



ESTIMANDO EL CONSUMO ILÍCITO DE CIGARRILLOS EN EL PERÚ¹

Resumen

Este estudio presenta los resultados de una prueba piloto de tres instrumentos de recolección de información para la medición de la tasa de ilegalidad o contrabando: una encuesta a fumadores acerca de sus patrones de consumo, la recolección de cajetillas descartadas por los fumadores en la calle, y el intercambio de las cajetillas descartadas por dos tipos de comerciantes minoristas: bodegas y vendedores ambulantes. La conclusión respecto a la validez de los instrumentos piloteados que la inspección de las cajetillas recogidas de la calle o los intercambios con los ambulantes constituyen estrategias prometedoras para una medición de relativo bajo costo de la tasa de ilegalidad, que puede viabilizar el monitoreo continuo de la respuesta del contrabando ante la elevación de la carga tributaria sobre las cajetillas de cigarrillos. Ello en contraposición a las estrategias basadas en la inclusión de un componente de inspección de cajetillas en las encuestas a fumadores, o en la propuesta de intercambio con los bodegueros, que enfrentan sesgos mucho más serios debido a percepciones negativas respecto al hábito de fumar, o a la venta de cigarrillos de contrabando. Este estudio combina la información recogida con estos pilotos para estimar la tasa de ilegalidad en el consumo de cigarrillos en el Perú. Con la metodología propuesta, estimamos una tasa de contrabando de 13%, la que es jalada por los fumadores más empedernidos, y a través del comercio ambulatorio. El otro resultado importante es que la encuesta a fumadores nos permite mostrar que la problemática del control del consumo de cigarrillos en el Perú incluye también el sostenimiento de la comercialización de cigarrillos sueltos, a pesar de su prohibición expresa, la misma que aparece como particularmente relevante para los jóvenes, y pareciera ser viabilizada por la escasa fiscalización en los principales agentes de comercialización minorista: ambulantes, quioscos y bodegas.

Abril, 2021

¹ Documento preparado por Martín Valdivia (jvaldivi@grade.org.pe) y María Cristina Gutiérrez. Los autores agradecen el financiamiento de la American Cancer Society (ACS) a través del Acuerdo # 57707, los valiosos comentarios de Jeffrey Drope, Belén Sáenz de Miera y Michal Stoklosa a versiones anteriores, así como la asistencia de Walter Noel y Rosa Miranda en el desarrollo del análisis empírico que aquí se presenta.

1) Introducción

La estimación del efecto de los impuestos al tabaco sobre el contrabando de cigarrillos se ha convertido en un elemento clave en la lucha contra el consumo de tabaco en el mundo, por concentrar la reacción de la industria tabacalera tanto en los espacios nacionales como en el internacional. De un lado, el aumento de los impuestos al tabaco es considerado la política más costo-efectiva para reducir el consumo de tabaco, considerando que no solo reduce el consumo de tabaco, a través del efecto precio, y mejora la salud pública a largo plazo, sino que también permite un rápido aumento de los recursos públicos para ayudar a pagar el tratamiento de enfermedades relacionadas con el tabaquismo o otras políticas sociales clave (Irwin, et. al., 2017). En ese marco, el principal planteamiento de la industria tabacalera es el del efecto de las alzas impositivas sobre el contrabando de cigarrillos, para indicar que lo que hace esta política tributaria es fomentar la informalidad antes que reducir el consumo y aumentar los recursos fiscales, y por ello debe eliminarse. El tema es que raramente los voceros de la industria muestran evidencia rigurosa y transparente acerca del efecto del aumento de la carga tributaria sobre el contrabando de cigarrillos. En muchos casos, la industria se apoya en información acerca del número de marcas que se encuentran en el mercado, o en el nivel de decomiso de cigarrillos ilícitos por parte de las autoridades sanitarias, policiales o aduaneras para sobre-estimar la presencia del contrabando de cigarrillos en un país (Saenz de Miera y Reynales, 2019).

El planteamiento de los efectos sobre el contrabando se basa en principios básicos de la teoría económica a partir de las diferencias entre los precios de comercialización de un determinado producto entre países. Las diferencias entre los precios de venta de un determinado producto en diferentes mercados o lugares plantean el espacio para el arbitraje por parte de algún agente en capacidad de atender a los consumidores de la localidad que enfrenta los mayores precios acercando la opción de la localidad con menores precios. Tal arbitraje debiera llevar a una homogeneización de los precios de dicho producto en los dos mercados, más allá de las diferencias que establecen los costos de transporte.

Las soberanías territoriales, sin embargo, pueden buscar sostener esta discrepancia en los precios entre dos países, por ejemplo, a través de tasas impositivas diferenciales, pero las tienen que sostener a través de normas legales que hagan prohibitivamente costoso ese arbitraje (contrabando) a través de un control efectivo que pueda identificar, apresar y castigar a los infractores. En ese marco, el contrabando de los productos involucrados juega ese rol de arbitraje, pero la magnitud de su importancia se vuelve una pregunta empírica, dependiendo no solo de la tasa impositiva sino también de la capacidad de las sociedades involucradas para controlar la actividad ilegal.

El consumo de cigarrillos de origen ilegal no es sin embargo el único ángulo legal a través del cual se pueden generar distorsiones que afecten la efectividad de la política de tributaria para afectar la asequibilidad del consumo de cigarrillos. Una de las regulaciones típicas respecto a la comercialización de cigarrillos es que no se permita la venta de cigarrillos sueltos, un aspecto que resulta especialmente relevante para controlar la iniciación en el consumo de cigarrillos de los más jóvenes (Dutta, 2019). En el caso peruano, un estudio reciente de GRADE (2019) muestra que efectivamente el alza de precios de los cigarrillos afecta la decisión de los jóvenes peruanos de iniciarse en el consumo de cigarrillos, y especialmente los de menores ingresos, pero tal efecto diferencial por nivel socio-económico desaparece entre los adultos fumadores. En ese marco, resulta relevante monitorear el cumplimiento de la norma que prohíbe la venta de cigarrillos sueltos, en tanto su incumplimiento alivia la barrera de precios e ingresos para nuevos fumadores, que luego no podrán dejarlo con la misma facilidad.

Este estudio busca contribuir a este lado de la discusión acerca de las políticas para el control del consumo de cigarrillos, presentando evidencia empírica acerca no sólo de la magnitud de la comercialización de cigarrillos de contrabando en el mercado peruano, sino también acerca de la preponderancia de la compra de cigarrillos sueltos. Analizamos los resultados de tres instrumentos de recolección de información: una encuesta a fumadores acerca de sus patrones de consumo, la recolección de cajetillas descartadas por los fumadores en la calle, y el intercambio de las cajetillas descartadas por dos tipos de

comerciantes minoristas: bodegas y vendedores ambulantes. La recolección de esta información no se basó en una muestra representativa de hogares, sino en la identificación de *centralidades* clave en las tres ciudades en las que se recogió información: Lima, Arequipa y Piura. Esta decisión está jalada ciertamente por la estrategia de recolección de cajetillas en las calles, en la medida que para ello es necesario tomar en cuenta que la población no restringe sus movimientos de cada día a los alrededores de su lugar de residencia, sino que se desplaza por diversas motivaciones tales como el trabajo, la educación, el entretenimiento, entre otros. Para la identificación de estas centralidades, nos basamos en el estudio de Moschella (2015), quien justamente aborda el tema de las motivaciones de la movilización de la población urbana de Lima, identificando un total de 30 puntos de concentración a los que denomina centralidades².

Los resultados nos muestran que la tasa de consumo de cigarrillos ilegales en la muestra del estudio se ubica alrededor del 13%, si combinamos la información de las marcas de cigarrillos que se reportan en la encuesta GRADE 2019 con la que resulta de la inspección de las cajetillas recogidas de la calle y a través del mecanismo de intercambio de cajetillas realizado con los ambulantes y bodegas. Esta tasa es sustancialmente menor que los reportes que suele resaltar la industria tabacalera, aunque sin mucha claridad sobre las metodologías utilizadas para ese cálculo. Por otro lado, en cuanto a la evaluación de los pilotos de cada instrumento por separado, vemos que las tasas son más altas cuando usamos la información del recojo de cajetillas en la calle, donde encontramos que la tasa de ilegalidad de las cajetillas recogidas se mueve entre el 17% en Lima, un nivel más cercano al que corresponde a los intercambios con los ambulantes en Arequipa. Lo que también muestra esta metodología es que la tasa de ilegalidad de las cajetillas recogidas es mucho mayor en Arequipa (35%), ciudad más cercana a las fronteras más tradicionalmente relacionadas al contrabando, especialmente Bolivia. El otro resultado importante del

² Para fines de este estudio, buscamos reproducir el esfuerzo de Moschella (2015) para Piura y Arequipa, identificando en ambas ciudades el mismo tipo de centralidades identificadas para Lima. Para mayor detalle, ver la sección metodológica y el anexo 1.

estudio es que el problema del control del consumo de tabaco no es solo el consumo de cigarrillos ilegales o de contrabando, sino también la comercialización ilegal de cigarrillos legales, en particular, a través de la venta de cigarrillos sueltos, la que es particularmente relevante entre los jóvenes, y que al parecer se viabiliza a través de las compras en bodegas, quioscos y ambulantes, de más difícil fiscalización.

