceso. Las cajetillas de cigarrillos y los cartones carecen de números de serie que pudieran leer las autoridades responsables. Con frecuencia, el único número que se encontró en las cajas lo habían removido los traficantes para impedir que las autoridades pudieran seguirle la pista a los cigarrillos.*⁵

AVANCES TECNOLÓGICOS

Estampillas fiscales digitales

Nuevas estampillas fiscales digitales que emplean tinta invisible y contienen un código único encubierto (escondido) con los datos de cada una de las cajetillas de cigarrillos dificulta más a los criminales la falsificación. Las estampillas contienen información codificada (*encriptada*) que los oficiales y otro personal puede leer mediante el uso de lectores ópticos (escáneres). Esto permite que los oficiales puedan distinguir entre las estampillas fiscales auténticas de las falsificadas, incluso de las más elaboradas.

¹ Joossens L. y M. Raw Turning off the tap: An update on cigarette smuggling in the UK and Sweden, con recomendaciones para controlar el contrabando, *Int J Tuberc Lung Dis.* 2003 Mar; 7(3): 214–222.

² Framework Convention Alliance, *¿Qué dimensiones tuvo el problema del comercio ilícito de tabaco en 2006?*, Ginebra, 2007, disponible en línea en <http://www.ftc.org/dmdocuments/fca-2007-cop-illicit-trade-how-big-in-2006-en.pdf>.

³ Illicit Trade, *Euromonitor*, 5 de junio, 2008.

⁴ Contraband and counterfeit cigarettes: frequently asked questions, Unión Europea, Bruselas, 14 de diciembre, 2007. Comunicado de prensa disponible en <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/584&format=HTML&aged=1&language=EN&guiLanguage=en>.

⁵ Colledge J. III. Testimonio ante el Congreso de Estados Unidos, Committee on the Judiciary, Subcommittee on Crime, Terrorism and National Security. 1 de mayo, 2008. Disponible en línea en: http://judiciary.house.gov/hearings/hear_050108.html.

Para tomar medidas drásticas ante el serio problema de la falsificación de cigarrillos, California, el estado más densamente poblado de Estados Unidos, puso en marcha un sistema de estampillas fiscales con tecnología de punta en 2005, junto con medidas legales más estrictas. Cada cigarrillo tiene información que se carga en un Sistema Administrador de Datos central.

Se calcula que el nuevo sistema californiano tiene un costo de 9 millones de dólares al año, con una rentabilidad significativa en términos de ingresos fiscales. En efecto, hubo un ingreso adicional de 75 millones de dólares entre enero de 2004 y marzo de 2006 por pago de impuestos y derechos de los cigarrillos, gracias a las estampillas fiscales y a una nueva legislación del estado que exige que todas las entidades que venden productos de tabaco tengan licencia.⁶

Las autoridades californianas reportaron una caída significativa en las pérdidas ocasionadas por la evasión fiscal en los cigarrillos, al pasar de 292 millones de dólares en 2003 a 182 millones en 2006.⁷

Los investigadores sugieren que se redujo la incautación de productos falsificados en lugares de venta al menudeo y que lo mismo sucedió con el porcentaje de vendedores al menudeo que expenden productos falsificados.⁸

Ya está operando un sistema digital de estampillas fiscales en el Brasil, país que ha experimentado un problema serio con el contrabando de tabaco en América Latina.⁹ No sólo enfrenta gran cantidad de contrabando en sus fronteras sino que, en un momento dado, las dos mayores empresas nacionales productoras de cigarrillos eran las únicas que estaban pagando impuestos; 14 empresas más pequeñas no pagaban el impuesto a los cigarrillos por ser productos industrializados. Ello representó una pérdida de 280 millones de dólares para el gobierno brasileño en 2006. En general, el comercio ilícito de cigarrillos representó 35 por ciento del mercado de cigarrillos en el Brasil en 2006: 20 por ciento de contrabando proveniente de los países vecinos y 15 por ciento de producción nacional ilícita.¹⁰

Para enfrentar la producción ilícita, Brasil exigió que sus productores contaran con licencia y puso en marcha un sistema nacional de vigilancia, que

⁶ Información recabada durante una visita al *State Board of Equalization*, California, datos publicados el 27 de junio, 2007.

⁷ Betty Yee hizo público estimaciones recientes de pérdidas a causa de evasión fiscal en cigarrillos y tabaco. *State Board of Equalization*, California, información publicada el 27 de junio, 2007.

⁸ Oficina de Auditorías del Estado, Auditor del Estado de California, Board of Equalization: It's Implementation of the Cigarette and Tobacco Products Licensing Act of 2003 Has Helped Stem the Decline in Cigarette Tax Revenues, but It Should Update Its Estimate of Cigarette Tax Evasion (29 de junio de, Informe núm. 2005-034).

⁹ Comercio ilícito, Euromonitor.

