

# El impacto del precio de los cigarrillos en la edad de inicio del tabaquismo: El caso de Ecuador ● \_\_\_\_\_

**Sergio Parra<sup>1</sup> , Mauricio Flores<sup>2</sup> , Ignacio Finot<sup>2</sup> , Luca Pruzzo<sup>2</sup> , Guillermo Paraje<sup>2</sup>**

1. USFQ School of Economics, Ecuador

2. Escuela de Negocios, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile

● \_\_\_\_\_

MARZO, 2024

---

Este estudio ha sido financiado por la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) y por Bloomberg Philanthropies ([www.bloomberg.org](http://www.bloomberg.org)) para realizar investigaciones económicas sobre la tributación del tabaco en Ecuador. UAI es socio de la Iniciativa Bloomberg para reducir el consumo de tabaco. Los puntos de vista expresados en este documento no se pueden atribuir ni representan los puntos de vista de UAI o de Bloomberg Philanthropies.



## Introducción

Una de las ventajas de aumentar los impuestos al tabaco es el impacto que esto tiene en retrasar (y en algunos casos impedir) el inicio en el consumo de jóvenes, quienes por tener un ingreso relativamente bajo, son un grupo más sensible a los aumentos de precio. Lo anterior tiene múltiples beneficios: diversos estudios muestran que la etapa en la que una persona se encuentra en mayor riesgo de comenzar a fumar es en la adolescencia y adultez joven, por lo que evitar una exposición temprana al tabaco reduce significativamente la probabilidad de inicio(2-5). Además, un inicio más temprano en el tabaquismo implica mayores daños a la salud de los individuos en el largo plazo, mientras que también disminuye considerablemente las probabilidades de que éstos logren dejar de fumar, ya que un consumo temprano se asocia a mayores niveles de adicción(6). Adicionalmente, debido a que el consumo de tabaco es la principal causa evitable de la mayoría de las enfermedades no transmisibles, impedir el inicio en su consumo tiene efectos relevantes en prevenir muertes y en el gasto que incurren los sistemas de salud en el tratamiento de estas enfermedades. Por lo mismo, es importante que se tomen medidas que ayuden a controlar el consumo de tabaco, especialmente en la población más joven.

Ecuador es un país con un nivel de prevalencia de tabaco considerable, siendo de un 23% para hombres y 6% para mujeres. Además, si se observa la prevalencia en jóvenes, esta alcanza el 31.2% y 26.1% para hombres y mujeres, respectivamente. Luego de ratificar el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2006, se implementaron una serie de alzas impositivas. El primer cambio impositivo fue realizado en enero de 2007, donde el impuesto correspondía a una tasa ad valorem del 98% sobre el precio minorista sugerido por el fabricante, aumentando a un 150%. El segundo cambio, en diciembre de 2011, sustituyó dicho impuesto por uno de carácter específico, correspondiente a 0,08 USD por cigarrillo vendido en el mercado minorista. Dicho valor es ajustado dos veces al año según cambios en el IPC en el periodo entre cambios.

Este documento tiene como objetivo proporcionar evidencia sobre el efecto que tiene un aumento impositivo al tabaco sobre el inicio en el consumo de cigarrillos en Ecuador.

## Datos y metodología

La principal fuente de información para este análisis es la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), realizada por el Instituto Nacional de Estadística del Ecuador (INEC) en 2012. Esta encuesta recopila datos sobre indicadores de salud, factores de riesgo y otras características socioeconómicas en una muestra transversal representativa a nivel nacional de hogares con miembros de entre 5 y 60 años. Para este análisis, la muestra seleccionada está conformada por hombres y mujeres nacidos entre enero del 1972 y diciembre del 1994. Estos individuos tienen entre 18 y 40 años al momento en que se lleva a cabo la encuesta en 2012. Se seleccionan dichos individuos ya que son considerados potenciales consumidores, debido a que tenían entre 13 y 33 años entre enero del 2005 y diciembre del 2012, rango de edad donde se considera que se concentra el mayor nivel de riesgo de iniciación al tabaquismo (7, 8).

Luego, a dicha base de datos se le agregaron los precios reales del tabaco, al considerar el componente “Tabaco” del Índice de Precios al Consumidor (IPC), extraído del INEC. Además, se decidió controlar por otras características invariantes en el tiempo de los individuos no relacionadas al precio, como son el sexo y la etnia. Por último, se controla mediante una variable binaria la ratificación al CMCT en 2006.

Para modelar el inicio al tabaquismo, se utilizó un modelo de riesgo de tiempo discreto, metodología que ha sido ampliamente utilizada en la literatura académica para analizar este tipo de políticas públicas relacionadas con la salud (9). Esta metodología evalúa la probabilidad de que un individuo comience a fumar a través de aumentos de precios, características invariantes en el tiempo de cada individuo y una función de riesgo.

