



POR UNA POLÍTICA FISCAL  
PARA LA DEMOCRACIA  
Y EL DESARROLLO

# LA DEMANDA DE CIGARRILLOS EN GUATEMALA

y el potencial de los mecanismos tributarios para reducirla

Guatemala, Centroamérica, mayo de 2025

# Créditos

## Supervisión

José Ricardo Barrientos Quezada  
Director ejecutivo, Icefi

## Redacción

Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales

## Diseño, diagramación y proceso de publicación

Mónica Juárez Balcárcel  
Oficial de Prensa y Relaciones Públicas, Icefi

## Administración

Carmen Rosa Pérez Aguilera  
Coordinadora de Desarrollo Institucional, Icefi

Guatemala, Centroamérica, mayo de 2025

## ICEFI

© Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales  
12 calle 1-25 zona 10. Torre Sur, Centro Empresarial Géminis 10, oficina 1214.  
Guatemala, Centroamérica  
PBX (502) 2505-6363  
[www.icefi.org](http://www.icefi.org)

Con el apoyo de



En el Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (ICEFI) consideramos que el conocimiento siempre está en construcción, por lo que cualquier comentario u observación es bienvenido en el correo electrónico: [info@icefi.org](mailto:info@icefi.org)

El ICEFI 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. UAI es socio de la Iniciativa Bloomberg para reducir el consumo de tabaco. Los puntos de vista de este documento no se pueden atribuir ni representan los puntos de vista de UAI o de Bloomberg Philanthropies.

El ICEFI promueve el uso de lenguaje inclusivo que no discrimine ni marque diferencias entre las personas según su sexo o identidad de género. No obstante, por economía expresiva, este documento podría contener expresiones en masculino genérico para referirse por igual a mujeres y hombres, uso que en ninguna forma debe entenderse como una intención discriminatoria por parte del Instituto.

Cualquier parte de este volumen puede reproducirse total o parcialmente sin permiso expreso del ICEFI, siempre y cuando se dé crédito a la publicación y las copias se distribuyan de manera gratuita. Cualquier reproducción comercial requiere previo permiso escrito del ICEFI, solicitado a: [info@icefi.org](mailto:info@icefi.org).

Puede descargarse la versión electrónica en: [www.icefi.org](http://www.icefi.org).

# Contenido

1. Resumen.....	4
2. Contexto global y local.....	6
3. Datos y Metodología.....	12
3.1. Datos utilizados.....	12
3.2. Estadísticas Descriptivas.....	13
3.3. Análisis econométrico.....	15
4. Resultados de la aplicación del modelo econométrico.....	16
5. Conclusiones.....	24
Referencias.....	27
Anexos.....	29

# 1 Resumen

**Antecedentes:** Según el cuarto informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2021, la prevalencia de uso de tabaco en personas de 15 años o más en Guatemala ha disminuido sistemáticamente: del 14.4% en 2000 al 11.1% en 2020, con un valor esperado del 10.5% para 2025. Estos valores carecen de validación local, ya que Guatemala no cuenta con una encuesta de condiciones de salud actualizada. Sin embargo, los datos sugieren que el consumo entre los hombres se ha reducido de 26.4% en 2000 hasta un esperado de 20.1% en 2025, mientras que en las mujeres dichos porcentajes se redujeron de 3.4% de la población en 2000 hasta un esperado de 1.4% en 2025.

Los valores anteriores, parecen ser contestes con la percepción general de que el consumo de los productos de tabaco en Guatemala se redujo, especialmente luego de la aprobación del Decreto No. 74-2008 *Ley de creación de los ambientes libres de humo de tabaco*, que prohibió fumar en lugares públicos cerrados, de trabajo y los medios de transporte, sancionando tanto a la persona fumadora como a los propietarios de los establecimientos. Sin embargo, de acuerdo con los informes sobre el pago de impuestos, el consumo se incrementó nuevamente a partir de 2020, posiblemente influenciado por los efectos asociados al confinamiento derivado de la pandemia de Covid-19. Esta trayectoria se moderó a partir de 2023, cuando el volumen de importaciones de tabaco a Guatemala se redujo ligeramente.

El consumo de cigarrillos en Guatemala está sujeto a un impuesto selectivo, establecido en la *Ley de Tabaco y sus Productos*, Decreto del Congreso de la República número 61-77. Para superar impugnaciones legales pasadas, esta ley establece que el impuesto se calcula como el 100% del precio de venta en fábrica de cada paquete de 10 cajetillas de 20 cigarrillos cada una, excluyendo el impuesto al valor agregado (IVA) y el propio impuesto selectivo. Este cálculo equivale a que el impuesto se calcule como el 40.1% del precio al consumidor final, impuestos incluidos. Hoy la totalidad del cigarrillo consumido en Guatemala es importado,<sup>1</sup> por lo que la ley especifica que para el producto importado el impuesto es el 100% del valor incluyendo seguro y flete,<sup>2</sup> más los derechos arancelarios. Tanto para el cigarrillo fabricado localmente como para el importado, la ley establece que el impuesto no puede ser menor al 75% del precio sugerido al consumidor, excluyendo el IVA y el propio impuesto selectivo.

---

<sup>1</sup> Por décadas en Guatemala dos empresas se dedicaron a fabricar cigarrillos localmente, la Tabacalera Nacional Sociedad Anónima y la Tabacalera Centroamericana Sociedad Anónima. La primera cerró su fábrica en 1998, dedicándose a importar producto, fabricado principalmente en Honduras. La segunda cerró en 2012, también dedicándose a la importación.

<sup>2</sup> *Cost, insurance, and freight* (CIF) en inglés.

**Información utilizada:** Para este estudio se analizaron datos tributarios y de comercialización proporcionados por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), complementados con información de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2023 y las proyecciones de población, todas ellas producidas por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Se verificó que, de las encuestas nacionales disponibles para Guatemala, la ENCOVI 2023 es la que responde de mejor forma y es más consistente con las necesidades del estudio, por lo que se decidió enfocar todo el esfuerzo en usar sus datos e interpretarlos, tanto para las características descriptivas como para la evaluación econométrica.

**Estimación de la elasticidad y simulación de escenarios:** Definidas las mejores fuentes de información disponibles, la estimación de la elasticidad-precio de la demanda de cigarrillos en Guatemala se calculó aplicando el Sistema de Demanda Casi Ideal (AIDS) a los datos de la ENCOVI 2023. Con los resultados obtenidos de la elasticidad, se simularon escenarios ante posibles incrementos en los impuestos directos al tabaco, estimando los cambios que ocurrirían en los ingresos fiscales y en el consumo de cigarrillos. Para estos cálculos, no se consideraron aspectos políticos, legales o constitucionales hoy prevalecientes en Guatemala, que en una reforma real podrían incidir o restringir la viabilidad de aprobación o implementación.

**Resultados:** Los resultados revelan una elasticidad-precio promedio de -0.51 para el total de la población, lo que implica que un aumento de 10% en el precio del tabaco reduciría la demanda en un 5.1%. Asimismo, se calculó la elasticidad de gasto, observándose una elasticidad promedio de 0.28, lo que indica que el consumo de cigarrillos aumentaría en un 2.8% si el ingreso de los consumidores aumentara en 10%.

Además del cálculo de estas elasticidades, se realizaron ejercicios para simular la respuesta de la demanda de cigarrillos en Guatemala ante cambios en el impuesto selectivo. Los resultados de estos ejercicios técnicos sugieren que, si la tasa actual del impuesto selectivo al consumo de cigarrillos se elevara en 25, 50 y 75 puntos porcentuales, la demanda se contraería 6.7%, 13.4% y 20.1%, respectivamente. En estos tres escenarios, la recaudación tributaria incrementaría en 24.4%, 44.3% y 59.8%, respectivamente, y con ello, se fortalecerían las asignaciones de gasto para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, destinados a atender los problemas de salud relacionados con el consumo de tabaco.

Se consideró un cuarto escenario, en el que el impuesto selectivo se eleva hasta el 75.0% del precio de venta al consumidor, cumpliendo lo recomendado por la OMS, que en la práctica implicaría un incremento de 348.0% del impuesto actual, con lo cual la demanda caería en 70.0% y, pese a esta contracción tan severa, la recaudación crecería en 34.5%. Al igual que en los primeros tres escenarios,

se evita la yuxtaposición tributaria, prohibida constitucionalmente en Guatemala, por lo que el IVA se calcula excluyendo de su base de cálculo al impuesto selectivo.

Además, se simuló el impacto sobre la prevalencia del tabaquismo de estos cuatro escenarios de incremento en el impuesto selectivo. En un escenario base, sin modificaciones tributarias, la prevalencia en hombres pasaría de 19.4% en 2024 a 20.3% en 2029, y en mujeres, de 1.4% en 2024 a 1.5% en 2029, mientras que el número total de adultos fumadores crecería en 211,904 durante todo el período 2025-2029. En los cuatro escenarios la prevalencia de tabaquismo en hombres en 2029 descendería a 19.6%, 18.9%, 18.2% y 13.1%, respectivamente, y en mujeres descendería a 1.4%, 1.4%, 1.3% y 0.9% respectivamente. El aumento en el número total de adultos fumadores en el período 2025-2029 sería menor al escenario base, toda vez el crecimiento se desaceleraría a 160,582, 109,259 y 57,937, respectivamente, en los tres primeros escenarios, mientras que en el cuarto no solo sería menor al escenario base, sino que se reduciría en 323,901.