¹⁰ Información recabada durante una visita organizada por el Ministerio de Hacienda del Brasil y la Casa de Moneda del Brasil, sobre el sistema de estampillas fiscales con tecnología de punta, del 16 al 23 de mayo de 2007. Realizada por una delegación de expertos en comercio ilícito de productos de tabaco.

incluye equipo para contar los cigarrillos que salen de cada línea de producción y un sistema digital de estampillas fiscales. Las estampillas fiscales hechas en la Casa de Moneda del Brasil contienen un código único para cada cajetilla de cigarrillos. En efecto, cada una de las cajetillas contiene datos del producto; estos datos se cargan en un servidor cuya administración está bajo el control del Ministerio de Hacienda. Con este nuevo sistema es posible distinguir rápidamente los cigarrillos auténticos de los falsificados y verificar la autenticidad de las estampillas fiscales en las cajetillas.

La legislación brasileña instruyó a los fabricantes para que cubrieran la introducción del sistema, cuyos costos han sido estimados en 1.7 centavos de dólar por cajetilla.¹¹ El costo es mínimo para el gobierno. La desventaja del sistema es que los dispositivos con lectores ópticos (escáneres) que registran los códigos de las estampillas fiscales están hechos para cada uno de los proveedores de tinta invisible y para cada país. Fuera del Brasil, las autoridades competentes no pueden “leer” los códigos de las estampillas fiscales brasileñas a menos que las autoridades brasileñas les proporcionen los escáneres.

Un sistema similar de estampilla fiscal se introdujo en Turquía en 2007 para cigarrillos y bebidas alcohólicas. Se aplica tanto a cigarrillos hechos en el país como los legalmente importados. Muy pronto en Canadá se utilizarán estampillas fiscales con tecnología de punta similar.

Código de barras

El código de barras resulta familiar para la compra de diversos productos y hacer seguimiento de mercancía en tránsito. Los primeros códigos almacenaban información en líneas paralelas que variaban de anchura y espaciado entre ellas. El nuevo código basado en una matriz de dos dimensiones, como se lo denomina, contiene mayor información. En efecto, almacena la información en patrones de puntos, círculos e imágenes.

La Unión Europea llegó a un acuerdo con *Philip Morris International* (PMI) y con *Japan Tobacco International* (JTI) en 2004 y 2007, respectivamente, para que dichas empresas —que son las dos tabacaleras más importantes— pusieran en vigor nuevas medidas para combatir el comercio ilícito. Como parte del acuerdo, ambas tabacaleras están marcando las cajas (cada una de las cuales contienen 10 mil cigarrillos) con una barra de códigos única que puede leer una persona o una computadora. Esta barra de códigos incluye la categoría de la marca, variante del producto (diseño de la

¹¹ Comunicación personal, Marcello Fish, autor del estudio de caso sobre el mercado de cigarrillos ilícitos en el Brasil, 4 de diciembre, 2007.

cajetilla de cigarrillos de una cierta marca), fecha de producción, lugar de producción, la máquina y la hora en que se produjeron.

Desde 2004 *Philip Morris* ha etiquetado 200 millones de cajas con una barra de códigos única que una máquina puede registrar antes que los cigarrillos sean vendidos a los primeros compradores en la cadena de suministro.¹² Estas etiquetas relacionan el código de barras —que contiene la información del producto en cada cajetilla de cigarrillos— con la información cargada en una base de datos central que maneja PMI. Personal autorizado de agencias pertinentes, de los Estados miembro de la Comisión Europea, tienen acceso a la base de datos. Sin embargo, los traficantes saben del nuevo sistema de códigos de PMI y pueden reempacar los cigarrillos en cajas nuevas o cortar y eliminar el código de barras.

La lengüeta de la cintilla que contiene cada cartón —esto es, la cintilla de plástico que permite romper la envoltura del celofán— contiene un código con una matriz de datos en el marco de un programa de seguimiento que introdujo este año PMI en los mercados sensibles al contrabando como Rusia, Ucrania, Rumania y Lituania. En la línea de producción, mediante un lector óptico el código con la matriz de datos se escanea y queda registrado en una base de datos. La información codificada relaciona cada cartón con una caja específica.

PMI está experimentando con la aplicación de códigos únicos en cada una de las cajetillas de cigarrillos en Alemania y el Perú, basados en lo que se denomina el Sistema de Verificación de Código (CVS, por sus siglas en inglés). El CVS es un esquema de código de barras en 2 dimensiones; hace uso de un número seriado con doce caracteres y codificado para identificar y autenticar cada una de las cajetillas de cigarrillos.¹³ El código contiene información sobre el lugar de fabricación, la maquinaria, fecha y hora de la producción y marca.

Hasta ahora los códigos en las cajetillas individuales no están relacionados con el código único en los cartones o las cajas y no forman parte del sistema de seguimiento de cartones y cajas.

Japan Tobacco International ha puesto en práctica el seguimiento y localización de las cajas de cigarrillos, en las cuales aparece un Número Mundial de Identificación que una máquina puede registrar mediante un lector óptico o que los seres humanos pueden leer. JTI tiene planes para el uso de tecnología de seguimiento y localización en cartones de cigarrillos para 2009.

