

Distribución de la carga sanitaria y económica del tabaquismo en Argentina por nivel socioeconómico

Análisis del impacto potencial del aumento en impuestos al tabaco

Este estudio fue desarrollado por el equipo investigador del Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS) con la colaboración de la Fundación Interamericana del Corazón Argentina (FIC Argentina) y la Universidad de Adolfo Ibáñez (UAI).

El IECS es una institución académica independiente y sin fines de lucro, dedicada a la educación, investigación y cooperación técnica en salud pública. Su misión es contribuir a la eficiencia, equidad, calidad y sustentabilidad de los sistemas y servicios de salud.

FIC Argentina es una organización no gubernamental que trabaja en la promoción de políticas para la prevención de enfermedades no transmisibles desde un enfoque de derechos. Desde FIC se trabajan en tres áreas de trabajo que incluyen la investigación orientada a políticas públicas, la incidencia política y la comunicación.

Autores: Natalia Espinola, Agustin Casarini, Florencia Camara, Elena Lazo, Mauricio Flores Muñoz, Guillermo Paraje, Andrea Alcaraz, Federico Augustovski, Ariel Bardach, Andres Pichon-Riviere.

Financiamiento: Este proyecto de investigación fue financiado por la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) y por Bloomberg Philanthropies (www.bloomberg.org). 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.

Conflictos de interés declarados: ninguno.

Fecha de realización: Mayo 2024. ISSN 1668-2769

Cómo citar: Espinola N, Casarini A, Camara F, Lazo E, Flores Muñoz, M, Paraje, G, Alcaraz A, Augustovski F, Bardach A, Pichon-Riviere A. Distribución de la carga sanitaria y económica del tabaquismo en Argentina por nivel socioeconómico y potencial impacto del aumento de los impuestos al tabaco. Reporte de investigación. Documento Técnico IECS No. 64. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS), Buenos Aires, Argentina. Mayo 2024. Disponible en: www.iecs.org.ar/tabaco y ficargentina.org/investigaciones/.

IECS - Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. Todos los derechos reservados. Este documento puede ser utilizado libremente sólo para fines académicos. Su reproducción para otros fines o por otro tipo de instituciones sólo es posible a través de la expresa autorización por escrito por parte del Instituto.

RESUMEN EJECUTIVO

Estudios previos han demostrado que el tabaquismo es causante de miles de muertes y enfermedades anuales, con elevados costos para la salud y la economía de la región de América Latina, en general, y de Argentina, en particular; convirtiéndose en un grave problema de salud pública. A su vez, se ha demostrado que las personas de menores ingresos presentan prevalencias de consumo de tabaco más altas generando una carga desigual e inequitativa. Las políticas de aumento de impuestos al tabaco, que se traducen en incrementos de precios, han demostrado ser efectivas en reducir su consumo, prevenir numerosas muertes y generar ahorros en costos en salud. En este sentido, resalta la necesidad de estudiar el impacto de estas medidas fiscales por nivel socioeconómico.

Esta investigación tiene como objetivo estimar la carga de enfermedad y económica del tabaquismo por nivel socioeconómico para Argentina, y estimar el impacto esperado de un aumento en los impuestos al tabaco en dichos estratos. Para esto se utilizó un modelo de microsimulación, el cual, a través de cohortes hipotéticas, integra la historia natural de la enfermedad y los riesgos relativos asociados con el tabaquismo. Además, se incluyen los costos médicos directos, la pérdida de productividad laboral, los costos de cuidado informal y la calidad de vida afectada por enfermedades significativas relacionadas con el tabaco por nivel socioeconómico.

Para obtener resultados que reflejan la desigualdad en la carga de enfermedad atribuible al tabaquismo, muchos de los parámetros empleados en el modelo fueron estimados por nivel socioeconómico. Se utilizó la distribución por quintiles de ingreso per cápita familiar como medida estándar de nivel socioeconómico. A su vez, dada la imposibilidad de contar con información de muertes por quintiles de ingreso a nivel individual, se realizó una aproximación utilizando un enfoque ecológico para estimar las diferencias en la mortalidad por quintiles de ingreso. Para ello, se comenzó el proceso utilizando las tasas de mortalidad estandarizadas por edad y sexo a nivel departamental y el índice de necesidades básicas insatisfechas a nivel departamental, este último como un indicador proxy del nivel socioeconómico, dado que no hay información sobre ingresos por departamento en el país. En segundo lugar, el proceso incluyó la estimación de los riesgos basales a partir de la mortalidad estandarizada, y posteriormente mediante una regresión lineal, se generó una serie de riesgos basales predichos, los que permitieron la estimación de mortalidad promedio de acuerdo a grupos de quintiles de NBI. Este diferencial de mortalidad obtenido por quintiles departamentales se asume como el mismo diferencial de mortalidad para los quintiles de ingreso de individuos.