## 2 Contexto global y local

A nivel mundial, el consumo de tabaco sigue siendo una de las principales amenazas para la salud pública. De acuerdo con lo planteado por la OMS, en su Informe sobre la Epidemia Global del Tabaco (OMS, 2023), cada año se producen más de ocho millones de muertes relacionadas con el tabaco a nivel global, a pesar de que en los últimos quince años el número de países que disponen de regulaciones que obligan ambientes 100% libres de humo ha aumentado, de 10 en 2007 a 74 en 2022. Del número de muertes relacionadas con el uso y consumo de productos relacionados con el tabaco, alrededor de 7 millones son resultado del consumo directo, y aproximadamente 1.3 millones provienen de la exposición al humo de segunda mano.

El consumo de tabaco representa también una carga económica para los hogares, ya que desvía recursos que podrían destinarse a salud, educación y otros aspectos del capital humano. Los gastos sanitarios a nivel mundial para tratar las enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco, ascendieron a 6% del gasto sanitario global (OPS, 2021).

Para reducir el impacto del consumo de tabaco, la OMS promovió el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), primer tratado global de salud pública, que contiene una serie de políticas para reducir los efectos nocivos de estos productos, siendo la más efectiva y costo-eficaz el aumento de los impuestos al tabaco. El CMCT contiene, entre otros aspectos, medidas relacionadas con la reducción de la demanda de tabaco, que incluye la adopción de impuestos y la regulación de los precios de venta; la protección contra la exposición al humo del tabaco; la reglamentación de la

divulgación sobre los productos de tabaco, condiciones para el empaquetado y etiquetado, aspectos publicitarios para la prevención del consumo de productos relacionados y medidas relacionadas con la reducción de la oferta de trabajo, entre las que se incluyen regulaciones al comercio ilícito de productos, entre otros. A la fecha, aproximadamente dos tercios de los países que han ratificado el CMCT han implementado al menos una de sus políticas.

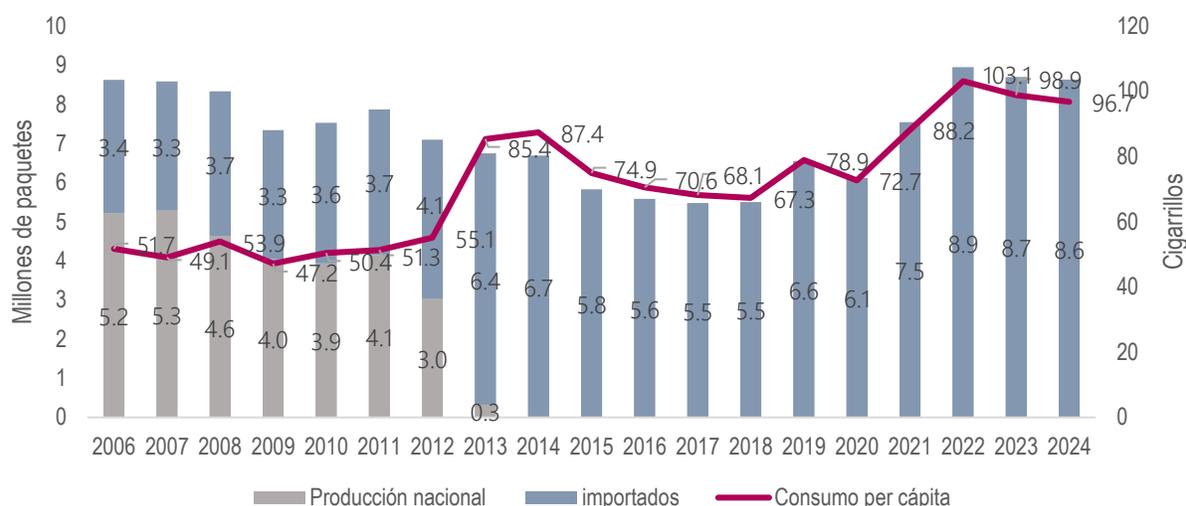
Guatemala ratificó el CMCT en 2005, y aun cuando ha implementado diferentes disposiciones para atender las recomendaciones de la OMS, los resultados, especialmente en los últimos años, parecen no ser tan halagüeños como debieran esperarse, especialmente en lo referente a la carga fiscal sobre el tabaco. Según el Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022 (OPS, 2023), Guatemala permanece en el grupo de países americanos en los que los impuestos indirectos aplicables al tabaco superan el 25%, pero son menores al 50% del precio de venta al público. Además, Guatemala figura entre los países que durante el período 2010-2020 no lograron hacer los cigarrillos menos asequibles, en parte por falta de reformas que lograran incrementar la carga impositiva sobre los productos del tabaco.

De acuerdo a las estadísticas de los cigarrillos que fueron reportados como comercializados en el territorio guatemalteco y pagaron los tributos considerados en la legislación nacional, se observa que su consumo reportó una tendencia decreciente entre 2006 y 2018. Esta caída fue producido posiblemente por factores asociados tanto al incremento en el pago efectivo del impuesto al tabaco y sus derivados, como a la aprobación del Decreto del Congreso de la República No. 74-2008, Ley de creación de los ambientes libres de humo de tabaco, que estableció, por primera vez, prohibiciones para fumar en espacios cerrados, especialmente públicos, así como en el transporte, sancionar a los propietarios de los negocios en los que se permita fumar, y establecer la obligación legal de publicitar el daño a la salud.

Así, mientras el número de paquetes, que en Guatemala contienen 10 cajetillas, cada una con 20 cigarrillos, sujetos al pago de impuestos, pasó de 8.6 millones en 2006 a tan solo 5.5 millones en 2018, a la fecha, y especialmente luego de la pandemia de Covid-19, el reporte se incrementó hasta los 8.6 millones en 2024. También, como muestra el Gráfico 1, el número de cigarrillos consumidos por persona se incrementó en el período 2006-2014, para luego reportar caída hasta 2018, y revertir la tendencia.

Gráfico 1

Número de paquetes de cigarrillos que reportaron pago del impuesto selectivo y número de cigarrillos per cápita consumidos en 2006-2024



Datos en millones de paquetes (10 cajetillas de 20 cigarrillos cada una) y en unidades consumidas por persona.

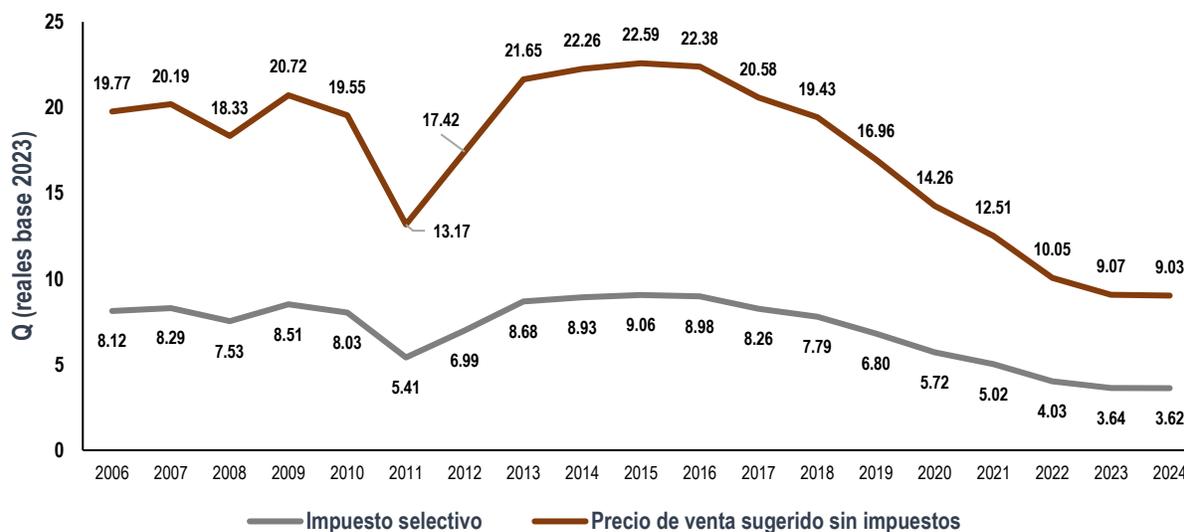
Fuente: ICEFI con datos de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

Es interesante observar en la serie varios aspectos que pueden ser de interés para una evaluación posterior:

- Durante los primeros años de la serie, existía una empresa de producción local de tabaco, la que cerró operaciones a finales de 2012. A la fecha, todos los cigarrillos que se comercializan en Guatemala son importados, por una sola empresa, por lo que existe un monopolio.
- Sobre este último aspecto, es interesante observar la variabilidad notoria del pago medio de impuesto selectivo por cajetilla de 20 cigarrillos). Usando cifras reales con año base 2023, el impuesto selectivo por cajetilla pasó de Q8.12 (Q3.72 en términos nominales) en 2006, a Q6.99 (nominal Q4.40) en 2012, cuando se reformó la ley del impuesto y se incrementó el pago como porcentaje del precio de venta al consumidor. En consecuencia, el pago del impuesto se elevó a Q8.68 (nominal Q5.71) por cajetilla en 2013, Q8.93 (nominal Q6.04) en 2014 y Q7.79 (nominal Q6.12) en 2018, para luego caer a Q3.62 (nominal Q3.68) en 2024. Asumiendo que no cambiaron las condiciones de supervisión de la SAT, estas variaciones sugieren cambio de productos o de precios.
- Hasta 2011 el impuesto selectivo era el 46.0% del precio de venta sugerido, mientras que, a partir de 2012 es el 75.0% del precio de venta sugerido, excluyendo el IVA y el propio impuesto selectivo. En términos reales con año base 2023, el precio reportado como base de cálculo del impuesto selectivo fue Q19.77 (nominal Q9.07) en 2006 y Q9.03 (nominal Q9.18) en 2024. Lo anterior reitera, que, asumiendo que las condiciones de control de la SAT se han mantenido, existe una transformación de las condiciones de consumo en el mercado local hacia productos de menor precio y, por ende, mayor disponibilidad para la población.