Este informe está dividido en cinco secciones, incluida esta introducción. La segunda sección presenta una breve discusión de la conexión entre los impuestos a los cigarrillos y el contrabando. La tercera sección presenta los detalles metodológicos utilizados para los tres tipos de información recogidas, mientras que la cuarta presenta los resultados. El informe cierra con una discusión acerca de la evaluación del piloto utilizado para el recojo de la información sobre el consumo ilegal de cigarrillos, así como con una discusión de las estrategias recomendadas para contener el ataque de la industria tabacalera a la política tributaria que se viene implementando en el Perú y en muchos otros países para contener el consumo de cigarrillos y proteger la salud de nuestra población.

2) Impuestos y contrabando de cigarrillos

Tal como planteamos en la sección anterior, el planteamiento de los efectos sobre el contrabando se basa en principios básicos de la teoría económica a partir de las diferencias entre los precios de comercialización de un determinado producto entre países. La teoría económica predice que la elusión de impuestos varía con el nivel absoluto de los impuestos, la disparidad en las tasas impositivas en regiones cercanas y el costo de la elusión, el mismo que se asocia con la accesibilidad de las fuentes que son menos cargadas impositivamente. Expliquemos un poco este proceso de decisión. Dada una determinada normatividad y nivel de control efectivo, el contrabando se verá incentivado mientras menores sean los costos de transacción, los que incluyen no sólo al costo de transporte, sino también a los costos extras que deben asumirse para ocultar en algún grado la producción ilegal o el contrabando y para *coimear* a los funcionarios públicos encargados del control de dicho

crimen. La producción local e ilegal de cigarrillos requeriría de una oferta de tabaco y requeriría de un canal establecido para la recolección de la producción de muchos productores pequeños, por lo que sería difícil de establecer en economías que no incluyen la producción legal de cigarrillos. Digamos que tenemos al país A que tiene una tasa muy elevada al consumo de un bien determinado en comparación a la del país B. El contrabando puede darse a partir de la introducción ilegal al país A de un producto producido legalmente en B, pero que se comercializa en A sin pagar los impuestos correspondientes. En ese caso, el único contrabandista es el intermediario que traslada el producto de un país a otro. Pero también puede darse que el control de la producción ilegal sea bajo o ineficiente en un determinado país, de tal manera que se de una producción ilegal en ese país, que es luego trasladada también ilegalmente hacia los países de mayor tasa impositiva.

Las modalidades de contrabando más usualmente usadas incluyen el camuflaje de los productos en las mismas personas o en los medios de transporte que usan para cruzar la frontera, el uso de caminos alternativos con menor vigilancia de los cruces de frontera, o la utilización de documentos fraudulentos que permiten utilizar indebidamente excepciones al pago de los tributos correspondientes al país de entrada (Vela, 2012). Los dos primeros caminos pueden ser usados por individuos independientes, pero en la mayoría de casos estos mecanismos son utilizados por organizaciones criminales bastante estructuradas que no necesariamente se especializan en un solo producto, y en ese sentido, se potencian en un entorno donde las diferencias de precios se den para muchos productos, en la medida que activa economías de escala. Ese tipo de situación era más común en los setentas en América Latina, en la que el modelo de sustitución de importaciones planteaba altísimas tasas arancelarias e incluso restricciones a la importación de muchos productos, las mismas que diferían muchos entre países según las prioridades de protección a la producción nacional en cada país. Esta situación es bastante distinta en este siglo, con tasas arancelarias mucho menores y homogéneas entre productos y países.

En ese marco, surgen hoy los llamados impuestos saludables, que elevan sustancialmente los impuestos a productos que tienen una externalidad negativa sobre la

salud de la población, tales como el tabaco, el alcohol, los productos petrolíferos, entre otros. Entonces, si los impuestos se aplican de manera diferenciada entre países vecinos, se genera el espacio de arbitraje del que puede terminar aprovechándose el contrabando organizado. Sin embargo, el movimiento internacional anti-tabaco está evitando acciones aisladas en lo que respecta a la carga tributaria sobre los cigarrillos (Márquez y Moreno-Dodson, 2017). De hecho, la Figura 1 presenta la evolución reciente de la carga tributaria vigente para los cigarrillos en los principales países de América del Sur, mostrando que las tasas se han venido homogenizando en el tiempo a niveles muy altos, cercanos al 70% que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS)³. Las excepciones parecen ser Bolivia, con una tasa cercana al 40% y Paraguay con una tasa de 20%, las que además no han mostrado subidas en los últimos 6 años. En principio, entonces, la idea es que las políticas tributarias para los cigarrillos se han venido homogenizando recientemente, lo que evita un escenario demasiado propicio para el contrabando, aunque ciertamente puede surgir en algún momento, conforme aumentan las diferencias en precios entre países, y respecto a los costos de producción (Merriman, 2013). En esos casos, sin embargo, hay que considerar la fortaleza del sistema de control aduanero para ver en que medida se disuade el aprovechamiento de las diferencias de precio entre países.

3) Metodologías utilizadas

La literatura identifica tanto métodos indirectos como directos para medir el contrabando o el consumo de cigarrillos ilegales en un determinado mercado (National Research Council, 2015). Entre los métodos indirectos, uno de los más relevantes es aquel que estima el contrabando como la diferencia entre las ventas legalmente registradas y las que se estiman a partir del auto-reporte del consumo de cigarrillos. En el caso peruano, por ejemplo, donde no se registra producción local de cigarrillos, la idea es comparar los registros de

³ La carga tributaria reportada en la Figura 1 incluye los impuestos a las ventas y los específicos al consumo de cigarrillos.

importaciones legales de la Superintendencia Nacional de Administración de Impuestos (SUNAT) con el nivel de consumo implícito de cigarrillos que resulta del autor-reporte de los individuos en encuestas de hogares como la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), o la Encuesta Nacional sobre el Uso de Drogas por la Población General de DEVIDA⁴. Diversos estudios que han utilizado este método han encontrado que la fuente administrativa (SUNAT) y la de las encuestas no son del todo comparables como para establecer claramente el nivel de contrabando en un país. Sin embargo, se mantiene su uso para analizar su evolución en el tiempo, considerando que tal si sería una medida adecuada de las tendencias temporales en el contrabando, factor especialmente importante cuando se dan cambios sustanciales en los precios o tasas impositivas para los cigarrillos.

El otro tipo de métodos se basan en la observación directa de una muestra representativa de cajetillas, aunque justamente esta representatividad es usualmente criticada respecto a estos estudios. Joossens et. al., (2014), por ejemplo, utiliza una encuesta a fumadores sobre sus patrones de consumo, pero además incluye la inspección de las cajetillas de los fumadores encuestados. Las cajetillas fueron clasificadas como ilícitas si fueron adquiridas de una fuente ilícita, de acuerdo al reporte de los fumadores, tenían sellos impositivos o advertencias sanitarias que no correspondían a las regulaciones prevalentes, o si tenían un precio demasiado bajo. Varios estudios han utilizado este mecanismo, reportando tasas más altas si la idea es comparar el consumo de una ciudad o la de un país, tomando en cuenta que en el primer caso la movilidad de los fumadores tiende a ser mucho más alta. Sin embargo, Stoklosa y Ross (2014) reportan tasas de ilegalidad de 14-15% en Polonia, prácticamente la mitad de las que solía reportar la industria tabacalera en esa época⁵.

⁴ Esta última ha sido recientemente utilizada en GRADE (2019) para estimar la elasticidad precio de la demanda por cigarrillos. Hasta ahora, se ha aplicado en cuatro rondas: 1998, 2002, 2006 y 2010.

⁵ Para ser más exactos, el estudio de Stoklosa y Ross (2014) utiliza dos estrategias de recolección de las cajetillas a ser inspeccionadas. De un lado, inspecciona las cajetillas de la muestra de fumadores encuestados, de manera similar al estudio de Joossens et. al. (2014). De otro lado, revisa las características de las cajetillas que recogieron de las calles altamente transitadas.