En términos de costos médicos directos, los mismos fueron estimados utilizando el promedio de los costos para cada subsector de salud de Argentina, ponderado por la proporción de personas que tiene acceso a cada subsector en cada quintil de ingreso. En cuanto a los costos de productividad, se estimaron los salarios promedio por sexo y edad para cada quintil de ingreso. Para el cuidado informal, se ajustaron las horas de cuidado informal requeridas por cada patología, utilizando el diferencial de horas de cuidado por cada quintil de ingreso. Por último, para la estimación del impacto diferencial de los impuestos, se utilizaron estimaciones de elasticidad precio de la demanda de cigarrillos por quintil de ingresos.

Según el modelo analizado, se observa una distribución desigual de muertes atribuibles al tabaquismo entre diferentes niveles socioeconómicos, con 8.884 muertes en el quintil de menores ingresos frente a 8.494 en el quintil de mayores ingresos. Similarmente, la cantidad de casos de eventos de salud vinculados al consumo de tabaco es mayor en el quintil de menores ingresos, con 90.470 casos, en comparación con 80.062 en el quintil de mayores ingresos. Cabe notar que no existe una disminución uniforme a través de los quintiles, especialmente debido a una mayor prevalencia de tabaquismo en el quinto quintil frente al tercero y cuarto. La carga económica, por su parte, representa un porcentaje mucho mayor del ingreso per cápita promedio en los estratos más bajos, siendo el 35,2% en el primer quintil comparado con solo el 5,4% en el quinto quintil.

Por último, se proyecta que un aumento de impuestos al tabaco, que incremente el precio en un 50%, resultaría en beneficios económicos totales significativos, alcanzando los \$3.675.000 millones en una década (aproximadamente USD 20.750 millones). Esto representaría aproximadamente el 2,3% del gasto en salud en tal período de tiempo. Además, se estima que este incremento impositivo permitiría un ahorro de \$240.570 millones en gastos médicos de bolsillo durante el mismo período (USD 1.360 millones). Este ajuste fiscal también promovería una redistribución de los ahorros, beneficiando en mayor proporción a los quintiles de ingresos más bajos; específicamente, un ahorro del 5,1% del ingreso per cápita en el quintil inferior frente a sólo el 0,5% en el quintil superior, destacando el impacto redistributivo de la medida.

1. INTRODUCCIÓN

La epidemia del tabaquismo es una amenaza para la salud pública. En el mundo, anualmente mueren más de 8 millones de personas a causa de enfermedades atribuibles al consumo de productos de tabaco y exposición al humo(1). A pesar de su reducción en los últimos años, el consumo de tabaco en Argentina sigue siendo alto, siendo el segundo país con mayor consumo de la región de las Américas después de Chile(2). Según la última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2018 (ENFR)(3), la prevalencia del consumo de tabaco entre la población mayor de 18 años es del 22%. A su vez, la prevalencia es mayor en los grupos de menor nivel socioeconómico: 24,7% en primer quintil (menor niveles de ingresos) versus 20,3% en el quinto quintil de ingresos (mayores niveles de ingresos).

Las políticas fiscales que aumentan los impuestos y precios del tabaco han sido reconocidas como la medida más costo-efectiva para reducir el consumo de tabaco y proteger la salud de la población. El principal impacto de esta política se observa en la prevención del tabaquismo en la infancia y adolescencia, especialmente en los hogares con nivel socioeconómico más vulnerable(4,5). En este sentido, a pesar de que el porcentaje que representan los impuestos respecto del precio de venta supera el mínimo del 75% recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), los cigarrillos en Argentina continúan entre los más asequibles de la región(6).