Gráfico 2

Comportamiento de la recaudación del impuesto selectivo y del precio promedio de venta sugerido al consumidor 2006-2024 reportado a la administración tributaria.



Cajetilla de cigarrillos de 20 unidades. Quetzales en términos reales, con año base 2023.

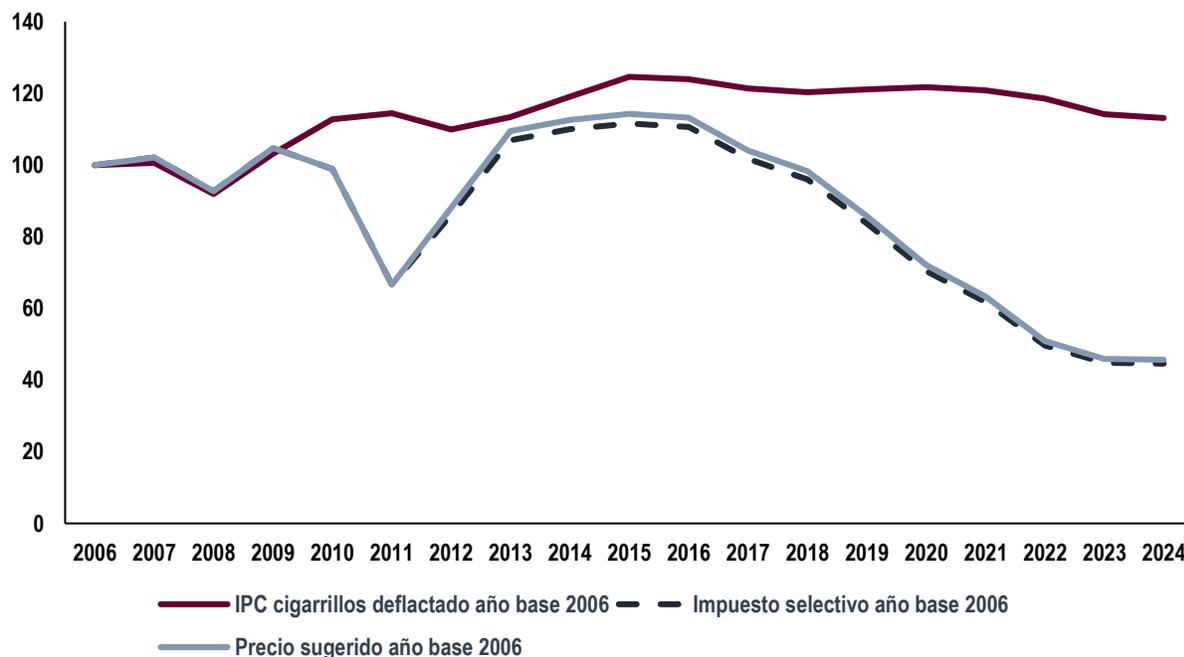
Fuente: ICEFI con datos de la SAT

- d. La legislación establece que el monto de los impuestos a pagar en el caso de los cigarrillos importados es 75.0% del precio de venta sugerido al consumidor, libre de impuestos, en parte alineado con el valor mínimo recomendado por la OMS de 75.0% del precio al por menor (OECD, 2024). El *precio de venta sugerido al consumidor, libre de impuestos*, es inferior al *precio al por menor*, por lo que desde 2012 que se reformó la ley por última vez, en Guatemala del impuesto al tabaco es, en realidad, el 40.1% del precio al por menor, incluidos los impuestos.
- e. Finalmente, el peso relativo del impuesto al tabaco y sus productos, como parte del producto interno bruto (PIB) se redujo del 0.09% en 2013 a 0.04% en 2023, mientras que, como parte de la recaudación, cayó de 0.83% de la recaudación total en 2013 a 0.33% de la recaudación total en 2023.

Ahora bien, cuando se contrastan los precios sugeridos al consumidor reportados a la administración tributaria, y que constituyen la base de cálculo del impuesto selectivo, con el índice de precios reportado por la Instituto Nacional de Estadística, el gráfico 3 muestra una notoria diferencia, primero durante el período 2010-2012, cuando se modificó la ley del impuesto, y luego de manera creciente a partir de 2016 y hasta la fecha.

Gráfico 3

Índice de precios al consumidor reportado por el INE y el índice de precios al consumidor extraído de los datos oficiales de recaudación del impuesto selectivo y los precios sugeridos reportados a la SAT 2006-2024



Fuente: cálculos de Tabaconomía con datos del INE y los datos oficiales de la SAT recopilados por el ICEFI.

La información disponible no permite establecer con precisión las razones exactas de esta diferencia. Sin embargo, el análisis de los datos y consultas realizadas por el Icefi a empresas, comercializadores de productos del tabaco y funcionarios de la SAT, apuntan a la combinación de varios factores. Entre los más relevantes, el ICEFI destaca la posible interpretación laxa o fraudulenta de la ley vigente. Esta posibilidad se origina en el propio texto de la ley vigente, específicamente el segundo párrafo del artículo 27 de la Ley de Tabaco y sus Productos, Decreto del Congreso de la República 61-77, establece que «En todo caso, tanto para los cigarrillos fabricados a máquina, de producción nacional, como para los importados, la base imponible del impuesto no podrá ser menor al setenta y cinco por ciento (75%) del precio de venta sugerido al consumidor, por el fabricante, el importador, el distribuidor o el intermediario, según quien realice la venta al consumidor. Dicho precio deberá ser reportado a través de declaración jurada a la Administración Tributaria, deduciendo el Impuesto al Valor Agregado y el impuesto específico establecido en esta Ley. No se considera precio de venta sugerido al consumidor, el precio facturado al distribuidor o intermediario por el fabricante o exportador.» Nótese que quienes sugieren el precio de venta al consumidor pueden ser el fabricante, el importador, el distribuidor o el intermediario y, aunque la última oración pretende evitar fraudes en cuanto a que el precio sugerido corresponda a una etapa intermedia en la cadena de

comercialización, cabe la posibilidad de que la SAT no logre verificar que el precio sugerido reportado no haya sido el facturado a un intermediario o distribuidor, toda vez con frecuencia las tabacaleras son empresas integradas en las que el importador, el distribuidor, el intermediario y el vendedor minorista pertenecen a un mismo grupo empresarial.

Por otro lado, como todo el cigarrillo que se consume actualmente en Guatemala es importado, el valor real de importación se determina usando las reglas establecidas en el artículo VII del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT por sus siglas en inglés). Esa norma obliga a las autoridades aduaneras a usar el valor consignado en la factura, lo cual puede estar siendo aprovechado por importadores fraudulentos para eludir impuestos, presentando facturas con valores intencionalmente menores a los reales. Esta posibilidad no debe descartarse en el caso guatemalteco, toda vez la SAT en años anteriores ha detectado casos de importadores de cigarrillos que han logrado armar esquemas de defraudación recurriendo a jurisdicciones con regulación laxa, como Panamá. Así, por ejemplo, si los cigarrillos son producidos en Honduras, luego, solo en documentos, son exportados a Panamá, desde donde se documenta la exportación a Guatemala, severamente subfacturada, algo que la legislación panameña permite. Esta subvaluación, por supuesto, se propaga al precio sugerido al consumidor, la base del cálculo del impuesto selectivo.

Es frecuente que se argumente que los precios de los cigarrillos legalmente comercializados en Guatemala han caído en las últimas décadas, como una respuesta a la propagación de cigarrillos ilegalmente comercializados, especialmente los que son internados como contrabando. Sin embargo, aunque el propio IPC de los cigarrillos muestra cierta tendencia decreciente en los últimos años, nada indica que este sea un principal factor que explique la magnitud de la brecha entre los precios al consumidor final recogidos por el IPC elaborado por el INE y el precio sugerido reportado a la SAT. En todo caso, se recomienda a la administración tributaria y aduanera guatemalteca redoblar sus esfuerzos por analizar esta anomalía, y emprender las acciones de fiscalización y control tributario que le faculta la ley, para establecer la causa real de esa brecha entre precios y aplicar las sanciones que puedan corresponder.

De acuerdo al informe de la OMS (2023), aunque no existen encuestas actualizadas en Guatemala que validen apropiadamente las mediciones, la prevalencia del consumo de tabaco entre adultos en 2020 era 11.1%, siendo 21.1% en hombres y 1.6% en mujeres. El tabaquismo es un problema de salud pública que afecta tanto a los adultos como a los jóvenes de Guatemala, y en 2020 causó 2,817 muertes.

La efectividad de las políticas de impuestos al tabaco, como una de las principales herramientas que pueden utilizar los gobiernos para tratar de disuadir a los consumidores, se mide con la elasticidad de la demanda respecto al precio, es decir, el cambio porcentual en el consumo en respuesta a un cambio en el precio de mercado, asumiendo que, efectivamente, los precios del mercado responden

al cambio esperado en los impuestos. La evidencia internacional presentada por la OMS (2023) sugiere que los productos del tabaco, especialmente los cigarrillos, son inelásticos al precio, con una elasticidad de aproximadamente  $-0.4$  en países de altos ingresos y de  $-0.5$  en países de ingresos bajos y medios. En estudios realizados en América Latina, incluyendo a El Salvador, la elasticidad precio de la demanda de cigarrillos se ha estimado en  $-0.93$ , lo que sugiere que un aumento del 10% en el precio podría reducir el consumo de cigarrillos en un 9.3%. En forma complementaria, un estudio realizado por Solano et al calcula que la elasticidad precio de la demanda de cigarrillos en Costa Rica es de  $-0.61$ .