En este estudio utilizamos de manera experimental tres instrumentos de recolección de información: una encuesta a fumadores acerca de sus patrones de consumo, la recolección de cajetillas descartadas por los fumadores en la calle, y el intercambio de las cajetillas descartadas por dos tipos de comerciantes minoristas: bodegas y vendedores ambulantes. La idea inicial del estudio era incluir un componente de inspección de cajetillas en la encuesta de fumadores, al estilo de Joossens et. al. (2014) o Stoklosa y Ross (2014). Sin embargo, fue rápidamente claro que este componente de inspección no iba a funcionar debido a que casi ninguno de los fumadores encuestados aceptaba mostrar sus cajetillas. Esta situación no es inusual para este tipo de encuestas, sin embargo, en Perú se tiene otro factor potencialmente importante, que es que muchos de los fumadores no compran por cajetilla sino cigarrillos sueltos. Así, la inspección directa de las cajetillas se mantuvo solo para los otros dos instrumentos de recolección de información. La última de las estrategias es la más novedosa, y supone la identificación de los pequeños comerciantes minoristas, que con negocios individuales o familiares, suelen una muy baja fiscalización por parte de las autoridades tributarias o de salud. En el caso peruano, estas son las bodegas familiares y los vendedores ambulantes, a diferencia de los supermercados o mini-markets, que si son altamente fiscalizados.

Para el trabajo de campo de este piloto, se contrató a USKAY, una empresa encuestadora con amplia experiencia en recolección de datos para estudios socio-económicos, y que ha trabajado varias veces de manera satisfactoria con GRADE, y se decidió trabajar en tres de las principales ciudades del país: Lima, Arequipa y Piura. En el caso de Arequipa y Piura, también se tomó en cuenta su proximidad a las fronteras históricamente más relacionadas al contrabando, Bolivia, Chile y Ecuador, respectivamente (ver mapa en la Figura 2). Otra característica resaltante de este estudio esta asociada a la selección de la muestra para las encuestas y el recojo de cajetillas de la calle. Salvo en el caso de las bodegas, la recolección de la información no se basó en una muestra representativa de hogares, sino en la identificación de *centralidades* clave en las tres ciudades en las que se recogió información: Lima, Arequipa y Piura. Esta decisión está jalada

ciertamente por un tema de costos, pero también por los requerimientos de la estrategia de recolección de cajetillas en las calles, en la medida que para ello es necesario tomar en cuenta que la población no restringe sus movimientos de cada día a los alrededores de su lugar de residencia, sino que se desplaza por diversas motivaciones tales como el trabajo, la educación, el entretenimiento, entre otros. Para la identificación de estas centralidades, nos basamos en el estudio de Moschella (2015), quien justamente aborda el tema de las motivaciones de la movilización de la población urbana de Lima, identificando un total de 30 puntos de concentración a los que denomina centralidades⁶.

Para fines de este estudio, nos concentramos en las 10 principales centralidades, las que geo-referenciamos en el mapa de la Figura 3⁷. Los números corresponden al nivel de importancia de la centralidad, en términos de la cantidad de gente que pasa tiempo en ella. De tal manera que el más importante es el centro histórico, que incluye dos de los mercados más importantes de la ciudad (Mesa Redonda y Mercado Central), pero que también convoca a la población que va en busca de recreación, educación e incluso trámites burocráticos. Las centralidades más alejadas (Ciudad de Dios, Ovalo Puente Piedra, Mercado CERES-Ate), en cambio, tienen al empleo y el comercio como el principal factor de atracción⁸. Lo interesante es encontrar que la muestra de fumadores encontrada de esta manera se distribuye por nivel socio-económico de una manera similar a la que establece la última encuesta de DEVIDA, aplicada exclusivamente en Lima. La encuesta a fumadores preguntó también acerca del lugar de residencia (distrito) de los encuestados, el mismo que puede ser ordenado por nivel socio-económico, de acuerdo al mapa de pobreza que elabora el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2018) según la información censal del 2017. La Tabla 1 muestra que la distribución de la muestra de esta encuesta de fumadores (GRADE, 2019) es bastante parecida a la que surge de la encuesta de DEVIDA

⁶ Para Arequipa y Piura, se trabajó con informantes claves para identificar las 10 principales centralidades de cada ciudad, siguiendo el mismo tipo de criterios establecidos en Moschella (2015).

⁷ La lista completa de las centralidades y sus características se reporta en el anexo 1.

⁸ El anexo 1 incluye un análisis similar para las centralidades de Piura y Arequipa.

(2013), dándose que el 7% de la muestra de esta encuesta se ubica en el quintil más pobre, mientras que se porcentaje es de 10% para nuestra encuesta. En el quintil menos pobre, las tasas son 17% y 18%, respectivamente.

En lo que sigue de esta sección, detallamos los puntos clave de los protocolos seguidos en cada una de las tres estrategias establecidas.

Encuesta a fumadores

La encuesta a fumadores se planteó aplicar 1,550 encuestas en las tres ciudades: 1,100 en Lima, 300 en Arequipa y 150 en Piura, considerando cuotas por sexo y edad, basadas en las tasas de fumadores observadas en las encuestas de DEVIDA 2010 (ver tabla 3 en el anexo 1). El encuestador empezaba por llegar a una centralidad, y según su tipo, establecía los horarios de mayor conveniencia para poder abordar a los transeúntes⁹. A partir de ello, el encuestador observaba a los transeúntes e iba aproximándose aleatoriamente a los transeúntes, siempre tomando en cuenta las cuotas por género y edad. Al aproximarse, se presentaba e indicaba que estaba realizando una encuesta para GRADE y que le gustaría hacerle algunas preguntas sobre el consumo de cigarrillos en la ciudad, explicándole también el formato y duración de la encuesta, así como el carácter voluntario de la misma. De aceptar, pasaba a firmar una copia del formato de consentimiento informado (anexo 9) y empezaba con la encuesta. La primera pregunta, sin embargo, era si había fumado en el último mes, y si la respuesta era negativa, se terminaba la encuesta. Caso contrario, se continuaba con la encuesta, la misma que tuvo una duración promedio de 8 minutos, e incluyó diversas preguntas sobre sus patrones de compra y consumo de cigarrillos, así como sobre sus características socio-económicas básicas (ver anexo 3).

⁹ En el caso de las centralidades con muchas oficinas, la idea era evitar llegar a la hora de entrada y más bien asegurarse de estar a la hora del almuerzo, momento en que muchos de los oficinistas salen a almorzar o dar un respiro, y están mucho más dispuestos a participar de la encuesta. En el caso de los comercios, la situación era más compleja, porque los momentos óptimos variaban según se buscaba tener a vendedores o compradores.

Un elemento importante del cuestionario es que se incluía un módulo de inspección de las cajetillas de los fumadores encuestados, para determinar su ilegalidad, o su posible origen de contrabando. Sin embargo, quedó muy claro desde muy temprano en el trabajo de campo, que los fumadores encuestados se iban a rehusar masivamente a mostrar su cajetilla. De hecho, el 94% de los encuestados se rehusaron a mostrar su cajetilla, y en algunos casos indicaron que no tenían porque solían comprar cigarrillos sueltos. Obviamente, esta respuesta bloqueó la posibilidad de utilizar ese módulo de inspección, por lo que el estudio tuvo que limitar la inspección de cajetillas para el caso de los instrumentos basados en el recojo de cajetillas de la calle y del intercambio con los ambulantes/bodegueros.

Finalmente, es importante mencionar que el equipo de USKAY contó para este instrumento con 12 encuestadores en Lima, y 5 en Arequipa y Piura, los que recogieron 1,567 encuestas, de acuerdo a la distribución establecida por edad y género. De otro lado, en promedio, se necesitó contactar a 3.6 individuos para conseguir un fumador, siendo esta una tasa bastante homogénea entre las tres ciudades. Las personas no encuestadas correspondían tanto a aquellas que no fumaban, o a fumadores que no aceptaron participar de la encuesta.

Recojo de cajetillas de la calle

Este es el primer instrumento que si pudo implementar la observación directa de las cajetillas consumidas en las tres ciudades del estudio, a partir de una base de datos obtenida de las cajetillas recogidas en las calles de las 20 centralidades seleccionadas para este estudio en las tres ciudades. Y la lógica del uso de las centralidades se basó en la consideración que los fumadores descartan sus cajetillas en las calles que transitan durante el día, y mucho menos en los lugares donde residen. Cuando están en sus casas, es más probable que las cajetillas sean descartadas en los tachos de basura de sus casas, para seguir el camino de descarte de los residuos que corresponde a sus ciudades. Estudios como los de Sáenz de Miera y Reynales (2019) o el de Stoklosa y Ross (2014) han aplicado este

método de recolección a pesar del potencial sesgo asociado con las características diferenciadas de las personas que descartan sus cajetillas en la calle, quiénes por ejemplo, podrían ser también más proclives a consumir cigarrillos de contrabando, o de procedencia ilegal. Más importante aún es que estos sesgos potenciales podrían variar sustancialmente entre países, complicando las comparaciones internacionales. De todas maneras, es interesante considerar que ambos estudios reportan estimados del nivel de contrabando mucho más bajos que los que suele reportar la industria tabacalera en los países involucrados, México y Polonia, respectivamente.