En sus estudios más reciente(7,8), el Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria (IECS) estimó que en 2020, aproximadamente 44.700 muertes anuales y más de 221 mil casos anuales de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cáncer, enfermedades cardíacas y otras enfermedades, fueron atribuibles al consumo de tabaco en Argentina. Esto genera importantes costos tanto al sistema de salud como a la sociedad en general, evidenciando: a) \$196.500 millones de pesos argentinos (USD 2.782 millones) en costos médicos directos sobre el sistema de salud, b) \$104.000 millones de pesos argentinos (USD 1.470 millones) por productividad laboral perdida, y c) \$75.500 millones de pesos argentinos (USD 1.069 millones) en costo del tiempo que familiares y allegados deben dedicar al cuidado de personas que enferman por el tabaquismo. Asimismo, se estimó que un aumento del 50% en el precio real de los cigarrillos (por medio de incrementos en los impuestos) podría llegar a evitar más de 30.000 muertes, 50.000 infartos agudos de miocardio, 57.000 nuevos cánceres, 17.000 accidentes cerebrovasculares (ACV), y 14.000 casos de EPOC en un plazo de diez años. De este modo, se podrían generar recursos por más de \$590.000 millones (USD 8.292 millones) debido al ahorro en gastos sanitarios,

costos de productividad laboral, costos de cuidadores y del aumento en la recaudación impositiva.

Los estudios precedentes realizaron un análisis poblacional a nivel país. Sin embargo, es bien sabido que el efecto de un impuesto, más allá de otros datos epidemiológicos y sanitarios, puede impactar de manera diferente por subgrupos poblacionales(9). El objetivo del presente estudio es avanzar en la medición y cuantificación del impacto que tendría un aumento de los impuestos al tabaco en Argentina sobre la carga de enfermedad y carga económica del consumo de tabaco, en diferentes grupos de nivel socioeconómico.

2. OBJETIVOS

Los objetivos de esta investigación fueron: a) estimar cómo se distribuye por nivel socioeconómico en Argentina la carga sanitaria y económica del consumo de tabaco por nivel socioeconómico; y b) estimar el efecto esperado de incrementar el precio del tabaco a través de impuestos tanto sobre la carga sanitaria y económica atribuible al tabaquismo como en la forma en que la misma se distribuye en los diferentes grupos de nivel socioeconómico.

3. MÉTODOS Y DATOS

3.1. Modelo analítico

El modelo utilizado en este proyecto consiste en una actualización y adaptación de un modelo matemático con microsimulación de Monte Carlo de primer orden, con la finalidad de estimar la carga sanitaria y económica atribuida al consumo de tabaco y, a su vez, analizar los efectos de distintas intervenciones para el control del tabaquismo. El modelo incorpora la historia natural, costos directos e indirectos, y la pérdida de calidad de vida asociados con el consumo de tabaco. Este modelo ha sido desarrollado por el IECS(10–12) y validado y utilizado en 14 países(11,13–18).

El modelo integra la historia natural de la enfermedad (seguimiento de lo que sucede con la enfermedad desde el comienzo hasta el final, ya sea cura o muerte) y los riesgos relativos asociados con el tabaquismo. Se incluyen los costos médicos directos, la pérdida

de productividad laboral, los costos de cuidado informal y la calidad de vida afectada por enfermedades significativas relacionadas con el tabaco. Entre estas se incluyen el infarto agudo de miocardio (IAM), eventos no coronarios relacionados con el IAM, ACV, diabetes mellitus (DM) tipo 2, EPOC, neumonía, cáncer de pulmón y otros diez tipos de cáncer (boca - faringe, esófago, estómago, hígado, páncreas, riñón, laringe, cuello uterino y leucemia), considerando los efectos en el primer año de diagnóstico como en los años posteriores.

El modelo emplea cohortes hipotéticas de individuos desde los 35 años hasta su fallecimiento, en ciclos anuales, donde los riesgos de un evento adverso para la salud, la progresión de la enfermedad y la muerte se calculan basándose en las características demográficas de la población, estado de tabaquismo (no fumador, fumador o exfumador), las condiciones clínicas y las ecuaciones de riesgo pertinentes(19). De esta manera, para cada año, el modelo estima los riesgos individuales de ocurrencia de cada evento, progresión de la enfermedad y muerte. El riesgo de muerte se calcula para cada año como la mortalidad general específica por edad y sexo, excluyendo los 19 riesgos de muerte específicos de enfermedades considerados en el modelo, más el riesgo de muerte de los eventos y condiciones que el individuo experimenta durante ese año.