Así, uno de los propósitos de este estudio es estimar la elasticidad-precio de la demanda de cigarrillos en Guatemala utilizando datos de la ENCOVI 2023, por medio de la aplicación del modelo de demanda casi ideal de Deaton (AIDS), y, a partir de las estimaciones a nivel de hogar, obtener características observables de la población como sexo, edad, educación del jefe de hogar, tamaño del hogar y ubicación. Este modelo ha sido utilizado tanto en la región como a nivel a global para realizar este tipo de análisis. También se busca proyectar el impacto de aumentos impositivos sobre el precio de los productos y, por ende, de la cantidad demandada de cigarrillos en la población guatemalteca, con el fin de informar a los responsables de políticas sobre las estrategias más efectivas para reducir el consumo de tabaco.

## 3 Datos y Metodología

### 3.1. Datos utilizados

Para realizar la presente investigación, se utilizaron datos de la ENCOVI 2023, realizada entre el 6 de agosto y el 27 de diciembre de 2023. Esta ENCOVI tuvo un porcentaje de cobertura del 97.4% a nivel nacional, con un total de 14,682 hogares visitados, de los cuales 10,964 proporcionaron respuestas válidas. De estos, 386 hogares (equivalente al 3.52% del total) reportaron gasto en tabaco. La ENCOVI incluye datos sobre cantidades consumidas de tabaco en la sección A. Gastos y Autoconsumo de Alimentos, Bebidas y Tabaco, reflejadas en preguntas específicas como:

- 6. ¿Cuánto dinero gasta normalmente al mes en la compra de (...)?
- 7a. En los últimos 15 días, ¿qué cantidad de (...) compró/consumió y cuánto dinero gastó en total?
- 7c. Código de unidad de medida.

La muestra de la ENCOVI se diseñó con 1,447 Unidades Primarias de Muestreo (UMP), en un diseño de muestreo estratificado (urbano y rural) en dos etapas. Los gastos de los hogares fueron clasificados en varias categorías, según su propósito: consumo del hogar, negocios, agricultura y otros. Para el análisis de este trabajo, sólo se consideraron los gastos para consumo de los hogares, incluidos hogares consumidores y no consumidores de tabaco. Con este criterio, se descartaron 47 hogares que no reportaron ni un solo gasto, quedando el nuevo total de la muestra en 10,741 de los 10,964 hogares iniciales.

A partir de los hogares que reportaron consumo de cigarrillos, se identificó el gasto total por hogar, posteriormente, se recopilaron variables demográficas como el sexo, la edad y el nivel educativo del jefe del hogar, la ubicación del hogar (urbana o rural), el número de residentes en el hogar, la proporción de personas mayores de 15 años, el gasto total del hogar y la parte del presupuesto destinada a comprar cigarrillos. Utilizando estos datos, junto con la cantidad total de cigarrillos consumidos y los gastos correspondientes, se calcularon los valores unitarios de los cigarrillos, que corresponden a la relación entre el gasto y la cantidad comprada en cada hogar.

Para evitar que los valores atípicos afectaran los resultados, se analizaron aquellos hogares que presentaban más de tres desviaciones estándar por encima del promedio en la proporción del presupuesto destinada a cigarrillos o en los valores unitarios. Este procedimiento ha sido aplicado en otros estudios similares, como en El Salvador. En este caso para Guatemala, no se descartaron hogares.

## 3.2. Estadísticas Descriptivas

El análisis de las características sociodemográficas y económicas de los hogares en Guatemala refleja resultados diferentes a nivel nacional, regional y por quintil. Así, en cuanto al sexo del jefe de hogar, a nivel nacional, 71.3% de los hogares reportan un jefe de hogar masculino. El primer quintil, que refleja a los grupos de menores ingresos, reporta un nivel menor de jefes de hogar masculinos, probablemente debido a un mayor porcentaje de hogares monoparentales en este quintil. En cuanto a la edad del jefe de hogar, el promedio se ubicó en 47.5 años.

Con respecto al área de residencia, 57.0% de los hogares a nivel nacional se reportó ubicado en áreas urbanas. En cuanto al tamaño del hogar, en promedio a nivel nacional los hogares están compuestos por 5.2 miembros, de los cuales, 66.3% tiene 15 años o más, siendo relativamente similar en todos los quintiles de la muestra.

En cuanto al nivel educativo del jefe de hogar, a nivel nacional 66.8% reporta disponer de una educación primaria o inferior, mientras que, en contraste, solo 6.5% de los jefes de hogar a nivel nacional tiene educación terciaria o superior. De los encuestados del quintil inicial, 80.9% reportó tener educación primaria o inferior, y tan solo 1.3% con educación superior. Dichos valores cambian dramáticamente su peso conforme se eleva el nivel de ingresos del jefe de hogar hasta representar

tan solo 46.6% de los hogares para el quintil cinco con educación primaria o inferior para el jefe del hogar y 19.2% con educación superior.

El nivel medio de gasto mensual que reportaron los hogares encuestados fue Q6,421.80. Los encuestados del quintil 1 reportaron tan solo ingresos medios mensuales de Q1,105.00, mientras que los ubicados en el quintil cinco reportaron Q18,327.00 mensuales.

En forma complementaria, en promedio 2.0% de los hogares reportó gastos asociados al consumo de cigarrillos, mientras que la proporción mensual del gasto realizado (del gasto total efectivo) alcanzó 1.9%. El porcentaje de hogares que reporta un gasto porcentual mayor de cigarrillos se ubica en el quintil uno, mientras que el peso de este consumo se reduce en los quintiles superiores, con la excepción del quintil cinco, en el que, posiblemente por el consumo de productos de mayor precio, el gasto asociado se incrementa. La proporción de hogares con mayor consumo de cigarrillos también se ubica en los quintiles uno y cinco, sin que necesariamente haya coincidencia de causas.

Los datos de la ENCOVI 2023 no incluyen el consumo de productos sustitutos de los cigarrillos, como vapeadores, ni distinguen si los productos fueron adquiridos en el mercado formal o informal.

Tabla 1

Características sociodemográficas de los hogares según quintil de gasto.

Variables	Total	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Sexo del jefe de hogar (%)						
Hombre	71.3	67.6	72.1	73.3	70.9	72.2
Mujer	28.7	32.4	27.9	26.7	29.1	27.8
Edad del jefe de hogar	47.5	49.5	47.8	46.2	47.0	47.4
Área (%)						
Urbana	57.0	46.9	50.8	53.8	62.6	68.7
Rural	43.0	53.1	49.2	46.2	37.4	31.3
Miembros del hogar	5.2	5.0	5.1	5.4	5.4	5.2
Miembros del hogar de 15 o más años (%)	66.3	64.4	64.5	65.8	66.3	69.8
Educación del jefe del hogar (%)						
Primaria o inferior	66.8	80.9	77.1	69.1	63.4	46.6
Secundaria	26.7	17.8	21.5	27.5	31.0	34.2
Superior	6.5	1.3	1.5	3.4	5.6	19.2
Gasto total mensual del hogar	6,421.80	1,105.00	2,207.00	3,454.00	5,669.00	18,327.00
Gasto total mensual del hogar en cigarrillos (quienes reportaron gasto en tabaco)	109.2	66.4	93.0	97.7	69.5	178.0
Cantidad de cigarrillos comprados (promedio mensual entre quienes reportaron gasto en tabaco)	89.1	53.9	75.3	77.6	55.7	148.0
Valor unitario del cigarrillo	1.24	1.22	1.25	1.24	1.25	1.23

Proporción de gasto en cigarrillos (promedio mensual entre quienes reportaron gasto en tabaco) %	1.9	3.2	2.6	2.0	1.0	1.3
Proporción de hogares con gasto en cigarrillos %	2.0	2.3	1.9	1.8	1.6	2.5

Fuente: ICEFI con base en la Vida –ENCOVI 2023.

### 3.3. Análisis econométrico

Uno de los propósitos principales del presente estudio es la evaluación de la elasticidad demanda-precio de los productos derivados del tabaco, para evaluar la potencial efectividad de la adopción de estrategias de política tributaria que logren aumentar su precio de venta, y con ello, reducir su consumo. Para efectos de la estimación, se mensualizaron los gastos reportados y se expresaron las cantidades de cigarrillos comprados en términos de cajetillas estándar de 20 unidades. Con esta información, se calcularon los precios *proxy* necesarios para estimar las cantidades demandadas.

Finalmente, se aplicó el modelo econométrico Sistema de Demanda Casi Ideal (AIDS, por sus siglas en inglés), siguiendo los lineamientos propuestos en el *Toolkit on Using Household Expenditure Surveys for Research in the Economics of Tobacco Control*, desarrollado por *Tobacconomics*.

La función de gasto para cada bien está dada por:

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^N Y_{ij} \log(p_j) + B_i \log(x/P) + \sum_{k=1}^K \theta_{ik} Z_k$$

En donde:

- $w_i$  = es la participación del gasto del bien  $i$
- $\alpha_i$  = es el término constante para el bien  $i$
- $p_j$  = son los precios de los bienes  $j$
- $x$  = es el gasto total del hogar
- $P$  = es el índice de precios (puede ser el índice de Stone)
- $Z_k$  = representa una variable sociodemográfica  $k$  del hogar, como sexo del jefe del hogar, edad, región, etc.
- $\theta_{ik}$  = son los coeficientes que miden el efecto de cada variable sociodemográfica  $Z_k$  sobre la participación de gasto del bien  $i$
- $K$  = es el número total de variables sociodemográficas introducidas en el modelo

La segunda ecuación, modela la elección de calidad del bien investigado, en este caso cigarrillos, de acuerdo al presupuesto del hogar y a las características propias del cigarrillo a adquirir, por ejemplo, filtro, tamaño, marca, sabor; esto dentro de una amplia gama de opciones disponibles en el mercado.

$$\ln v_{Gic} = \alpha_G^1 + \beta_G^1 \ln x_{ic} + \gamma_G^1 z_{ic} + \sum_{H=1}^N \psi_{GH} \ln p_{Hc} + u_{Gic}^1$$

Para el caso de Guatemala, las características propias de los cigarrillos no fueron registradas por la ENCOVI 2023, limitándose a registrar el consumo o no consumo de cigarrillos en los hogares.