## Resultados

Los resultados muestran que, en promedio, un aumento impositivo que provoque una suba de 10% en el precio de los cigarrillos, provocaría una disminución en el riesgo de empezar a fumar de 8.5%. Dicha disminución en el riesgo se traduce tanto en una menor cantidad de nuevo fumadores, como en un aumento en la edad promedio en que se inicia el

consumo. En promedio, dicho aumento del 10% al precio de los cigarrillos, implicaría un retraso de 3 meses en el inicio al tabaquismo.

En la Figura 1 se muestra cómo se estimaron las funciones de riesgo para hombres y mujeres, planteando los 13 años como la edad donde por primera vez se está en riesgo de comenzar a fumar. El gráfico permite observar cómo cambia la probabilidad de empezar a fumar para cada año en riesgo.

En caso de que efectivamente haya un aumento de 10% en el precio a los cigarrillos, las probabilidades presentadas en este documento disminuirían, en promedio, en un 8.5%. Esto, por un lado, evita que una proporción de jóvenes comience a fumar, mientras que quienes comienzan, lo harán en una edad más avanzada, aumentando sus probabilidades de lograr abandonar el consumo. De todas formas, los mayores beneficios, tanto para el sistema de salud como a la salud de las personas, se producen cuando se evita la entrada de un nuevo consumidor.

Si bien, en promedio, tanto hombres como mujeres se inician en el consumo de cigarrillos cerca de los 16 años, el gráfico sugiere diferencias considerables entre ambos sexos. Los re-

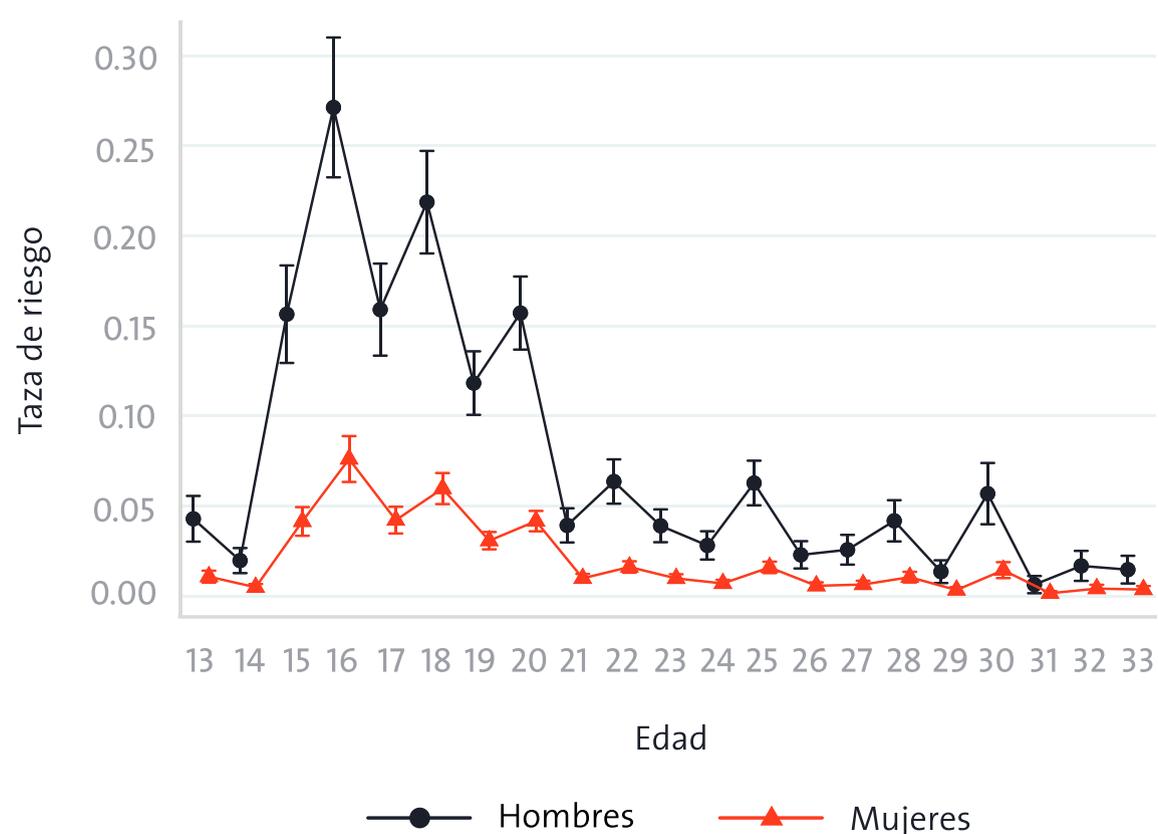
sultados de este análisis señalan que el riesgo de comenzar a fumar es, en promedio, un 75% menor para las mujeres que para hombres.