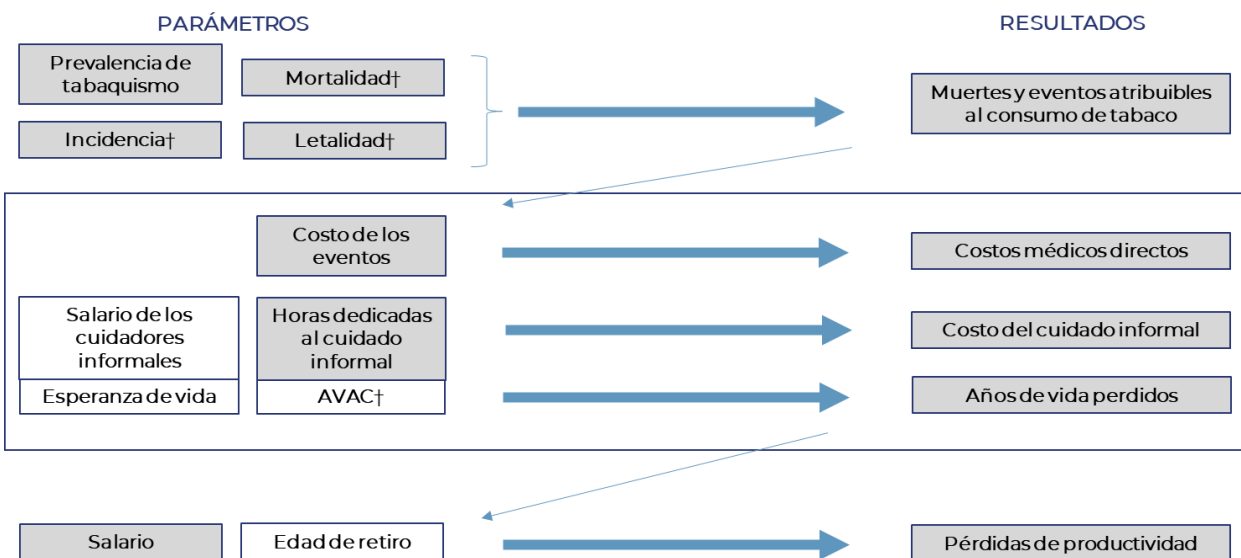
Por ejemplo, en el caso del infarto de miocardio, el modelo estima el riesgo de ocurrencia multiplicando el riesgo específico por edad y sexo en no fumadores (incidencia inicial) en cada año y para cada sujeto, por el riesgo relativo relacionado con su condición de fumador. Luego, se genera un número aleatorio; si este número es menor o igual que la probabilidad individual, el modelo supone que el evento está presente. El riesgo de muerte, en este caso, será el riesgo general de muerte más la letalidad por infarto de miocardio específica por edad y sexo. Cuando hay más de una causa simultánea de muerte para un sujeto determinado en el mismo período de tiempo, se utiliza un enfoque probabilístico para asignar la causa final de muerte, ponderada por el riesgo inicial de cada causa competitiva.

Para estimar la carga de enfermedad, se analizaron las diferencias en eventos agudos y crónicos, así como en calidad de vida, muertes y gastos en salud, comparando las proyecciones del modelo basadas en la prevalencia actual del tabaquismo con los resultados esperados para una cohorte hipotética de individuos no fumadores en Argentina de cada nivel socioeconómico. Los resultados en salud se obtuvieron mediante la simulación de la trayectoria de vida de cada individuo, generando resultados agregados. Además, previamente se calculó que el tabaquismo pasivo y los efectos perinatales contribuyen con una carga adicional del 13,6% en hombres y del 12,0% en mujeres(20). Los resultados de la carga de enfermedad se informan durante un año

calendario (tomando el año 2022 como referencia). Para la adaptación del modelo por nivel socioeconómico, primero se recolectó la información de todos los parámetros posibles de estimar por nivel socioeconómico. Luego el modelo fue calibrado para cada nivel socioeconómico, y validado con el promedio nacional.

Los resultados del modelo se presentan en mortalidad, cantidad de casos y costos (médicos directos y sociales) de enfermedad atribuibles al tabaco, así como también años de vida ajustados por calidad (AVAC) perdidos, los cuales incluyen tanto la pérdida de salud debido a la mortalidad prematura como a la disminución en la calidad de vida, por nivel socioeconómico. La **Figura 1** presenta una representación esquemática de los principales parámetros y resultados epidemiológicos y económicos contemplados en el modelo, en la cual se presentan resaltados en gris los parámetros estimados por nivel socioeconómico del modelo. Además, esquematiza la secuencialidad en los cálculos realizados, siendo que los primeros resultados producidos corresponden a la carga de enfermedad, los cuales en primera instancia son valuados en términos de costos directos y en pérdidas de productividad, y por último, son estimadas las pérdidas de productividad derivadas de los años de vida perdidos (por mortalidad prematura y por discapacidad).

Figura 1. Principales parámetros y resultados considerados en el modelo



Nota: Se muestra en gris a los parámetros desglosados por nivel socioeconómico.