Las elasticidades demanda - precio y de gasto se estiman a partir de los coeficientes del modelo.

La ENCOVI 2023 no proporciona información detallada sobre el gasto en cigarrillos, como marcas o características específicas, por lo que no se modela la elección a través de una segunda ecuación, como ocurre en estudios que cuentan con datos sobre variaciones en las características de los cigarrillos consumidos (por ejemplo, filtro, empaque o sabor). En su lugar, el valor unitario de los cigarrillos se determina únicamente por la relación entre el gasto total en cigarrillos y la cantidad comprada, sin tomar en cuenta diferencias cualitativas en el producto.

## 4 Resultados de la aplicación del modelo econométrico

Los resultados obtenidos de la aplicación del modelo econométrico muestran que la elasticidad precio de la demanda del tabaco es consistente con otras estimaciones realizadas para países de ingresos medios y bajos, con un valor de -0.51. El dato obtenido, consistente con la evaluación económica de la sección anterior, evidencia que la demanda de cigarrillos es precio-inelástica, ya que las variaciones en el consumo son menores en valor absoluto que la variación en precio.

En forma complementaria, la elasticidad del gasto en cigarrillos, con respecto a los cambios en el gasto total en los hogares se estimó en 0.28. Si bien es cierto que el nivel de gastos generales aumenta como una aproximación del aumento de los ingresos disponibles para las familias, el gasto en cigarrillos también aumentará, pero en una proporción menor.

Las elasticidades calculadas se muestran a continuación:

Tabla 2.

Estimación de elasticidades precio y para gasto total

Elasticidades	Total
Elasticidad precio	-0.51 (0.004)
Elasticidad gasto total	0.28 (0.104)

Nota: Los coeficientes son estadísticamente significativos al 5%.

Estos valores son ligeramente superiores a los presentados por Guindon et al. (2015) que, con base en los estudios examinados, encuentra que en la mayor parte de los países latinoamericanos la elasticidad media se ubica ligeramente por debajo de -0.50, con un 95% de confianza, aunque no existen suficientes estudios que permitan asegurar la efectividad de los mecanismos de política para reducir el consumo de tabaco. En este mismo documento, se hace referencia a un estudio no publicado para Guatemala, en el que se reportan elasticidades de corto plazo entre -0.60 y -0.80, y de largo plazo entre -0.40 y -1.00. Sin embargo, la metodología parece ser diferente a la utilizada acá.

Conforme Paraje et. al. (2019), en el caso de El Salvador, la elasticidad precio es -0.77 y la elasticidad gasto total es 0.43, mayores a las calculadas para el caso de Guatemala, lo que sugiere que los guatemaltecos fuman más y, con ello, posiblemente Guatemala enfrenta mayores desafíos para erradicar el tabaquismo. Sin embargo, la mayor prevalencia en el consumo y la baja elasticidad pueden estar asociados a la relativa menor efectividad del impuesto selectivo, tal como lo plantea Tobacconomics (2024), que, atendiendo a la clasificación global de la puntuación general de impuestos a los cigarrillos para 2022, se le asigna a Guatemala una valoración de 1.38 puntos, por debajo del 1.88 de El Salvador, del 2.13 de Costa Rica, del 2.63 de Honduras y Panamá, y del 3.38 para Nicaragua. En este índice Guatemala ocupa la posición 124 de 170 países calificados, muy por debajo de la media mundial de 2.91 y americana de 3.29.

La legislación vigente que norma el impuesto selectivo combina disposiciones que fueron concebidas en momentos históricos distintos, por lo que, en realidad, es una combinación de anacronismos y disposiciones que, de manera pragmática, fueron aprobadas para superar sentencias de inconstitucionalidad. El primer párrafo del artículo 22 de la Ley de Tabaco y sus Productos, Decreto del Congreso de la República 61-77, que en su forma hoy vigente data de una reforma de 1979, textualmente establece que «Se fija un impuesto para los cigarrillos fabricados a máquina equivalente al cien por ciento (100%) del precio de venta en fábrica de cada paquete de diez cajetillas de veinte

cigarrillos cada una, sin impuesto.» El primer párrafo del artículo 27 norma la aplicación de este impuesto al caso de los cigarrillos importados, pero el segundo párrafo, que data de una reforma de 2012, citado páginas arriba, establece que, tanto para los cigarrillos fabricados localmente como para los importados, la base imponible no podrá ser menor al 75% del precio de venta al consumidor, sugerido por el fabricante, el importador, el distribuidor o el intermediario, según quien realice la venta al consumidor, el cual es reportado mediante declaración jurada a la administración tributaria.

La aplicación práctica de los artículos 22 y 27 de la Ley resulta peculiar. El impuesto es el 100% del precio de venta en fábrica, el cual no puede ser menor al 75% del precio de venta sugerido al consumidor reportado a la administración tributaria, lo que, en la práctica operativa, equivale a que el impuesto se calcula, de hecho, como el 75% del precio de venta sugerido al consumidor. Por simplicidad, para efectos de cálculos y diseño de escenarios de simulación se adoptará esta interpretación simplificada.

Así, de conformidad con la ley, el impuesto en el caso del producto importado es el 100% del valor CIF de importación más los derechos arancelarios a la importación (DAI) aplicables. Entonces, según el segundo párrafo del artículo 27 de la ley, el impuesto selectivo al tabaco (IST) es el mayor entre los valores  $IST = CIF + DAI$  e  $IST = 0.75 (Q \cdot Psug)$ , donde  $Q$  = cantidad de paquetes importados y  $Psug$  = precio de venta sugerido al consumidor. Para fines de simulación, se trabajará con el segundo valor.

Para ello, se asume que los valores CIF de las importaciones para el período 2025-2027 se mantienen relativamente constantes, y que la estructura de las importaciones y las características del mercado mundial no cambiarán significativamente. Además, se asume que el tipo de cambio entre el quetzal y el dólar estadounidense permanece constante durante el período 2025-2027, un supuesto realista a la luz de los datos de los últimos años, por lo que el único cambio en los precios estaría asociado a la inflación interna. Atendiendo a la composición monopólica actual del mercado, se asume que el incremento del impuesto selectivo se trasladaría en su totalidad al consumidor.

Con estos supuestos y parámetros, los nuevos precios se calculan de la siguiente forma:

Nuevo precio = Precio anterior + cambio en el impuesto selectivo + IVA

La variación en la cantidad demandada es el resultado combinado de los siguientes supuestos y criterios:

- Ajuste por incremento en los precios, calculado al aplicar a la demanda anterior la elasticidad de la demanda respecto al precio calculado (-0.51) por el cambio marginal en los precios en términos reales generado por el incremento del impuesto selectivo.
- La cantidad demandada de cigarrillos crece de forma endógena, es decir, al margen del efecto tributario, crece con la población mayor de 15 años de edad, por lo que se asume que las

preferencias de los consumidores se trasladan de manera intergeneracional, y que no existirán campañas adicionales para influenciar el consumo de tabaco.

- La demanda crece con el ingreso de los consumidores, expresado como el PIB per cápita en términos reales, ajustado por la elasticidad de la demanda respecto al ingreso, y que no existirán campañas adicionales para influenciar el consumo de tabaco.

Con estos supuestos y criterios, el cálculo de la variación en la demanda es:

$$D_n = D_a + D_a * (\Delta Pr_{\varepsilon_{DP}} + \partial P_o + \partial PIB_{pcap} \varepsilon_{DI})$$

Donde:

$D_n$  = nueva demanda

$D_a$  = demanda anterior

$\Delta Pr$  = variación en el precio en términos reales

$\varepsilon_{DP}$  = elasticidad de la demanda respecto al precio

$\partial P_o$  = tasa de crecimiento poblacional

$\partial PIB_{pcap}$  = tasa de crecimiento del PIB per cápita en términos reales

$\varepsilon_{DI}$  = elasticidad de la demanda respecto al ingreso

La tabla 3 resume los principales resultados de estos cálculos.

Tabla 3.

Simulación de escenarios de aumento del impuesto selectivo al consumo de cigarrillos 2022-2027.

