

ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA DE CIGARRILLOS EN COSTA RICA: ESTIMACIÓN Y SIMULACIÓN DE CAMBIOS TRIBUTARIOS

POLICY BRIEF

Jorge Rafael Solano Ruiz
Fiorella Salas Pinel
María Leonela Artavia-Jiménez

1. Introducción

En la actualidad, las sociedades aspiran a un mayor desarrollo humano y bienestar de la población, incluyendo la salud pública como eje fundamental y transversal. No existen dudas de que la epidemia del tabaquismo, especialmente cigarrillos, tiene un daño directo a la salud humana. Dado lo anterior, el incremento de los impuestos al tabaco es la medida individual más costo-efectiva para reducir el consumo de tabaco y proteger la salud de la población, y a su vez contribuye a generar ingresos para el presupuesto público. El objetivo de este estudio se enfoca en cuantificar el efecto que tendría el aumento de impuestos a los cigarrillos en Costa Rica. Se concluye que, en los distintos escenarios considerados, el aumento en el precio real de las cajetillas de cigarrillos a través del impuesto, genera una reducción en las cantidades vendidas, en el número de fumadores y además aumentan los ingresos fiscales.

2. Metodología

El primer paso para realizar la simulación tributaria es estimar la elasticidad precio de la demanda del cigarrillo. Esto se realiza con base en el modelo teórico propuesto por Deaton. En términos generales, este modelo usa como insumo la información de consumo de las personas contenidas en las encuestas de hogares de cada país. Para el caso de Costa Rica, la correspondiente es la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), la cual recopila información sobre cantidad y gasto del consumo de cigarrillos por hogar y variables sociodemográficas.

Con los parámetros de elasticidad estimados, y estadísticas que caracterizan el mercado de cigarrillos de Costa Rica, se realizan un conjunto de simulaciones sobre el cambio en la estructura y montos tributarios de las cajetillas de cigarrillos. Los escenarios son proyecciones a 5 años (2023-2027) sobre los cambios que habría en cuanto al número de cajetillas vendidas, cantidad de fumadores y recaudación fiscal. Los resultados obtenidos se presentan en su conjunto para los 5 años y permiten hacer comparaciones entre escenarios.

De forma general, el primer escenario es una proyección que mantiene todo constante y únicamente ajusta los valores de precios actuales por inflación. Los restantes escenarios simulan combinaciones entre aumentos de impuestos y simplificación de la estructura tributaria que, básicamente, consisten en la eliminación del componente *ad-valorem* del impuesto al cigarrillo y su sustitución por un incremento en el componente específico, en línea con lo sugerido por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Toda la combinación de escenarios propone en forma agregada tres efectos comunes, que corresponden a un incremento del 10%, 20% y 30% del precio real de las cajetillas de cigarrillos de la marca más vendida en Costa Rica. Los resultados de las simulaciones y la propuesta de escenarios han sido validados en reuniones técnicas con representantes del Ministerio de Hacienda, Ministerio de Salud, Asamblea Legislativa y pares técnicos internacionales.