Los recolectores contratados por USKAY empezaban por reconocer el espacio de referencia de cada centralidad, identificando las calles más transitadas y empezaban a transitarlas para ir recogiendo las cajetillas descartadas por los transeúntes. Luego, dos recolectores fueron asignados por tres días a cada centralidad, para recoger las cajetillas descartadas por los fumadores. Los horarios de recolección fueron de 8 am a 5 pm, pero el número de cajetillas fue bastante bajo. En total, se recolectaron 177 cajetillas en las 20 centralidades: 63 en Lima, 51 en Arequipa y 63 en Piura. Varios factores pueden explicar esta situación. De un lado, es posible que los transeúntes fumadores no suelen descartar sus cajetillas en las calles de las centralidades donde operan, aunque nuestros recolectores de las centralidades de Lima reportaron que en muchos casos, debían enfrentarse a los recolectores municipales de basura. Es posible entonces los transeúntes si descartan sus cajetillas en la calle, pero sistemas municipales de recolección de basura las recogían antes de las horas de recolección de nuestros equipos, especialmente en municipios de altos ingresos como serían Miraflores o San Isidro, en Lima.

Intercambio de cajetillas descartadas por ambulantes y bodegueros

El componente innovador de la estrategia de campo propuesta en este estudio es el de la propuesta de recolección de cajetillas consumidas/descartadas con dos importantes comerciantes minoristas: bodegueros y ambulantes. Una característica importante es que ambos agentes suelen ser bastante pequeños y distribuidos sobre toda la ciudad, lo que

complica la supervisión de sus transacciones. La pregunta entonces es si dicha menor capacidad de supervisión se materializa en un mayor uso de estos canales para la comercialización de mercancía de contrabando, especialmente de cigarrillos, vendidos por cajetilla o sueltos, que también implica una transgresión de las normas sanitarias en el Perú. Una limitación de esta opción es que podría cargar un sesgo, si el agente reconoce la ilegalidad de la comercialización de cigarrillos de contrabando, y sospecha que el intercambio que le propone el estudio podría implicar una visita de inspección de las autoridades sanitarias o tributarias. Obviamente, la idea es que los protocolos seguidos por nuestros operadores eviten o reduzcan ese tipo de preocupaciones de parte de los bodegueros o ambulantes.

En el caso de los ambulantes, la idea fue contactar a aquellos que operan en las 20 centralidades seleccionadas para el estudio. El protocolo establecía que el recolector de USKAY primero adquiriera una cajetilla de uno de los cigarrillos más populares¹⁰. A continuación, debía presentarse con el agente comercializador como parte de un estudio de GRADE acerca las diferentes marcas de cigarrillos que se venden en el Perú, y solicitarle su participación a través de la colección y entrega de las cajetillas vendidas durante los siguientes dos días, a cambio de lo cual, se le ofrecía un reembolso equivalente a 0.50 soles por cajetilla¹¹. Si el comerciante aceptaba el trato, ambas partes acordaban la fecha y hora para la entrega de las cajetillas recolectadas para dicho fin y el pago del reembolso acordado. Esta estrategia se viabiliza en el caso peruano porque ambos tipos de agentes

¹⁰ En el caso de las bodegas, se estableció otra estrategia para la selección de la muestra a participar en el estudio, tomando en cuenta que es mucho más probable que los fumadores usen más las bodegas de sus barrios para la compra de sus cigarrillos, y no solamente las que están disponibles en las centralidades donde transitan durante el día. Así, para la selección de la muestra de bodegas se seleccionó un conjunto representativo de distritos, representativos del nivel socio-económico de las ciudades involucradas en el estudio.

¹¹ Aproximadamente, USD 0.15 por cajetilla, considerando que el costo promedio de las cajetilla era en ese momento, cercano a USD 4-5 por cajetilla.

minoristas se caracterizan por vender un alto porcentaje como cigarrillos sueltos antes que por cajetillas¹².

El trabajo de campo para este componente se realizó de manera simultánea a la aplicación de la encuesta a fumadores, en el caso de los ambulantes, en tanto se trabajaba en las mismas centralidades. Se contactó con 100 ambulantes en las tres centralidades, y todos aceptaron la oferta. La única complicación fue que el intercambio no se concretaba al día siguiente, sino dos o tres días después, en algunos casos porque el ambulante no había creído que la oferta del operador de USKAY era verdadera. Este mecanismo permitió coleccionar 367 cajetillas, 216 en Lima, 64 en Arequipa y 87 en Piura.

En Lima, se reprodujo este instrumento con una muestra representativa de bodegas, por lo que se seleccionó aleatoriamente una muestra de distritos (5) y manzanas (4 por distrito). Los distritos seleccionados aleatoriamente fueron: Carabayllo, La Victoria, Los Olivos, San Miguel y Pachacamac. Se esperaba ubicar, en promedio, dos bodegas por manzana, para llegar a un total de 200 bodegas a ser contactadas. La participación efectiva de las bodegas fue algo más complicada que en el caso de los ambulantes, identificándose solo 159 bodegas en las manzanas seleccionadas. De ellas, solo 102 bodegueros aceptaron participar del acuerdo de intercambio, y solo 67 concretaron el intercambio. Las 35 bodegas que habían aceptado el intercambio fueron visitadas hasta en tres días distintos, pero sin éxito. La hipótesis latente es que la desconfianza en el caso de los bodegueros era mayor respecto a que este convenio redundara en una mayor fiscalización de las autoridades sanitarias o tributarias. Teniendo las bodegas una ubicación fija y fácilmente observable, el temor es razonablemente más alto, aunque también es posible que los bodegueros son más conscientes de la ilegalidad de la venta de cigarrillos de contrabando. Al final, este instrumento permitió recolectar 265 cajetillas para ser inspeccionadas por nuestros

¹² Esta característica es reconocida de los estudios previos de DEVIDA, pero también se confirman con la encuesta a fumadores aplicada para este estudio, y que se reportan en la siguiente sección.

operadores. A continuación, detallamos el protocolo seguido para establecer la legalidad de las cajetillas inspeccionadas.

Las cajetillas recolectadas a través del recojo en la calle, o vía el intercambio con los ambulantes y bodegueros fueron inspeccionadas por personal de USKAY debidamente entrenado para tal función¹³. Basados en la Resolución Ministerial RM 469-2011 del MINSA, se sabe que las cajetillas legales requieren advertencias sanitarias en las dos caras, delantera y trasera, de la cajetilla, y que cubran un mínimo del 50% de cada cara. También se tomó en cuenta que la marca de la cajetilla estuviera incluida en la lista de marcas legales registradas por la SUNAT. Es importante mencionar que otros estudios suelen incluir como criterio de legalidad que la cajetilla también indique el país de fabricación y el de importación, como es el caso del estudio de Sáenz de Miera y Reynales (2019) para México¹⁴. El uso de este criterio adicional se basa en las recomendaciones de la OMS para el control del contrabando de cigarrillos en el mundo, y que forma parte del tratado asociado al Convenio Marco para el Control de Tabaco (OMS, 2013). En este estudio, sin embargo, limitamos el análisis de ilegalidad a partir de los criterios de presencia y tamaño de las advertencias sanitarias en las cajetillas y los listados de la SUNAT, considerando que la legislación peruana no ha aún incluido los criterios de origen y destino de las cajetillas de manera explícita. En la siguiente sección mostramos los resultados de los diferentes esfuerzos de recolección para establecer la tasa de ilegalidad del consumo de cigarrillos en el Perú.

¹³ Todas las cajetillas coleccionadas fueron primero fotografiadas por sus cuatro lados. A continuación, equipo de USKAY clasificó las cajetillas en legales e ilegales, según las definiciones establecidas líneas abajo, utilizando el sistema de doble entrada. En caso de divergencias entre las dos primeras inspecciones, una tercera persona inspeccionó la foto y dirimió la diferencia.

¹⁴ También se consideró incluir la inspección de los sellos tributarios en la cajetilla, pero el problema es que muchas de las cajetillas descartadas suelen romper el mismo, dificultando una inspección apropiada. Así, una cajetilla sin timbre, pero con advertencias sanitarias adecuadas fue calificada como legal para este estudio (Stoklosa y Ross, 2014). Sin embargo, corresponde advertir que este caso no fue identificado en ninguna de las muestras analizadas.