Año y escenario de cambio en impuesto selectivo	Demanda sin aumento tributario (millones de cajetillas de 20 cigarrillos)	Precio sin impuestos cajetilla de 20 cigarrillos en Q	Impuesto selectivo en Q	IVA en Q	Precio con impuestos (al consumidor) cajetilla de 20 cigarrillos en Q	Efecto elasticidad precio (millones de cajetillas de 20 cigarrillos)	Nueva demanda de cigarrillos (millones de cajetillas de 20 cigarrillos) <sup>1/</sup>	Recaudación impuesto selectivo (millones de Q)	Impuesto selectivo como % del precio al consumidor
2022	89.5	5.16	3.87	0.62	9.65			346.2	40.1%
2023	87.0	4.85	3.64	0.58	9.07			316.5	40.1%
2024	86.3	4.91	3.68	0.59	9.18			317.8	40.1%
2025 (aumento t=75+25 pp)	89.8	5.12	5.12	0.61	10.85	-5.9	83.8	428.5	47.2%
2025 (aumento t=75+50 pp)	89.8	5.12	6.40	0.61	12.13	-11.8	77.7	497.2	52.7%

Año y escenario de cambio en impuesto selectivo	Demanda sin aumento tributario (millones de cajetillas de 20 cigarrillos)	Precio sin impuestos cajetilla de 20 cigarrillos en Q	Impuesto selectivo en Q	IVA en Q	Precio con impuestos (al consumidor) cajetilla de 20 cigarrillos en Q	Efecto elasticidad precio (millones de cajetillas de 20 cigarrillos)	Nueva demanda de cigarrillos (millones de cajetillas de 20 cigarrillos) <sup>1/</sup>	Recaudación impuesto selectivo (millones de Q)	Impuesto selectivo como % del precio al consumidor
2025 (aumento t=75+75 pp)	89.8	5.12	7.67	0.61	13.40	-17.7	71.7	550.4	57.3%
2025 (t=75% precio al consumidor)	89.8	5.12	17.19	0.61	22.92	-61.4	27.0	463.4	75.0%
2026 (aumento t=75+25 pp)	91.3	5.32	5.32	0.64	11.28	0.0	85.2	453.5	47.2%
2026 (aumento t=75+50 pp)	91.3	5.32	6.65	0.64	12.61	0.0	79.1	526.1	52.7%
2026 (aumento t=75+75 pp)	91.3	5.32	7.98	0.64	13.94	0.0	73.0	582.4	57.3%
2026 (t=75% precio al consumidor)	91.3	5.32	17.88	0.64	23.84	0.0	27.4	490.3	75.0%
2027 (aumento t=75+25 pp)	93.0	5.53	5.53	0.66	11.73	0.0	86.7	480.0	47.2%
2027 (aumento t=75+50 pp)	93.0	5.53	6.92	0.66	13.11	0.0	80.5	556.8	52.7%
2027 (aumento t=75+75 pp)	93.0	5.53	8.30	0.66	14.50	0.0	74.3	616.5	57.3%
2027 (t=75% precio al consumidor)	93.0	5.53	18.59	0.66	24.79	0.0	27.9	519.0	75.0%

Escenario 1: aumento de la tasa actual en 25 puntos porcentuales.

Escenario 2: aumento de la tasa actual de 50 puntos porcentuales.

Escenario 3: aumento de la tasa actual de 75 puntos porcentuales, es decir, duplicar el impuesto actual.

Escenario 4: aumento del impuesto hasta llevarlo al equivalente del 75% del precio al consumidor final.

1/ Estos valores son el resultado de aplicar la fórmula explicada arriba, por lo que no corresponde solamente al efecto de la elasticidad precio.

Fuente: Icefi con datos de la ENCOVI y de la SAT.

La tabla 3 muestra los resultados de simular cuatro escenarios de incremento del impuesto selectivo. Los primeros tres consideran incrementar la tasa actual del impuesto selectivo en 25, 50 y 75 puntos porcentuales, lo que produciría una contracción de 6.7%, 13.4% y 20.1%, respectivamente, en la cantidad demandada de cigarrillos. De estos tres primeros, en el escenario más ambicioso, el tercero, que incrementa la tasa del impuesto en 75 puntos porcentuales, es decir, duplica el impuesto selectivo actual, aun con la contracción en la demanda (20.1%), la recaudación aumentaría en 59.8%. Dado que la totalidad de la recaudación del impuesto selectivo se destina a financiar el presupuesto

del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la medida supondría mayor disponibilidad de recursos financieros para los programas de salud relacionados con el tabaquismo.

Sin embargo, en ese tercer escenario, aun duplicando el impuesto actual, el esquema resultante equivaldría a un impuesto selectivo de solamente 57.3% del precio de venta al consumidor final, sin alcanzar el 75.0% recomendado por la OMS. Por esta razón, se consideró el cuarto escenario, en el que el impuesto selectivo se eleva hasta el 75.0% del precio de venta al consumidor, cumpliendo lo recomendado por la OMS, que en la práctica implicaría un incremento de 348.0% del impuesto actual. Al igual que en los primeros tres escenarios, se evita la yuxtaposición tributaria, prohibida constitucionalmente en Guatemala, por lo que el IVA se calcula excluyendo de su base de cálculo al impuesto selectivo.

En este cuarto escenario, la demanda se contrae significativamente, en 70.0%. Sin embargo, pese a esta contracción tan fuerte en la demanda, debido al incremento de la tasa de 348.0%, la recaudación crecería en 34.5%. Aunque el impacto recaudatorio es positivo, es claro que su objetivo principal de política sería reducir el consumo de tabaco, no aumentar la recaudación del impuesto. En este sentido, es conveniente explorar, además de los efectos sobre el consumo y la recaudación del impuesto, el impacto que cada uno de estos cuatro escenarios tendría sobre la prevalencia del tabaquismo.

Para ese propósito, utilizando los datos disponibles sobre la prevalencia del tabaquismo en el Observatorio Global de la Salud de la OMS (2024), en la tabla 4 se aplican los resultados para la demanda de cigarrillos en Guatemala en cada uno de los cuatro escenarios de incremento del impuesto selectivo, para simular, además, el impacto sobre la prevalencia del tabaquismo.

Tabla 4.

Simulación del impacto en la prevalencia del tabaquismo en Guatemala por aplicación de los cuatro escenarios de aumento del impuesto selectivo a los cigarrillos 2024-2029.

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Acumulado 2024-2029
<b>Escenario base</b>							
Prevalencia del tabaquismo							
Hombres	19.4%	19.6%	19.7%	19.9%	20.1%	20.3%	
Mujeres	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.5%	1.5%	
Número de adultos fumadores	1,306,520	1,347,007	1,388,680	1,431,294	1,474,567	1,518,424	
Variación absoluta en el número de adultos fumadores		40,487	41,673	42,614	43,273	43,856	211,904
Total de cajetillas de 20 cigarrillos vendidas (millones)	86.3	89.8	91.3	93.0	94.6	96.3	551.3
Recaudación del impuesto selectivo (millones de Q)	317.8	344.5	364.5	385.8	408.3	432.2	2,253.2
Impuesto selectivo / precio al consumidor	40.1%	40.1%	40.1%	40.1%	40.1%	40.1%	

**Escenario 1: incremento impositivo de 25 puntos porcentuales a la tasa actual**

Prevalencia del tabaquismo							
Hombres	19.4%	18.9%	19.1%	19.2%	19.4%	19.6%	
Mujeres	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	
Número de adultos fumadores	1,306,520	1,301,479	1,341,743	1,382,916	1,424,727	1,467,101	
Variación absoluta en el número de adultos fumadores		-5,041	40,265	41,173	41,811	42,374	160,582
Reducción en el número de cajetillas vendidas (millones)		-6.0	-6.1	-6.2	-6.3	-6.5	-31.2
Incremento en la recaudación del impuesto selectivo (millones de Q)		84.0	88.9	94.1	99.6	105.4	472.2
Impuesto selectivo / precio al consumidor	40.1%	47.2%	47.2%	47.2%	47.2%	47.2%	

**Escenario 2: incremento impositivo de 50 puntos porcentuales a la tasa actual**

Prevalencia del tabaquismo							
Hombres	19.4%	18.2%	18.4%	18.6%	18.7%	18.9%	
Mujeres	1.4%	1.3%	1.3%	1.3%	1.4%	1.4%	
Número de adultos fumadores	1,306,520	1,255,950	1,294,806	1,334,539	1,374,887	1,415,779	
Variación absoluta en el número de adultos fumadores		-50,570	38,856	39,733	40,348	40,892	109,259
Reducción en el número de cajetillas vendidas (millones)		-12.0	-12.2	-12.5	-12.7	-12.9	-62.3
Incremento en la recaudación del impuesto selectivo (millones de Q)		152.7	161.6	171.0	181.0	191.6	857.8
Impuesto selectivo / precio al consumidor	40.1%	52.7%	52.7%	52.7%	52.7%	52.7%	

**Escenario 3: incremento impositivo de 75 puntos porcentuales a la tasa actual (duplicar el impuesto actual)**

Prevalencia del tabaquismo							
Hombres	19.4%	17.6%	17.7%	17.9%	18.1%	18.2%	
Mujeres	1.4%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	
Número de adultos fumadores	1,306,520	1,210,422	1,247,869	1,286,162	1,325,047	1,364,457	
Variación absoluta en el número de adultos fumadores		-96,098	37,448	38,293	38,885	39,409	57,937
Reducción en el número de cajetillas vendidas (millones)		-18.1	-18.4	-18.7	-19.0	-19.4	-93.5
Incremento en la recaudación del impuesto selectivo (millones de Q)		205.9	217.9	230.7	244.1	258.4	1,157.0
Impuesto selectivo / precio al consumidor	40.1%	57.3%	57.3%	57.3%	57.3%	57.3%	

**Escenario 4: cambio a 75% sobre precio de venta al consumidor final (excluyendo impuestos), mínimo de la OMS**

Prevalencia del tabaquismo							
Hombres	19.4%	12.7%	12.8%	12.9%	13.0%	13.1%	
Mujeres	1.4%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	
Número de adultos fumadores	1,306,520	871,690	898,658	926,234	954,238	982,619	
Variación absoluta en el número de adultos fumadores		-434,830	26,968	27,577	28,003	28,381	-323,901

Reducción en el número de cajetillas vendidas (millones)	-62.8	-63.9	-65.1	-66.2	-67.4	-325.4
Incremento en la recaudación del impuesto selectivo (millones de Q)	118.9	125.8	133.1	140.9	149.1	667.8
Impuesto selectivo / precio al consumidor	40.1%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%

Fuente: Observatorio Global de la Salud de la OMS (2024) y los datos oficiales de la SAT recopilados por el ICEFI.