3. Resultados

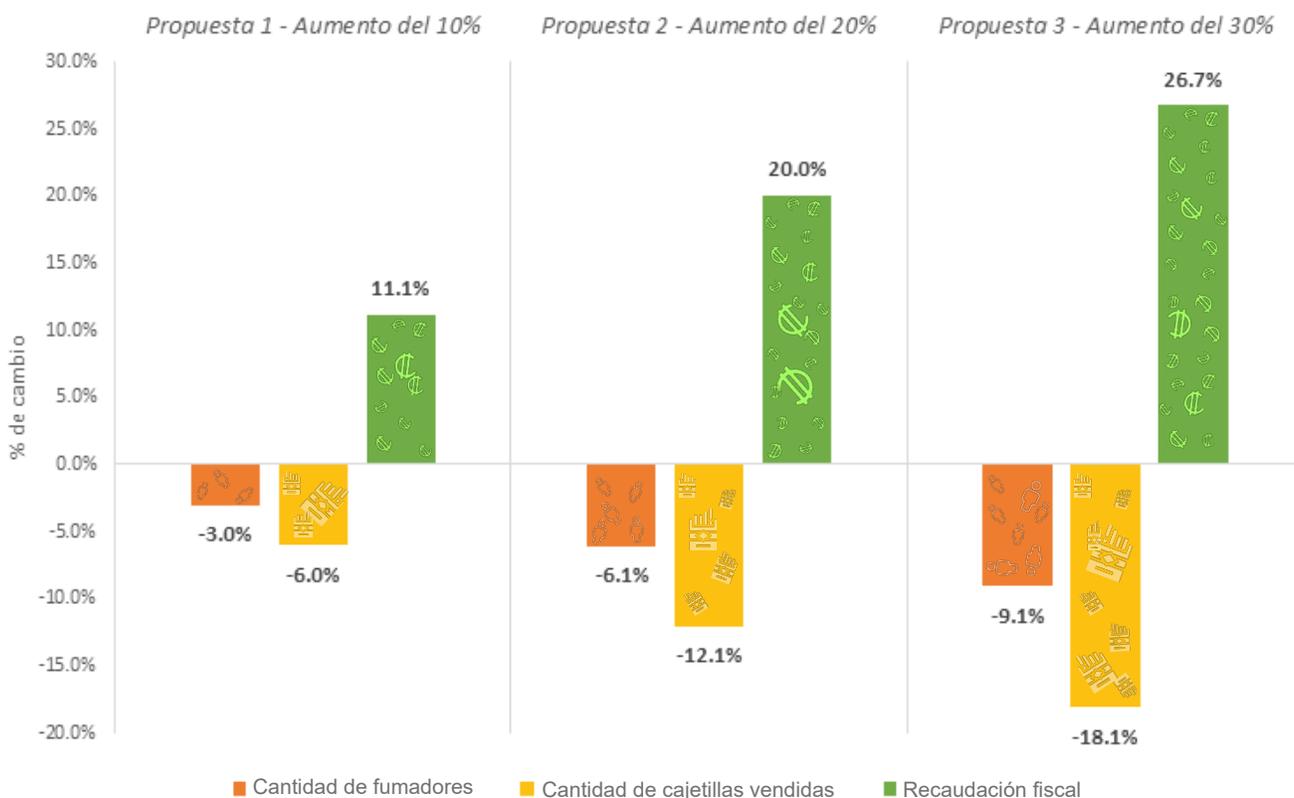
Los resultados obtenidos indican que un aumento de los impuestos para las cajetillas de cigarrillos en el país no implicaría en ningún caso una disminución en la recaudación de impuestos al tabaco sino, por el contrario, resultarían en un incremento de esta. Por otro lado, la propuesta tiene una incidencia efectiva en la lucha contra el tabaquismo porque reduce tanto la cantidad de personas fumadoras como el consumo total de cajetillas de cigarrillos.

El estudio realizado, en primera instancia, calcula el parámetro de elasticidad precio de la demanda de cigarrillos del país, cuyo valor obtenido fue de -0,61, lo cual indica que, al aumentar el precio de las cajas de cigarrillos en 10%, la demanda disminuiría en un 6,1%. Este es un parámetro clave para realizar simulaciones fiscales de aumento en los impuestos y sus efectos en la recaudación y en el consumo de cigarrillos.

Los resultados se obtuvieron tomando en cuenta que el precio actual de la cajetilla de 20 cigarrillos de la marca más vendida en Costa Rica es de aproximadamente ₡2100. De modo que en el escenario donde se incrementa el precio real en 10%, este aumenta a ₡2310. Y para los escenarios donde se incrementa en 20% y 30%, este precio asciende a ₡2520 y ₡2730, respectivamente.

Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, en todos los casos se genera un incremento en el porcentaje de la recaudación de impuestos, y disminuciones en la cantidad de fumadores y cajetillas vendidas. Estas variaciones son proporcionales al aumento del precio real de las cajetillas de cigarrillos.