4) Resultados

La Tabla 2 resume los resultados de los estimados de la tasa de ilegalidad en el consumo de cigarrillos, según la definición establecida en la sección anterior, el instrumento utilizado (recojo o intercambio de cajetillas) y la ciudad a la que corresponde el trabajo de campo. Las tasas de ilegalidad más altas se obtienen con las cajetillas recogidas de la calle, siendo de un 20.3% en promedio de las tres ciudades. Estas tasas son bastante altas, y no es fácil establecer en que medida están afectadas por el sesgo asociado a las características de los fumadores que descartan cajetillas en la calle. La referencia más reciente es el estudio de Sáenz de Miera y Reynales (2019) para México, el que reporta una tasa total de ilegalidad de 10%, aunque también reportan una tasa de 33% para la ciudad de León y de 18% en Durango.

Lo otro que aparece como absolutamente relevante son las diferencias por ciudad. Como se indicó en la sección, la selección de Piura y Arequipa se basó en ser las ciudades relativamente grandes, más cercanas a las fronteras más tradicionalmente asociadas con actividad de contrabando. Sin embargo, tomando en cuenta que los precios en Ecuador están muy altos en dólares debido a la dolarización y la inflación local, no es sorprendente que encontremos que las tasas de ilegalidad sean sustancialmente más altas en Arequipa. La tasa de ilegalidad es de 35% en Arequipa, cerca al doble que las encontradas para Lima (19%) y Piura (22%). Nótese que las diferencias entre Arequipa y las otras dos ciudades son estadísticamente significativas. Estas diferencias nos hablan, probablemente, de la importancia de las fronteras con Bolivia y Chile como los caminos más importantes para el contrabando de cigarrillos en el Perú (ver Figura 2), una hipótesis que es consistente con los reportes de los mayoristas entrevistados en el componente cualitativo de este proyecto.

Las tasas son bastante menores cuando miramos a las cajetillas recolectadas a través de los convenios de intercambio con los minoristas ambulantes y bodegueros. En el caso de las cajetillas intercambiadas con los ambulantes que operan en las centralidades incluidas en el estudio, la tasa de ilegalidad es de 8.5%, pero las diferencias por ciudad son similares

a las reportadas con la muestra de cajetillas recogidas en las calles de las centralidades del estudio. La tasa de ilegalidad de esta muestra es de 17% en Arequipa, 9% en Lima y 0% en Piura, siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Finalmente, la tasa de ilegalidad en la muestra de cajetillas recolectadas a través de los convenios con las bodegas en una muestra representativa de los distritos de Lima es bastante menor, solo 2.3%. La hipótesis latente en este caso es que las bodegas de Lima son más conscientes que los ambulantes del riesgo de entregar cajetillas de contrabando a los operadores de USKAY, por temor a que la información termine llegando a las autoridades sanitarias o tributarias, las que podrían multarlas o clausurarles sus permisos de operación. Tal percepción, a su vez, explicaría que muchas bodegas rechazaran el convenio, e incluso que muchas de las que aceptaron inicialmente, declinaron participar efectivamente del intercambio. Este temor es menos relevante para los ambulantes, en tanto ellos pueden escabullirse en caso perciban la presencia de las autoridades sanitarias o tributarias, precisamente por su carácter de ambulantes. También tenemos el hecho que los ambulantes están más acostumbrados a enfrentar persecuciones de las autoridades municipales, las mismas que muchas veces resuelven a través del pago de coimas, o con un desplazamiento a zonas no incluidas en las inspecciones municipales.

Un análisis más detallado de las cajetillas ilegales nos plantea dos puntos importantes. En primer lugar, que las cajetillas clasificadas de ilegales correspondían a 12 marcas diferentes. Para ocho de ellas solo se encontraron versiones ilegales, habiéndose además verificado que no tenían registros de importación legal desde el 2012¹⁵. En general, se tuvieron muy pocos casos de marcas legales con versiones ilegales. Más aún, el 88% de las cajetillas identificadas como ilegales, fallaban en los cuatro criterios, es decir, tanto en la forma, tamaño y ubicación de las advertencias sanitarias. En segundo lugar, la marca ilegal de mayor frecuencia es Golden Beach, la misma que aparece como mucho más

¹⁵ Revisar <http://www.sunat.gob.pe/orientacionaduanera/importacion/index.html>.

preponderante en la ciudad de Arequipa, lo que es consistente con el reporte de los comerciantes mayoristas, acerca de su procedencia a través de la frontera con Bolivia.

Por otra parte, el análisis de la encuesta a fumadores provee también información muy relevante acerca de los patrones de consumo de cigarrillos en el Perú. La Tabla 4 nos muestra, en primer lugar, que solo el 21% de estos fumadores reportan fumar diariamente, identificándose la mayoría como fumadores ocasionales. La otra característica resaltante es que el 72% de los fumadores entrevistados reportó que su última compra no fue de una cajetilla sino de cigarrillos sueltos, aunque en este caso, esta tasa difiere sustancialmente de la que se encuentra en la última encuesta de DEVIDA (36%), aunque hay que considerar que esta fue aplicada en el 2010, hace 9 años, y la campaña anti-tabaco en esta última década ha sido bastante agresiva en el país, especialmente en los últimos cinco años (GRADE, 2019). Esta característica es particularmente preocupante, tomando en cuenta que las normas sanitarias peruanas prohíben la comercialización de cigarrillos sueltos, lo que es consistente con la idea de elevar la barrera del ingreso para asumir el costo de fumar, especialmente para los más jóvenes. En tercer lugar, la encuesta a fumadores desarrollada para este estudio muestra que el 73% de los fumadores reporta que su última compra la realizó en un quiosco o bodega.

La Tabla 5 nos muestra la importancia de estos patrones de consumo para aquellos que reportaron haber adquirido cigarrillos sueltos. Lo que vemos es que solo el 51% de los que fuman diariamente reportaron comprar cigarrillos sueltos, pero este porcentaje sube a 78% para los fumadores ocasionales. Más interesante aún es encontrar que aproximadamente el 80% de los que compran en quioscos, bodegas o ambulantes compran cigarrillos sueltos, mientras que esa tasa es de solo 20% en el caso de supermercados o minimercados, lo que es consistente con una percepción de mayor fiscalización en estos dos últimos tipos de agentes de comercialización minorista. En ese marco, resulta clave aumentar la percepción de fiscalización efectiva a las bodegas, quioscos y ambulantes, si queremos controlar la compra de cigarrillos sueltos, un elemento que es particularmente

sensible entre los jóvenes menores de 18 años, para los cuales la barrera del precio es especialmente relevante (GRADE, 2019).

Estimado de la tasa de ilegalidad del consumo de cigarrillos en el Perú

Aunque este estudio es fundamentalmente un esfuerzo piloto para probar la confiabilidad de hasta cuatro instrumentos innovadores para la medición de la tasa de ilegalidad en el consumo de cigarrillos, es posible utilizar estos resultados para estimar una tasa de ilegalidad del consumo de cigarrillos en el Perú. Una primera forma sería utilizar solo la información de las cajetillas obtenidas a través de los acuerdos de intercambio con ambulantes y bodegas, ponderando cada fuente según la importancia de cada fuente en cada una de las tres localidades consideradas para este estudio: Piura, Lima y Arequipa (ver Tabla 4). Para este caso, un supuesto clave sería que la tasa de ilegalidad de las cajetillas comercializadas a través de los supermercados y minimercados es cero, aunque el mismo sería consistente con el monitoreo más estricto que se da con estas entidades más formales. El problema es que esta estrategia de estimación se restringiría a Lima, en tanto los convenios de intercambio con las bodegas sólo se realizaron en dicha ciudad. En todo caso, la tasa agregada de ilegalidad obtenida con este método sería de 4%. Nótese que estas tasas son mucho menores que las que se obtienen con las cajetillas descartadas que se recogen en la calle, que están alrededor del 18% (ver Tabla 2). Sin embargo, hay que tomar en cuenta que esta fuente podría sobre-estimar la tasa de ilegalidad si los fumadores que descartan sus cajetillas en la calle son también más proclives a fumar cigarrillos ilegales o de contrabando. Podemos pensar que la tasa de ilegalidad de los cigarrillos en Lima está en algún punto medio entre estos dos estimados.