De este análisis se desprende, por ejemplo, que hombres de 16 años tienen 27% de probabilidades de iniciarse en el consumo de cigarrillos, mientras que para mujeres de la misma edad es de 8%. De esa edad en adelante, el riesgo de empezar a fumar disminuye rápidamente hasta llegar a niveles cercanos a 0, lo que indica que la muestra incluye el rango de edad de mayor riesgo de inicio tanto para hombres como para mujeres.

Además, se lleva a cabo un análisis por grupo étnico minoritario, donde se incluyen afroecuatorianos, montubios, y mestizos. Dicho análisis encuentra que pertenecer a alguno de estos grupos se correlaciona negativamente con el riesgo de iniciar el tabaquismo.

Se realizaron una serie de chequeos de robustez y análisis de sensibilidad, como por ejemplo usar datos mensuales en lugar de anuales o no incluir las características de los individuos no relacionadas al precio, obteniéndose resultados similares.

**Figura 1: Riesgo estimado para cada año de edad según sexo con su respectivo intervalo de confianza al 95%**



## Conclusiones

Un aumento impositivo, que logre aumentar los precios del cigarrillo, es capaz de evitar, o al menos retrasar la iniciación al tabaquismo. Esto es especialmente importante debido a que la adicción al tabaco se presenta, en la inmensa mayoría de los casos, en la adolescencia y adultez joven. Por lo mismo, si se evita que una parte de la población comience a fumar en dicho momento de su vida, se reduce considerablemente la probabilidad de que alguna vez comiencen a consumir cigarrillos. Además, un inicio más temprano en el tabaquismo se relaciona con mayores niveles de adicción, menores posibilidades de deserción y mayores perjuicios para la salud.

En la misma línea, se propone que las futuras políticas públicas apunten a aumentar la carga impositiva a estos productos, de forma de lograr evitar y atrasar el inicio de potenciales fumadores.

Todo esto se traduce en beneficios para el país en diferentes aristas. Primero, menores niveles de consumo implican menos enfermos, lo cual se traduce en menores costos de tratar enfermedades relacionadas al tabaco. Segundo, considerando que el tabaquismo es la principal causa de muerte evitable, una disminución de consumidores se traduce también en menos años de vida saludables perdidos, lo cual implica mayores niveles de productividad. Por último, considerando que el cigarrillo es un bien inelástico, es decir, que un aumento en precios resulta en una disminución en el consumo proporcionalmente menor, un aumento impositivo aumentará la recaudación fiscal, que podría ser utilizando, entre otras cosas, para aumentar el financiamiento al sistema de salud.

Esta evidencia para Ecuador puede ser considerada por gobiernos de otros países de la región, o que posean un nivel de ingresos similar, a la hora de tomar decisiones sobre política impositiva.

## Referencias

1. Parra-Cely S. The Impact of Cigarettes Prices on Smoking Initiation: Evidence from Ecuador. 2024.
2. Bonnie RJ, Lynch BS. Growing up tobacco free: preventing nicotine addiction in children and youths. 1994.
3. Elders MJ, Perry CL, Eriksen MP, Giovino GA. The report of the Surgeon General: preventing tobacco use among young people. American journal of public health. 1994;84(4):543-7.
4. Nonnemaker JM, Farrelly MC. Smoking initiation among youth: the role of cigarette excise taxes and prices by race/ethnicity and gender. Journal of health economics. 2011;30(3):560-7.
5. Glynn TJ, Greenwald P, Mills SM, Manley M. Youth Tobacco Use in the United-States Problem, Progress, Goals, and Potential Solutions. Preventive Medicine. 1993;22(4):568-75.
6. Robinson ML, Berlin I, Moolchan ET. Tobacco smoking trajectory and associated ethnic differences among adolescent smokers seeking cessation treatment. Journal of adolescent health. 2004;35(3):217-24.
7. DeCicca P, Kenkel D, Mathios A. Putting out the fires: will higher taxes reduce the onset of youth smoking? Journal of political Economy. 2002;110(1):144-69.
8. Lillard DR, Molloy E, Sfekas A. Smoking initiation and the iron law of demand. Journal of health economics. 2013;32(1):114-27.
9. Box-Steffensmeier JM, Jones BS. Event history modeling: A guide for social scientists: Cambridge University Press; 2004.