Costa Rica: Resultados de simulación de escenarios fiscales sobre recaudación tributaria, número de fumadores y cantidad de cajetillas de cigarrillos vendidos. Serie 2023-2027 -en porcentajes-



La propuesta de cambios impositivos que incrementaría el precio real en un 10%, implicaría un aumento de aproximadamente ₡36 mil millones en la recaudación de impuestos durante los primeros cinco años de implementación, mientras que la cantidad de fumadores se reduciría en 52 mil en el mismo periodo (un 3% inferior a lo proyectado sin aumento impositivo).

Para el escenario que incrementa el precio real de la marca más vendida en un 20%, la recaudación adicional de impuestos llegaría a $\$65$ mil millones durante los primeros cinco años de implementación; mientras que la disminución de la cantidad de fumadores sería de unos 104 mil (un 6,1% menos que lo proyectado sin cambio impositivo). Finalmente, con las propuestas que aumentarían el precio real en un 30%, esas cantidades serían de $\$87$ mil millones y 158 mil fumadores menos, respectivamente.

Adicionalmente a las propuestas que incrementan el precio real de la marca de cigarrillos más vendida en Costa Rica, se simuló qué sucedería si se altera la estructura del impuesto al tabaco, eliminando el componente *ad-valorem* sin alterar el precio real de los cigarrillos. Naturalmente, esto no alteraría la evolución en la cantidad de fumadores. La eliminación del componente *ad-valorem* no significa necesariamente que se altere la asignación específica que tiene dicho componente en la actualidad. Es posible que, con esta estructura, organismos como el Instituto de Desarrollo Rural (INDER) y otros, mantengan el mismo porcentaje de la recaudación.

4. Conclusiones y recomendaciones

Este estudio, sobre los efectos de un posible incremento de los impuestos a las cajetillas de cigarrillos en Costa Rica, da lugar a varias consideraciones y aportes que deben de tomarse en cuenta para su discusión en el ámbito de toma de decisiones:

1. Los impuestos son la herramienta más costo-efectiva para la lucha contra el tabaquismo, específicamente de cigarrillos de tabaco.
2. El incremento de los precios de cigarrillos, a causa de un aumento de impuestos, disminuye la cantidad de fumadores y cantidad de paquetes vendidos, e incrementa el ingreso por concepto de impuestos en todos los escenarios simulados.
3. El cambio de la estructura tributaria, es decir, eliminar el componente *ad-valorem* e incrementar el componente específico no implica una reducción en los ingresos tributarios.
4. La eliminación del componente *ad-valorem* que tienen asignación específica, como la del INDER, no implica que los organismos que reciben esos ingresos los pierdan, debido a que puede asignárseles lo equivalente a lo recibido actualmente, pero de la recaudación del componente específico.
5. Se tienen que tomar en cuenta las consideraciones de todas las instituciones que se ven beneficiadas directa o indirectamente con la recaudación de impuestos provenientes de las cajas de cigarrillos, que como mínimo, han de ser los que menciona la Ley N°9028 que son: la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), el Ministerio de Salud, el Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA), el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER) y el INDER.

5. Referencias

Bardach A, Palacios A, Alcaraz A, Caporale J, Rodríguez B, Amador Brenes N, Espinoza A, Fernández Muñoz Y, Walker L, Ugalde F, Zúñiga Méndez N, Augustovski F, Pichon-Riviere A. (2016). Carga de enfermedad atribuible al uso del tabaco en Costa Rica y potencial impacto del aumento del precio a través de impuestos. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. Disponible en: www.iecs.org.ar/tabaco.

Chaves, R. (2016). Elasticidad precio de la demanda de cigarrillos y alcohol en Ecuador con datos de hogares. Rev Panam Salud Pública, 40(4), pp. 222-228. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2016.v40n4/222-228/>

Deaton, A. & Muellbauer, J. (1980). An Almost Ideal Demand System. The American Economic Review, 70(3), pp. 312-326. <https://www.aeaweb.org/aer/top20/70.3.312-326.pdf>

Deaton, A. (1987). Estimation of own- and cross-price elasticities from survey data. Journal of Econometrics, 36(1), pp 7-30. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(87\)90041-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(87)90041-8)

Deaton, A. (2019). The analysis of household surveys: A microeconomic approach to development policy. World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/30394>

Euromonitor. (2022). Data base. <https://www.portal.euromonitor.com.una.remotexs.co/portal/magazine/homemain/>

Gamboa, F. (2010). Impacto en la recaudación tributaria del impuesto específico planteado en el Proyecto de "Ley sobre El Control del Tabaco y sus Efectos Nocivos para la Salud". Organización Panamericana de la Salud. https://www.paho.org/%20Spanish/AD/SDE/RA/Tab_Econ_

Guindon, E, Paraje, G y Chalouka, F. (2016). El impacto de los precios e impuestos sobre el consumo de productos de tabaco en América Latina y el Caribe. *Pan American journal of public health*.