Los cálculos de la tabla 4 muestran que, en términos de prevalencia del tabaquismo, el escenario base, sin modificaciones tributarias, en el caso de los hombres pasaría de 19.4% en 2024 a 20.3% en 2029, y en el de las mujeres, de 1.4% en 2024 a 1.5% en 2029, mientras que el número total de adultos fumadores crecería en 211,904 durante todo el período 2025-2029. Al elevar la tasa actual del impuesto selectivo en 25, 50 y 75 puntos porcentuales, la prevalencia de tabaquismo en hombres en 2029 descendería a 19.6%, 18.9% y 18.2%, respectivamente, en mujeres descendería a 1.4%, 1.4% y 1.3%, respectivamente, mientras que el aumento en el número total de adultos fumadores sería menor al escenario base, toda vez el crecimiento se desaceleraría a 160,582, 109,259 y 57,937, respectivamente. El cuarto escenario, transformar el impuesto para que recaude el 75% del precio de venta al consumidor, el mínimo recomendado por la OMS, la prevalencia del tabaquismo para los hombres en 2029 descendería a 13.1%, para las mujeres sería 0.9%, y el número total de adultos fumadores no solo sería menor al escenario base, sino que se *reduciría* en 323,901 durante el período 2025-2029.

Estos resultados confirman el potencial del impuesto para reducir la prevalencia del tabaquismo y el número de fumadores. Aunque incrementar el impuesto en todos los casos genera un aumento en la recaudación, se recomienda que los objetivos de política de incrementar el impuesto deben ser mejorar la salud pública, reduciendo el consumo de un producto dañino, y no como una medida recaudatoria o para fortalecer las finanzas públicas. En el mismo sentido, este aumento recaudatorio podría destinarse a políticas de salud pública que fortalezcan y expandan el esfuerzo estatal guatemalteco para erradicar los daños sociales y económicos del tabaquismo. Al margen de los incrementos recaudatorios estimados, destaca que en el período 2025-2029 en el escenario 1 el número acumulado de cajetillas vendidas se reduciría en 31.2 millones, en el escenario 2 en 62.3 millones, en el escenario 3 en 93.5 millones y en el escenario 4 en 325.4 millones. Esta recomendación podría contribuir también a eventuales debates sobre cambios en la interpretación de las normas constitucionales, buscando fundamentarse, por ejemplo, en el derecho a la salud y el mandato al Estado para procurar el bien común.

## 5 Conclusiones

- En Guatemala, el consumo de tabaco sigue siendo elevado derivado de una reducción de los precios en los últimos años y aumento en el consumo durante el período posterior a la pandemia del Covid-19. Ambos aspectos han repercutido tanto en un incremento en el consumo de cigarrillos en el interior del país, como en una disminución del precio de venta sugerido al consumidor reportado a la administración tributaria, la base para la determinación del impuesto selectivo.
- Existe una brecha significativa cuando se contrasta el precio sugerido al consumidor reportado a la administración tributaria y que constituye la base de cálculo del impuesto selectivo, con el IPC de los cigarrillos reportado por el INE. Consultas a funcionarios y empresarios sugieren que la debilidad o la aplicación laxa de la legislación vigente, o un problema severo de subfacturación en la importación de cigarrillos, abusando de lo dispuesto en el artículo VII del GATT, puedan ser los factores más probables para explicar esta brecha entre precios. En todo caso, se recomienda a la SAT guatemalteca redoblar esfuerzos para analizar esta brecha de precios, y emprender las acciones de fiscalización, control tributario y sanción que correspondan de conformidad con la ley.
- La efectividad de las políticas de impuestos al tabaco, como una de las principales herramientas que pueden utilizar los gobiernos para tratar de disuadir a los consumidores, se mide con la elasticidad de la demanda respecto al precio, es decir, el cambio porcentual en el consumo en respuesta a un cambio en el precio de mercado, asumiendo que, efectivamente, los precios del mercado responden al cambio esperado en los impuestos.
- Se estimó que la elasticidad de la demanda de cigarrillos respecto al precio en Guatemala es de -0.51, es decir, a un aumento en el precio de 10%, la demanda se contrae en 5.1%, con lo cual se considera que es una demanda precio-inelástica. Además, se estimó que la elasticidad de esta demanda respecto al gasto total de los hogares es de 0.28, es decir, ante una reducción (aumento) del gasto total del hogar de 10%, el gasto en cigarrillos se reduce (aumenta) en 2.8%. Estos valores son consistentes con los calculados para países de características similares a Guatemala y en otros estudios.
- Hoy, toda la comercialización de cigarrillos en Guatemala tiene origen importado, y en el mercado legal (no contrabandeado), lo realiza una única empresa, por lo que, como monopolio, regula el precio que le conviene y determina el precio vigente en el mercado. Estudios complementarios y posteriores podrían estudiar la capacidad de este agente

monopólico para trasladar variaciones en los costos al precio al consumidor final. Con la elasticidad estimada de la demanda respecto al precio (-0.51), la capacidad del agente monopólico para trasladar variaciones de costos al precio al consumidor final existe, pero no podría ser total.

- Uno de los principales problemas para la regulación en el consumo de tabaco se encuentra en la limitación constitucional para elevar el impuesto selectivo. La Constitución Política de la República de Guatemala prohíbe los impuestos confiscatorios, que la Corte de Constitucionalidad ha interpretado en su jurisprudencia como que un impuesto no debe exceder el valor de internación o producción del bien gravado. Para superar esta restricción, la legislación vigente recurre a un esquema complejo que, en la práctica, equivale a que el impuesto es el 75.0% del precio de venta al consumidor, sin impuestos, sugerido por sugerido por el fabricante, el importador, el distribuidor o el intermediario, según quien realice la venta al consumidor. Esta regulación no solo facilita la manipulación de precios por parte de la empresa importadora, sin respuesta inmediata de las autoridades tributarias, sino también impide el incremento inmediato de la carga tributaria aplicable y limita los resultados de la acción de control. Esta situación se refleja en la recaudación del impuesto selectivo, la que prácticamente ha permanecido constante, a pesar de que se ha elevado la cantidad de cigarrillos importados. Las simulaciones realizadas muestran que, en condiciones de viabilidad jurídica, elevar el impuesto selectivo aumentaría la recaudación y produciría una contracción en el consumo.
- Se simularon cuatro escenarios de aumento del impuesto selectivo, incrementando en 25, 50 y 75 puntos porcentuales la tasa actual, y un cuarto llevándolo al equivalente del 75% del precio de venta al consumidor final, el mínimo recomendado por la OMS. Las tablas 3 y 4 muestran que la demanda se contrae 6.7% en el escenario 1, 13.4% en el escenario 2, 20.1% en el escenario 3 y 70.0% en el escenario 4, lo que en términos absolutos se reflejaría en una reducción absoluta acumulada de 31.2 millones de cajetillas consumidas durante el período 2025-2029 en el escenario 1, de 62.3 millones de cajetillas en el escenario 2, 93.5 millones de cajetillas en el escenario 3 y 325.4 millones de cajetillas en el escenario 4.
- Además de la reducción en el consumo de cigarrillos, las simulaciones también muestran que los escenarios de incremento del impuesto selectivo también reducirían la prevalencia del tabaquismo. La tabla 4 muestra que en el escenario base, sin modificaciones tributarias, la prevalencia en hombres pasaría de 19.4% en 2024 a 20.3% en 2029, y en mujeres, de 1.4% en 2024 a 1.5% en 2029, mientras que el número total de adultos fumadores crecería en 211,904 durante todo el período 2025-2029. En los cuatro escenarios la prevalencia de tabaquismo en hombres en 2029 descendería a 19.6%, 18.9%, 18.2% y 13.1%, respectivamente, y en mujeres descendería a 1.4%, 1.4%, 1.3% y 0.9% respectivamente. El aumento en el número total de

adultos fumadores en el período 2025-2029 sería menor al escenario base, toda vez el crecimiento se desaceleraría a 160,582, 109,259 y 57,937, respectivamente, en los tres primeros escenarios, mientras que en el cuarto no solo sería menor al escenario base, sino que se reduciría en 323,901.

- Aunque el principal objetivo de política de incrementar el impuesto selectivo no debe ser recaudatorio, sino de salud pública, en todos los escenarios la recaudación crecería, pese a las contracciones en la demanda. Los incrementos acumulados estimados para el período 2025-2029 en la recaudación del impuesto selectivo serían de Q472.2 millones en el escenario 1, Q857.8 millones en el escenario 2, Q1,157.0 millones en el escenario 3 y Q667.8 millones en el escenario 4.