Una metodología alternativa debiera usar toda la información recogida para este estudio, incluida las marcas que reportan comprar los fumadores encuestados en la

encuesta de GRADE 2019¹⁶. A partir de ahí, podemos estimar la tasa de ilegalidad de ese consumo de cigarrillos, tomando en cuenta la tasa de ilegalidad que resulta de la inspección de las cajetillas recogidas de la calle o a través de los convenios de intercambio con los ambulantes, y las bodegas en el caso de Lima. Así, si un individuo fumador encuestado en Arequipa reportó que su última compra fue de una marca X en un vendedor ambulante, registramos la tasa de ilegalidad de esa marca entre las cajetillas recogidas de los ambulantes de Arequipa. La Tabla 6 muestra los resultados de esa estimación para ambas definiciones de ilegalidad, bajo algunos supuestos adicionales. El tema es que, en algunos casos, no se contaban con casos de cajetillas recogidas en un medio-región específico, lo que estableció dos tipos de supuestos. En el primer caso, si no se cuenta con la marca en la medio-región, digamos bodegas en Arequipa, se aplica la tasa de ilegalidad de la marca X en las bodegas. El cálculo así obtenido es denominado M1 en la Tabla 6. Para M2, se usó la tasa de ilegalidad de la marca X en Arequipa, incluyendo también las cajetillas recogidas de la calle. La Tabla 6 muestra estos estimados por ciudad, primero, e ignorando e incluyendo pesos diferenciados para la muestra según la intensidad de consumo de los fumadores encuestados. Si hacemos el cálculo sin usar pesos por la intensidad de consumo, la tasa promedio de ilegalidad sería 4.5%, pero si usamos pesos, vemos que la tasa de ilegalidad llega a alrededor del 13%.

Este efecto de las tasas estimadas con pesos establece que el consumo ilegal sería más predominante entre los consumidores más intensos. Ello sería razonable considerando que el consumo de cigarrillos presentaría un peso más importante en su canasta de consumo. Lo interesante es que el uso de la información de las marcas declaradas por los fumadores en la encuesta GRADE 2019 nos permite establecer una propensión al consumo ilegal para cada individuo, y ello a su vez nos permite realizar un análisis de determinantes del consumo ilegal de cigarrillos, que es justamente lo que se presenta en la Tabla 7. Los

¹⁶ En realidad, la pregunta específica se refiere a la marca asociada a la última compra de cigarrillos del fumador correspondiente.

estimados nos confirman que la tasa de ilegalidad es hasta 3 puntos porcentuales más alta entre los fumadores más intensivos, pero también nos muestra que esta mayor propensión al consumo de cigarrillos ilegales se presenta a través de compras a los ambulantes. La tasa de ilegalidad en Piura, sin embargo, podría ser hasta 3 puntos porcentuales menos que en Lima bajo los supuestos de M2¹⁷. Por su parte, la tasa de ilegalidad aumenta hasta en 5 puntos porcentuales entre los ambulantes bajo los supuestos de M1.

5) Discusión

El consumo de cigarrillos mata a miles de personas en el mundo y establece costos económicos muy grandes sobre las sociedades modernas. Estas externalidades negativas del consumo de tabaco, en general, y de cigarrillos en particular, han dado lugar a la intervención del estado para prevenir el consumo de cigarrillos por parte de las nuevas generaciones, siendo su herramienta más costo-efectiva la elevación de la carga impositiva sobre el comercio de cigarrillos, sean estos producidos localmente, o importados como en el caso del Perú. El uso de esta herramienta tributaria ha crecido sustancialmente en los últimos años, con el liderazgo de la OMS, pero también se encuentra permanentemente bajo ataque por parte de la poderosa industria tabacalera, siendo su principal argumento en contra que los efectos sobre la salud y la recaudación son negligibles y lo que hacen es fomentar el contrabando, lo que termina afectando de manera lapidaria la economía de los países involucrados. Es en ese marco, que se hace necesario desarrollar metodologías para una medición rigurosa de la magnitud del contrabando de cigarrillos, y su evolución como resultado del aumento de la carga tributaria.

Este estudio busca contribuir a este lado de la discusión acerca de las políticas para el control del consumo de cigarrillos, presentando evidencia empírica acerca no sólo de la magnitud de la comercialización de cigarrillos de contrabando en el mercado peruano, sino también acerca de la preponderancia de la compra de cigarrillos sueltos. Analizamos los

¹⁷ Recordar que este efecto es consistente con el patrón de ilegalidad ya descrito en la Tabla 2.

resultados de un estudio que pilotea tres instrumentos de recolección de información: una encuesta a fumadores acerca de sus patrones de consumo, la recolección de cajetillas descartadas por los fumadores en la calle, y el intercambio de las cajetillas descartadas por dos tipos de comerciantes minoristas: bodegas y vendedores ambulantes. La recolección de esta información no se basó en una muestra representativa de hogares, sino en la identificación de *centralidades* clave en las tres ciudades en las que se recogió información: Lima, Arequipa y Piura. Esta decisión está jalada ciertamente por la estrategia de recolección de cajetillas en las calles, en la medida que para ello es necesario tomar en cuenta que la población no restringe sus movimientos de cada día a los alrededores de su lugar de residencia, sino que se desplaza por diversas motivaciones tales como el trabajo, la educación, el entretenimiento, entre otros.

Los resultados nos muestran que la estrategia de inspeccionar las cajetillas recogidas de las calles de las principales centralidades y las que se intercambian con los ambulantes son estrategias especialmente prometedoras. El intercambio con las bodegas parece tener problemas debido a la mayor sensibilidad de los bodegueros a ser identificados como comercializadores de cigarrillos ilegales o de contrabando. Comparando las tasas de ilegalidad de los diferentes instrumentos, encontramos que las tasas son más altas cuando usamos la información del recojo de cajetillas en la calle, donde encontramos que la tasa de ilegalidad de las cajetillas recogidas es de 17% en Lima, un nivel más cercano al que corresponde a los intercambios con los ambulantes en Arequipa. Lo que también muestra esta metodología es que la tasa de ilegalidad establecida a partir de las cajetillas recogidas en las calles es mucho mayor en Arequipa (35%), ciudad más cercana a las fronteras más tradicionalmente relacionadas al contrabando, especialmente Bolivia.

Este estudio también combina todos estos instrumentos para estimar una tasa de ilegalidad del consumo de cigarrillos en las tres ciudades incluidas en este estudio. Para ello, utilizamos las marcas que reportan comprar los fumadores encuestados en la encuesta de

GRADE 2019¹⁸. A partir de ahí, podemos estimar la tasa de ilegalidad de ese consumo de cigarrillos, tomando en cuenta la tasa de ilegalidad que resulta de la inspección de las cajetillas recogidas de la calle o a través de los convenios de intercambio con los ambulantes, y las bodegas en el caso de Lima. Así, si un individuo fumador encuestado en Arequipa reportó que su última compra fue de una marca X en un vendedor ambulante, registramos la tasa de ilegalidad de esa marca entre las cajetillas recogidas de los ambulantes de Arequipa. Lo que encontramos es que es clave considerar la intensidad de los fumadores, y en ese caso, la tasa de ilegalidad en el ámbito del estudio sería de hasta 13%. Esta tasa más que duplica la que obtenemos si no consideramos la intensidad del consumo de cada fumador. Siendo así de alta, este nivel no alcanza ni remotamente los planteados por la industria tabacalera, siendo también importante notar que esta tasa estimada sería una cota superior para el promedio nacional, tomando en cuenta el sesgo de la muestra hacia las ciudades de mayor desarrollo urbana, y con importante cercanía a las principales fronteras (Piura y Arequipa).

El otro resultado importante del estudio es que el problema del control del consumo de tabaco no es solo el consumo de cigarrillos ilegales o de contrabando, sino también la comercialización ilegal de cigarrillos legales, en particular, a través de la venta de cigarrillos sueltos, la que es particularmente relevante entre los jóvenes. Nuevamente, este patrón se viabiliza a través de las compras en bodegas, quioscos y ambulantes, de más difícil fiscalización.

La conclusión respecto a la validez de los instrumentos piloteados en este estudio para establecer la tasa de ilegalidad de las cajetillas de cigarrillos es que la inspección de las cajetillas recogidas de la calle o de los ambulantes constituyen estrategias prometedoras para una medición de relativo bajo costo de la tasa de ilegalidad, que puede viabilizar el monitoreo continuo de la respuesta del contrabando ante la elevación de la carga tributaria

¹⁸ En realidad, la pregunta específica se refiere a la marca asociada a la última compra de cigarrillos del fumador correspondiente.

sobre las cajetillas de cigarrillos. También que el reporte de las marcas de cigarrillos que consumen los fumadores puede contribuir a la estimación de una tasa de ilegalidad en el consumo de cigarrillos, si se combinan con los otros instrumentos de recolección e inspección. Sin embargo, la estrategia que se basa en la inclusión de un componente de inspección de cajetillas en las encuestas a fumadores, o en una propuesta de intercambio con los bodegueros, enfrentan sesgos mucho más serios debido a percepciones negativas respecto al hábito de fumar, o a la venta de cigarrillos de contrabando.