Guindon G.E, Paraje G.R, Chaloupka F.J. (2018). El impacto de los precios e impuestos sobre el consumo de productos de tabaco en América Latina y el Caribe. *American Journal of Public Health*, 108(6), pp. 503–514. [10.2105/AJPH.2014.302396s](https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302396s)

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2019a). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018-2019. <https://www.inec.cr/encuestas/encuesta-nacional-de-ingresos-y-gastos-de-los-hogares>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2019b). Base de datos documentada de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018. <http://sistemas.inec.cr/pad5/index.php/catalog/244/study-description>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2020). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares ENIGH 2018: Metodología. https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/meenigh2018_0.pdf

John R., Chelwa G., Vulovic V., y Chaloupka F. (2019). Conjunto de herramientas para el uso de Encuestas de Gastos de los Hogares para Investigación en Economía del Control de Tabaco. *Tobacconomics*. Institute for Health Research and Policy. https://tobacconomics.org/uploads/misc/2019/03/UIC_HE_S-Tool-Kit_Spanish_v3.0.pdf

Ley No. 9028. Gaceta oficial, San José, Costa Rica, 22 de marzo del 2012

Ley No. 8655, Gaceta oficial, San José, Costa Rica, 17 de julio de 2008.

Ministerio de Hacienda (2022a). Generalidades del impuesto a los productos de tabaco. <https://hacienda.go.cr>

Ministerio de Hacienda. (2022b). Tarifas de impuestos a los productos de tabaco. <https://www.hacienda.go.cr/docs/TarifasActualesDelImpuestoAlTabacoH.pdf>

Ministerio de Salud (2015). Encuesta global de tabaquismo en adultos. Costa Rica, 2015.

Monge, C. (2012). Economía del tabaco. *Acta Médica Costarricense*, 54(1), 8-14. Disponible en: [Economía del tabaco \(scielo.sa.cr\)](http://www.scielo.sa.cr)

Organización Mundial de la Salud. (2005). Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. Ediciones de la OMS.

Organización Mundial de la Salud. (2008). MPOWER: un plan de medidas para hacer retroceder la epidemia de tabaquismo. Ediciones de la OMS.

Organización Mundial de la Salud. (2010). Políticas de precios e impuestos (en relación con el artículo 6 del Convenio). Conferencia de las Partes en el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. Conferencia llevada a cabo en Punta del Este, Uruguay.

Organización Mundial de la Salud. (2014a). Directrices para la aplicación del artículo 6 del CMCT de la OMS (Medidas relacionadas con los precios e impuestos para reducir la demanda de tabaco. Conferencia de las Partes en el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. Conferencia llevada a cabo en Moscú, Rusia.

Organización Mundial de la Salud. (2014b). Aumentar los Impuestos Sobre el Tabaco. Ediciones de la OMS.

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2015). Manual técnico de la OMS sobre administración de impuestos al tabaco. Washington, DC: OPS.

Organización Panamericana de la Salud. (2020). Impuestos saludables: Guía breve. Edición Organización Panamericana de la Salud.

Paraje, G., Araya, D., De Paz, A., y Nargis, N. (2020). Price and expenditure elasticity of cigarette demand in El Salvador: a household-level analysis and simulation of a tax increase. *Tobacco Control*, 30 (1), pp. 422–427. <http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055568>

Promotora de Comercio Exterior. (2022). Portal estadístico de Comercio Exterior. <https://sistemas.procomer.go.cr/estadisticas/inicio.aspx>

Los escenarios de simulación mencionados puede consultarse con mayor detalle en el documento técnico. www.rednacionalantitabaco.com