# Referencias

- Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (1947). Disponible en <https://www.wto.org/spanish/docs/s/legal/s/gatt47.pdf>
- Chávez, Ricardo. (2016). Elasticidad precio de la demanda de cigarrillos y alcohol en Ecuador con datos de hogares. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2016.v40n4/222-228/#:~:text=Se%20hall%C3%B3%20que%20la%20elasticidad%20precio%20del%20consumo%20de%20cigarrillos,Tobacco%20control%20in%20developing%20countries.>
- Congreso de la República de Guatemala. (1977). Decreto No. 61-77, Ley de Tabaco y sus productos derivados. Disponible en: <file:///I:/Legislaci%C3%B3n/Dto.%2061-77%20Ley%20de%20Tabaco%20y%20sus%20Productos.pdf>
- Congreso de la República de Guatemala. (2008). Decreto No. 74-2008, Ley de creación de los ambientes libres de humo de tabaco. Disponible en: <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/law/GTM-AD-30-03-LAW-2008-esp-Decreto-ley-de-creaci%C3%B3n-de-los-ambientes-libres-de-hum-de-tabaco-n%C3%BAmero-74-2008.pdf>
- Congreso de la República de Guatemala. (2012). Decreto No. 4-2012, Reforma a la Ley de Tabaco. Guatemala: Diario Oficial.
- Deaton, A., & Muellbauer, J. (1980). Economics and Consumer Behavior. Cambridge University Press.
- Global State of Tobacco Harm Reduction. (2024). Guatemala: Global smoking and THR database. <https://gsth.org/countries/profile/gtm/1/>
- Guindon, E., Paraje, G. y Chaloupka, F. (2015). The impact of prices and taxes on the use of tobacco products in Latin America and the Caribbean. Disponible en: <https://ajph.aphapublications.org/doi/pdf/10.2105/AJPH.2014.302396?download=true>
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2024). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022-2023. INE.
- \_\_\_\_\_ (2024). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2023. INE.
- OECD. (2024). Tobacco taxation in Latin America and the Caribbean. Disponible en: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/10/tobacco-taxation-in-latin-america-and-the-caribbean\\_47e96d9f/080cd662-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/10/tobacco-taxation-in-latin-america-and-the-caribbean_47e96d9f/080cd662-en.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2023. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/374809/9789240083318-spa.pdf?sequence=1>

- \_\_\_\_\_ . (2021). WHO report on the global tobacco epidemic, 2021. Country profile: Guatemala. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/country-profiles/tobacco/who\\_rgte\\_2021\\_guatemala.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/country-profiles/tobacco/who_rgte_2021_guatemala.pdf)
- \_\_\_\_\_.(2021). Manual técnico de la OMS sobre política y administración de impuestos al tabaco. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55952/9789275325162\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55952/9789275325162_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2021). Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/eventos/sesion-1-impacto-economico-social-tabaquismo>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2023). Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022. Disponible en: [file:///C:/Users/icefi/Downloads/9789275325896\\_spa.pdf](file:///C:/Users/icefi/Downloads/9789275325896_spa.pdf)
- Solano, Jorge, Salas, Florelia y Artavia, Maria. (2024). Elasticidad precio de la demanda de cigarrillos en Costa Rica: estimación y simulación de cambios tributarios. Disponible en: <https://tabaconomia.uai.cl/investigacion/policy-briefs/>
- Superintendencia de Administración Tributaria -SAT -. (2024) Boletín Estadístico. Disponible en: <https://portal.sat.gob.gt/portal/descarga/1741/estadisticas-tributarias/11673/boletinestadisticosat.xlsx>
- Tobacconomics. (2024). Cigarette tax scorecard, 3rd. edition. Disponible en: <https://www.economicsforhealth.org/research/cigarette-tax-scorecard-3rd-edition/>
- World Health Organization -WHO-. (2021). WHO global report on trend in prevalence of tobacco use 2000-2025. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240039322>
- World Health Organization -WHO-. (2024). WHO Global Health Observatory Data Repository. Disponible en <https://www.who.int/data/gho>

# Anexos

## Anexo 1: Resultados del modelo econométrico

```
. areg bscig lexp lhsize maleratio meanedu maxedu sgp1-sgp3, absorb(clust) predict rbscig, resid
invalid 'resid'
r(198);
```

```
. scalar sigma22=$S_e_sse/$S_e_tdf
```

```
. scalar b0=_coef[lexp]
```

```
. areg bscig lexp lhsize maleratio meanedu maxedu sgp1-sgp3, absorb(clust)
note: sgp3 omitted because of collinearity
```

```
Linear regression, absorbing indicators      Number of obs   =       377
                                             F(   7,   63)   =       1.65
                                             Prob > F        =     0.1392
                                             R-squared       =     0.9133
                                             Adj R-squared   =     0.4825
                                             Root MSE       =     0.0194
```

bscig	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lexp	-.5100456	.0046072	-0.48	0.633	-.0114204	.0069932
lhsize	.0065569	.0062633	1.05	0.299	-.0059593	.019073
maleratio	.0022442	.0122784	0.18	0.856	-.0222922	.0267806
meanedu	.0038223	.0012677	3.02	0.004	.001289	.0063555
maxedu	-.0031488	.0012004	-2.62	0.011	-.0055475	-.00075
sgp1	.0111374	.0287127	0.39	0.699	-.0462403	.068515
sgp2	-.0054852	.0082071	-0.67	0.506	-.0218857	.0109153
sgp3	0 (omitted)					
_cons	.0354866	.0385311	0.92	0.361	-.0415117	.1124848
clust	F(306, 63) =		1.910	0.001	(307 categories)	

Fuente: cálculos propios

## Anexo 2: Metodología para la transformación de variables

```

. * Calcular logaritmos

.
. gen log_expcig = log(expcig)      // Logaritmo del gasto en cigarrillos
unknown function ()
r(133);

.
. gen log_exptotal = log(exptotal)  // Logaritmo del gasto total
unknown function ()
r(133);

.
. gen log_hsize = log(hsize)       // Logaritmo del tamaño del hogar
unknown function ()
r(133);

. gen log_expcig = log(expcig)

.
. gen log_exptotal = log(exptotal)

.
. gen log_hsize = log(hsize)|

. regress log_expcig log_exptotal log_hsize maleratio meanedu maxedu sgp1-sgp3
note: sgp3 omitted because of collinearity

```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	377
Model	38.0914159	7	5.44163085	F(7, 369)	=	5.34
Residual	375.840707	369	1.0185385	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0920
				Adj R-squared	=	0.0748
Total	413.932123	376	1.1008833	Root MSE	=	1.0092

log_expcig	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
log_exptotal	.2846135	.1043128	2.95	0.003	.1027391 .5129835
log_hsize	-.0997481	.147378	-0.68	0.499	-.3895543 .190058
maleratio	.0067482	.2873302	0.02	0.981	-.5582619 .5717582
meanedu	.0527819	.0319397	1.65	0.099	-.0100248 .1155887
maxedu	-.0368131	.0268893	-1.37	0.172	-.0896886 .0160624
sgp1	-.3360727	.2954688	-1.14	0.256	-.9170865 .2449411
sgp2	-.1956505	.1525049	-1.28	0.200	-.4955383 .1042373
sgp3	0	(omitted)			
_cons	1.323334	.8311669	1.59	0.112	-.3110841 2.957752

## Anexo 3: Metodología para la transformación de variables

El método Deaton establece un grupo de variables que forman parte del estimador, los cuales permiten la evaluación del indicador en especial el relacionado con el consumo del tabaco, en ese sentido se establecieron las variables que se utilizarían dentro del proceso en Stata, siendo:

- **exptotal** – conformado por el gasto total de los hogares, para el caso de Guatemala, la moneda local es el Quetzal (Q.)

Tomando esto en consideración se ubicó en la base de datos disponible de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI-2023, las variables que formaron parte de la investigación estadística para determinar en que gastaron los hogares en el país, dentro de estos se encontraron los gastos en distintos rubros ( Buses, taxis, Combustible para vehículos, Recargas de saldo para teléfonos, comidas fuera del hogar, entre otros), estos se relacionaban a la semana anterior a la fecha de la entrevista.

También se identificó como gasto total del hogar los relacionados a insumos del hogar, insumos de higiene personal, enseres y utensilios de cocina, y de limpieza, estos con una frecuencia de compra relacionados al mes anterior a la encuesta. Los otros tipos de gastos fueron los que se relacionaron con ropa telas equipo de cocina, lavandería, mantenimiento, así como los servicios de salud y pago de impuestos entre otros, teniendo como referencia los últimos doce meses anteriores al momento de la encuesta.

Al tener períodos de referencia distintos se procedió a mensualizar los mismos, siendo que los semanales y los anuales se mensualizaron y al contar con los gastos estandarizados se procedió a obtener el gasto total del hogar.

- **exp cig** – Gasto relacionado con cigarrillos

En el CAPÍTULO XIII. GASTOS Y AUTOCONSUMO bajo el registro 107. ¿Cigarrillos? (paquete 20 unidades) se encuentra disponible el gasto de los hogares en la compra de cigarrillos, el mismo es obtenido bajo la estimación y percepción del informante, bajo dos períodos de tiempo, el primer registro establece el gasto en que incurre normalmente de forma mensual, adicional, se detalla la información el gasto en un período de los últimos 15 días. Por lo que el gasto se pudo haber realizado con frecuencia mensual, pero no haber adquirido en los últimos 15 días, considerando esto se estandarizó a gasto mensual, para obtener exp cig.

- **qcig** – el número de cigarrillos o paquetes

El detalle de la compra se registra baja la unidad de medida referida por el informante (unidad, cajetilla u otra). Se estandarizó a una sola unidad de medida, Cajetilla de 20 unidades.

- **meanedu** – la media de educación de los integrantes del hogar en años

Para obtener esta variable, se procedió a determinar el número de años que corresponden por nivel y grado del sistema educativo nacional, (primaria 6, básicos 3, diversificado 3, universidad

5, maestrías 2 y doctorado 2), posterior a esto se agrega la información y se divide por el total de integrantes y se obtiene la media de grados en años de estudio por hogar.

- maxedu – el máximo educativo del hogar en años

teniendo lo descrito para la meanedu se estableció el máximo en años de estudio dentro de los integrantes del hogar.

- sgroup – grupos sociales

La ENCOVI tiene como objetivo la determinación de la pobreza, por lo que se consideró que esta era una variable clave para la sectorización de la población en la medición del consumo del tabaco, por lo que se tomó tal y como es calculada de forma oficial.

- maleratio – relación de hombres con el tamaño del hogar

Esta variable se generó tras el conteo de los hombres y el tamaño total del hogar.

- clust – variable de identificación primaria

La base de datos tiene la identificación de la unidad primaria de muestreo, por lo que se procedió a renombrarla como clust para el uso del método de Deaton.



POR UNA POLÍTICA FISCAL  
PARA LA DEMOCRACIA  
Y EL DESARROLLO

Guatemala, Centroamérica, mayo de 2025