¹² Bachelder B., Philip Morris Intl. busca que los códigos de barra con números de serie operen con la red EPC, *RFID Journal*, 8 de octubre, 2007. <http://www.rfidjournal.com/article/articleprint/3668/-1/1/>.

¹³ Chanez P. y E. Fradet, "Tracking & Security at Philip Morris International", Chicago, octubre de 2007, presentación en Power Point disponible en línea <http://autoid.mit.edu/ConvocationFiles/PMI%20-%20EPC%20symposium%20presentation.ppt>.

Otros sistemas

Desde el mes de mayo de 2005 los productos de *British American Tobacco* (BAT) llevan *taggant* en la cintilla autoadhesiva que sirve para abrir el envas.¹⁴ El *taggant* es una sustancia química que se agrega a la tinta y que un lector óptico puede registrar. Dicha sustancia química permite que BAT pueda decir si un producto es genuino o falsificado usando un lector óptico manual que registre la cintilla autoadhesiva.

Desde el mes de octubre de 2007, todas las cajetillas producidas para el mercado del Reino Unido con pago de derechos portan un elemento de seguridad encubierto que permite a las autoridades verificar instantáneamente la autenticidad de un producto que un vendedor al menudeo exhiba en sus anaqueles. No se han revelado los detalles de la tecnología utilizada y son producto de un acuerdo voluntario entre la industria y el gobierno.

En Malasia se aplica desde 2004 una marca de seguridad con características visibles y otras no visibles en cada una de las cajetillas de cigarrillos que van al mercado nacional y para su venta en las tiendas de productos libres de impuestos. Personal de las autoridades correspondientes pueden *escanear* la marca de seguridad y saber de inmediato si el producto es falsificado. Las marcas no tienen ningún vínculo con las estampillas fiscales ni contienen información adicional.

Una tecnología más costosa en comparación con la barra de códigos o la tinta invisible es la identificación por radio frecuencia (RFID, por sus siglas en inglés). Estos sistemas son útiles para identificar y hacer seguimiento de un producto. Utilizan “etiquetas inteligentes” —microchips fijados en antenas— y sensores que utilizan microondas. Cuando uno acerca la etiqueta inteligente a un sensor la etiqueta transmite información almacenada en su chip. Los sensores pueden leer automáticamente etiquetas inteligentes cuando los productos etiquetados, cargados en charolas portátiles, pasan por una banda sin fin y por las bahías de carga.¹⁵ Las etiquetas RFID cuestan entre 15¹⁶ y 20¹⁷ centavos de dólar estadounidense por unidad, mientras que el costo de los aparatos sensores es entre 100 y 1,000 dólares estadounidenses.¹⁸

CONCLUSIÓN

La tecnología de codificación avanza rápidamente y abre opciones para que los gobiernos controlen y vigilen el comercio de tabaco, con beneficios

¹⁴ British American Tobacco, Guide to fighting illicit trade, Anti illicit trade unit, septiembre, 2005, Londres.

¹⁵ “The best thing since the bar-code”, *The Economist*, 6 de febrero, 2003.

¹⁶ OCDE, Radio-Frequency Identification (RFID): A Focus on Information Security and Privacy, París, 2008.

¹⁷ Pagnamenta R., “Cigarettes are microchipped to beat fraud”, *The Times*, 8 de octubre, 2007.

¹⁸ OCDE, *loc. Cit.*

para la salud pública, las economías de los países y la seguridad pública. El reto que presenta el sector del tabaco es que los cigarrillos son un producto de consumo a gran escala y que la codificación hay que aplicarla a las 290 mil millones de cajetillas de cigarrillos que se venden anualmente en todo el mundo.

GLOSARIO

- **Código de Barras:** es una forma de representar información que puede leerse/registrarse electrónicamente.
- **Envasado de cigarrillos:** frecuentemente una cajetilla contiene 20 cigarrillos, un cartón frecuentemente contiene 10 cajetillas ó 200 cigarrillos y una caja frecuentemente contiene 50 cartones ó 10 mil cigarrillos.
- **Estampillas fiscales digitales:** son estampillas producto de lo más reciente en tecnología de identificación, contienen datos codificados que permiten su autenticación y el seguimiento electrónico de estampillas legalmente asignadas.
- **Falsificación** de productos: son productos que portan una marca comercial sin el consentimiento del poseedor de la marca en cuestión.
- **Lector óptico de código de barras** (o **escáner**): es un dispositivo electrónico que lee/registra el código de barras impreso.
- **Localización:** significa recrear la ruta seguida por un producto a lo largo de su cadena de suministro.
- **Marcas encubiertas o visibles:** son marcas colocadas en los envases que son difíciles de distinguir (encubiertas) o visibles.
- **Seguimiento:** significa supervisar la ruta seguida por un producto a lo largo de su cadena de suministro.