Referencias

- Dutta, Sheila, editora (2019). *Confronting illicit tobacco trade: A global review of country experiences*. Banco Mundial, Washington DC.
- Joossens, Luk; Alessandra Lugo; Carlo la Vecchia; Anna B. Gilmore; Luke Clancy; Silvano Gallus (2014). "Illicit Cigarettes and Hand-Rolled Tobacco in 18 European Countries: A Cross-Sectional Survey". *Tobacco Control* 23 (0): e17-e23, Mayo
- Goel, Rajeev K.; James W. Saunoris (2019). "Cigarette smuggling: Using the shadow economy or creating its own?". *Journal of Economics and Finance* 43 (3): 582–593, Julio.
- GRADE (2019). "Sensitivity of Cigarette Consumption to Tax Increases in Peru". Manuscrito GRADE. Versión electrónica disponible en: <http://grade.org.pe/proactt/wp-content/uploads/2020/01/Final-Report-rev2.pdf>.
- Instituto Nacional de Estadística (2020). "Mapa de Pobreza Monetaria Provincial y Distrital 2018". Lima.
- Marquez, Patricio y Blanca Moreno-Dodson (2017). *Tobacco Tax Reform. At the Crossroads of Health and Development*. Washington D.C.
- Merriman, David (2013). "Economics of Tobacco Toolkit, Tool 7: Understand, Measure, and Combat Tobacco Smuggling. World Bank, Washington, DC.
- (2010). "The micro-geography of tax avoidance: Evidence from littered cigarette packs in Chicago". *A EJ: Economic Policy* 2: 61-84, Mayo.
- Moschella, Paola (2015). El policentrismo en Lima desde la movilidad y diversidad funcional. En P. Vega Centeno, P. Belaunde, M. Vilela, G. Fernández de Córdova, P. Moschella, M. Dammert, . . . J. del Pozo. *La densificación urbana en el siglo XXI como desafío para la planificación de lima metropolitana*. Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad (CIAC) – PUCP, Lima.

- National Research Council. (2015). *Understanding the U.S. Illicit Tobacco Market: Characteristics, Policy Context, and Lessons from International Experiences*. (P. Reuter, & M. Majmundar, Edits.) Washington, DC: The National Academies Press.
- Organización Mundial de la Salud (2013). *“Protocolo para la eliminación del comercio ilícito de productos de tabaco”*. Ginebra.
- Sáenz de Miera Juárez, Belén y Luz María Reynales Shigematsu (2019). “El consumo de cigarrillos ilícitos en México: Una estimación robusta y transparente para apoyar la toma de decisiones”. American Cancer Society, Atlanta.
- Stoklosa, Michal; Hana Ross (2014). “Contrasting academic and tobacco industry estimates of illicit cigarette trade: evidence from Warsaw, Poland”. *Tobacco Control* 23: e30-e34, Mayo.
- Vela, Lyndon (2012). “El Contrabando y sus Rutas en América Latina y en el Perú: Una visión desde el norte del Perú, con énfasis en productos de tabaco”. Manuscrito no publicado. Versión electrónica disponible en: <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/contrabando-tabaco.pdf>.

Figura 1: Evolución reciente de la carga tributarias sobre los cigarrillos en América del Sur

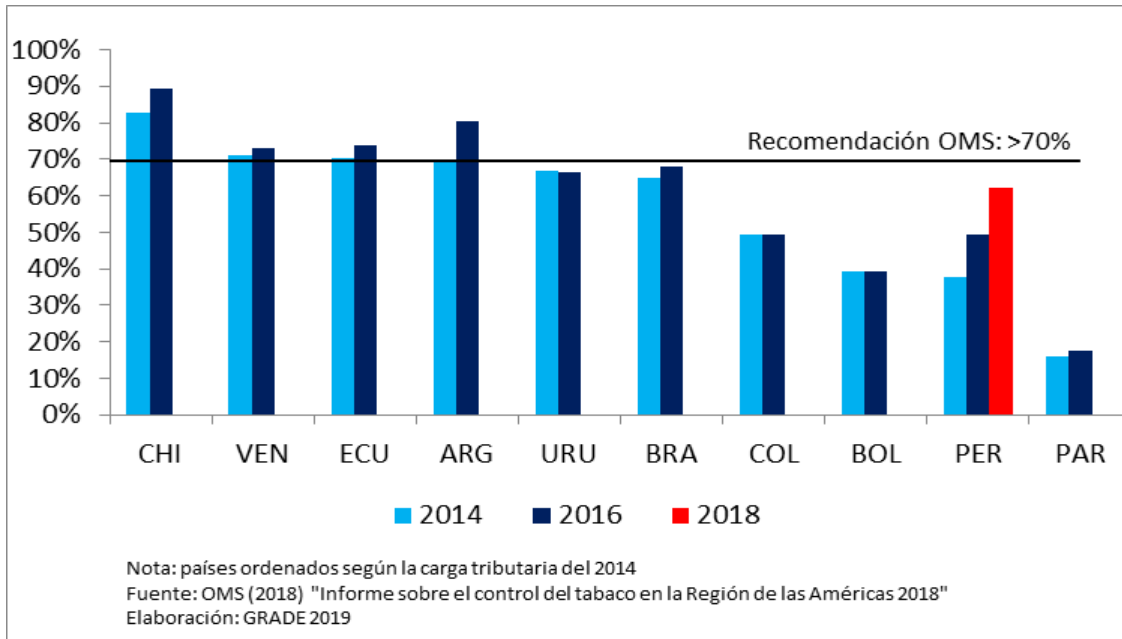
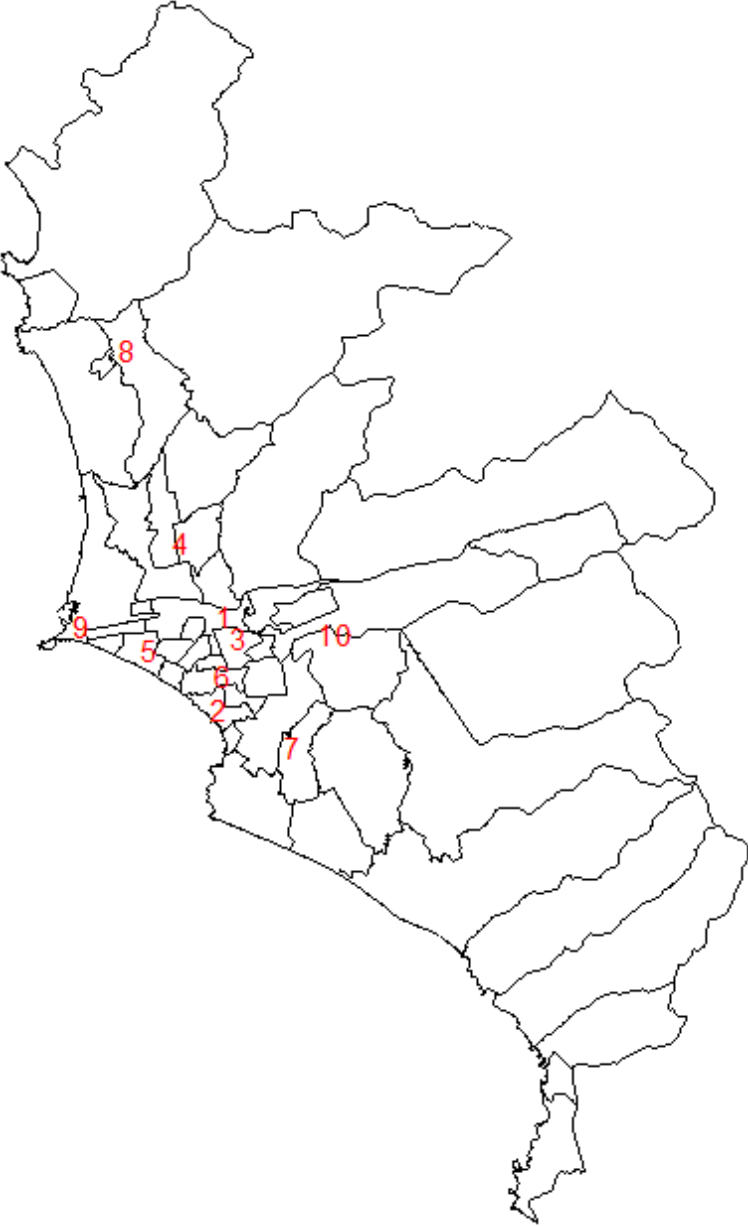


Figura 2: Ubicación geográfica de las ciudades seleccionadas para el estudio



Elaboración propia.

Figura 3: Distribución geográfica de las centralidades en Lima



Elaboración propia.

Tabla 1: Muestra de fumadores según nivel socio-económico (NSE)

<i>NSE</i>	DEVIDA (2010)	DEVIDA (2013)	GRADE (2019)
1 (menos pobre)	38.3%	17.3%	17.9%
2	23.1%	16.3%	16.9%
3	24.8%	31.7%	26.4%
4	11.6%	28.0%	28.5%
5 (más pobre)	2.1%	6.8%	10.2%

Notas: La partición de quintiles se realizó del total de distritos pertenecientes a Lima Metropolitana y Callao.

Tabla 2: Tasa de ilegalidad según definición, fuente y ciudad

Definición/ciudad	Recogidas de la calle		Cajetillas intercambiadas con			
	%	Total	Ambulantes		Bodegas	
			%	Total	%	Total
Total (# cajetillas)	20.3	177	8.5	367	2.3	265
Arequipa	35.3	51	17.2	64		
Lima	17.5	63	9.3	216	2.3	265
Piura	11.1	63	0.0	87		
p-value (AREQ-LIM)	0.001		0.042		-	
p-value (LIM-PIU)	0.193		0.008		-	
p-value (AREQ-PIU)	0.000		0.000		-	

Nota: Definición de ilegalidad basada en los criterios asociados a la ausencia de advertencias sanitarias adecuadas en la cajetilla, y/o a la ausencia de la marca en el listado de la SUNAT de marcas importadas legalmente.

Tabla 3: Fumadores según características demográficas seleccionadas
(GRADE 2019 vs DEVIDA 2010)

	GRADE 2019		Devida 2010	
	%	Frec	Muestra completa %	Muestra equivalente %
<i>Sexo</i>	100%	1,567	100%	100%
Hombre	67%	1,053	68%	64%
Mujer	33%	514	32%	36%
<i>Grupo de edad</i>	100%	1,567	100%	100%
<18	10%	161	4%	4%
18-24	31%	478	23%	23%
25-44	43%	678	47%	45%
45-64	14%	225	24%	27%
>65	2%	25	1%	1%
<i>Educación</i>	100%	1,564	100%	100%
Sin educación formal	1%	18	2%	1%
Primaria	13%	201	15%	11%
Secundaria	56%	881	49%	50%
Superior	30%	464	34%	37%
No sabe			0%	0%
<i>Situación laboral</i>	100%	1,566		
Dependiente	33%	515		
Independiente	42%	652		
Notrabaja	25%	399		
<i>Nivel socioeconómico</i>	100%	1,453	100%	100%
A (menos pobre)	33%	477	52%	46%
B	16%	238	19%	23%
C	21%	300	20%	17%
D	22%	322	8%	12%
E (más pobre)	8%	116	1%	1%

Notas: La encuesta GRADE fue aplicada en el año 2019 en puntos de concentración claves de tres ciudades: Arequipa, Lima y Piura. La muestra de DEVIDA se realiza en los hogares de una muestra representativa de las viviendas urbanas del Perú. Las cifras de DEVIDA se basan en la encuesta del 2010 y los promedios reportados utilizan los pesos muestrales. La muestra equivalente se refiere a la muestra DEVIDA 2010, pero restringida a las tres ciudades consideradas en la encuesta GRADE.

Tabla 4: Patrones de consumo y compra de cigarrillos de los fumadores (GRADE 2019 vs DEVIDA 2010)

<i>Variables</i>	GRADE 2019		Devida 2010	
	%	<i>Frec</i>	Muestra completa	Muestra equivalente
			%	%
<i>Tipo de fumador</i>	100%	1,567	100%	100%
Diario ¹	21%	327	16%	21%
Ocasional	79%	1,240	84%	79%
<i>Presentación</i>	100%	1,509	100%	100%
Suelos	72%	1,091	45%	36%
Cajetillas	27%	412	49%	57%
Paquetes	0%	6	0%	0%
Otros			6%	7%
<i>Lugar de la compra</i>	100%	1,489	100%	100%
Quiosco	22%	331	7%	6%
Bodega/Tienda de barrio	51%	764	70%	74%
Supermercado	3%	49	5%	6%
Grifo	8%	119		
Minimarket	5%	74		
Ambulante	6%	93	7%	3%
Bar/restaurante/discoteca	2%	35	4%	2%
Otros	2%	24	6%	8%

Notas: Ver notas de tabla 1. La definición de fumador diario se obtiene con base en preguntas diferentes en cada caso. En el caso de la encuesta GRADE 2019, se considera como fumador diario a los encuestados que escogieron la opción "diariamente" ante la pregunta "¿Con qué frecuencia o cada cuánto tiempo fuma cigarrillo?". Por otro lado, en el caso de la encuesta DEVIDA (2010) se considera fumador diario a quien haya manifestado haber fumado exactamente 30 días en los últimos 30 días.

Tabla 5: Características demográficas y patrones de consumo de los fumadores de cigarrillos sueltos (GRADE 2019 vs DEVIDA 2010)

<i>Grupos</i>	GRADE (2019) %	DEVIDA 2010	
		Muestra general %	Muestra equivalente %
<i>Género</i>			
Hombre	70%	48%	39%
Mujer	77%	40%	29%
<i>Grupos de edad</i>			
<18	84%	60%	43%
18-24	71%	38%	29%
25-44	72%	50%	39%
45-64	69%	40%	34%
>65	60%	61%	30%
<i>Nivel educativo</i>			
Sin educación formal	67%	58%	50%
Primaria	81%	64%	46%
Secundaria	75%	45%	38%
Superior	65%	37%	29%
No sabe		0%	0%
<i>Situación laboral</i>			
Dependiente	67%		
Independiente	75%		
Notrabaja	75%		
<i>Nivel socioeconómico</i>			
A (menos pobre)	68%	40%	25%
B	70%	42%	33%
C	73%	61%	54%
D	72%	51%	51%
E (más pobre)	80%	63%	60%
<i>Tipo de fumador</i>			
Diario	51%	21%	15%
Ocasional	78%	50%	41%
<i>Lugar de compra</i>			
Quiosco	83%	73%	58%
Bodega	75%	45%	37%
Supermercado	20%	15%	10%
Grifo	66%		
Minimarket	28%		
Ambulante	88%	62%	78%
Bar/restaurante/discoteca	77%	62%	41%
Zona franca, <i>duty free</i>	33%		
Otro	32%	18%	13%

Tabla 6: Tasas de ilegalidad agregada y por ciudad

	Sin pesos		Con pesos	
	M1	M2	M1	M2
Piura	2.0%	1.0%	4.3%	3.1%
Lima	4.7%	4.7%	12.2%	12.2%
Arequipa	5.3%	5.4%	19.7%	19.7%
Peru	4.6%	4.5%	12.8%	12.7%

Notas: Las tasas agregadas de ilegalidad se basan en el reporte de la maca de cigarrillos y lugar de compra de los fumadores de la muestra recogida en la encuesta GRADE (2019). Para cada marca-lugar de compra-región, se le aplica la tasa de ilegalidad identificada en las cajetillas inspeccionadas en los instrumentos de recojo de cajetillas (de la calle, ambulantes, bodega). Si una marca no existe para esa categoría, entonces M1 empieza por usar la tasa de ilegalidad de la marca en el lugar de compra, mientras que M2 empieza por la marca en la región correspondiente.

Tabla 7: Determinantes de la ilegalidad en el consumo de cigarrillos

	M1	M2
Sexo (=1 si hombre)	0.015 (0.008)	0.015 (0.008)
Edad		
Entre 20 y 40 años	0.009 (0.012)	0.009 (0.012)
Mayores de 40 años	0.027 (0.013)*	0.029 (0.013)*
Ciudad		
Arequipa	0.005 (0.011)	0.006 (0.011)
Piura	-0.023 (0.015)	-0.033 (0.015)*
Lugar de compra		
Ambulantes	0.053 (0.011)**	0.052 (0.011)**
Bodegas	0.012 (0.01)	0.011 (0.01)
Nivel socio-económico		
Intermedio	-0.013 (0.01)	-0.013 (0.01)
Alto	0.005 (0.013)	0.005 (0.013)
Intensidad de consumo		
Intermedia	0.013 (0.009)	0.012 (0.009)
Alta	0.032 (0.009)**	0.031 (0.009)**
Constante	-0.01 (0.017)	-0.009 (0.017)
R^2	0.04	0.04
N	1459	1459

Notas: La tasa de ilegalidad de cada fumador en la encuesta GRADE (2019) está establecido por la tasa de ilegalidad de la marca que consume, y según el lugar de compra (tipo de establecimiento en cada región), como en la tabla 6.