†De las enfermedades atribuibles al consumo de tabaco.

AVAC: Años de Vida Ajustados por Calidad.

Se aclara que no se está modelando una mayor incidencia de cáncer, sino una mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares.

3.2. Definición del nivel socioeconómico

Para realizar una aproximación del nivel socioeconómico, se tomó como referencia la distribución de la población por quintiles de ingreso per cápita familiar, este es un indicador comúnmente utilizado para la medición y análisis de la desigualdad en salud (21,22). Un único parámetro del modelo no pudo ser analizado en función de la distribución de la población por quintiles de ingresos, la mortalidad. Para este caso puntual, se recurrió a una estrategia especial de análisis a partir del indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)¹, la cual se explica en la siguiente sección.

3.3. Aspectos epidemiológicos

3.3.1. Estimación de parámetros epidemiológicos

3.3.1.a. Estimación de mortalidad por nivel socioeconómico

Uno de los parámetros principales del modelo es la cantidad de muertes por evento de salud asociado al consumo de tabaco de cada sexo, edad y nivel socioeconómico. Debido a que no existen bases de datos que integren datos de mortalidad y estatus socioeconómico a nivel individual, el vínculo entre las variables fue establecido utilizando diferentes fuentes de datos que permitieran verificar esta relación. Puntualmente, para lograr estimar las tasas de mortalidad por nivel socioeconómico, se utilizó un enfoque ecológico con datos de muertes por evento de salud para cada departamento y del índice de NBI, como proxy de nivel socioeconómico a nivel departamental, tomando como referencia lo realizado en estudios previos (24,25). Los datos de muertes por evento de salud, edad, sexo y departamento fueron recolectados de la Dirección de Estadísticas e Información de la Salud (DEIS)(26), y la información del índice de NBI por departamento fue extraída del Censo Nacional de Población 2010(27).

De manera práctica, la forma de incluir muertes diferenciales por nivel socioeconómico requirió de un procedimiento de 6 pasos que tienen el fin de lograr una transformación

¹ Método empleado para la identificación de carencias críticas en una población. En Argentina, se miden históricamente a través de los censos y se consideran como hogares con NBI aquellos en los cuales está presente al menos una de los siguientes indicadores de carencia: a. hogares que habitan viviendas con más de 3 personas por cuarto (hacinamiento crítico); b. hogares que habitan en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo); c. hogares que habitan en viviendas que no tienen retrete o tienen retrete sin descarga de agua; d. hogares que tienen algún niño en edad escolar que no asiste a la escuela; e. hogares que tienen 4 ó más personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe tiene bajo nivel de educación (sólo asistió dos años o menos al nivel primario)(23).

de los datos que corresponden a número de muertes por distrito, grupo de edad y sexo, a un ratio de diferencia de la tasa de mortalidad de cada quintil de ingreso contra la tasa de mortalidad nacional.

Inicialmente, se procedió a calcular las tasas de mortalidad a nivel departamental, es decir el ratio entre muertes y población, diferenciadas en dos grupos de edad (de 35 años a 65 y mayores de 65 años de edad) y sexo utilizando información de muertes publicada por las estadísticas vitales (DEIS) y estadísticas poblacionales obtenidas del Censo Nacional de Población 2010(27). Posteriormente, se estandarizaron las tasas de mortalidad para aislar por posibles distorsiones demográficas entre los departamentos, utilizando como población de referencia al total nacional. Este proceso de estandarización resulta crucial para asegurar que las comparaciones de mortalidad entre diferentes áreas sean adecuadas, y no estén sesgadas por diferencias en la estructura de edad y sexo de la población.

A continuación, se estimaron los riesgos de muerte para no fumadores (riesgos basales) la cual se muestra en la ecuación (1), a partir de los datos de mortalidad estandarizados y las prevalencias de consumo de tabaco por quintil de ingreso según la ENFR (3). Donde M_{pob} es la mortalidad poblacional del departamento i y patología d , RR_{fum} y RR_{ex-fum} son los riesgos relativos del evento en fumadores y exfumadores, y f_{fum} , f_{ex-fum} y f_{no-fum} representan las proporciones de cada categoría de tabaquismo, fumadores, ex-fumadores y no fumadores, respectivamente. Establecer los riesgos basales permite entender el riesgo inicial de mortalidad asociado al tabaquismo, antes de considerar las intervenciones de política, y eliminar posibles factores no vinculados con el tabaquismo, de igual manera que se hizo en el caso de la estandarización de mortalidad. Dado que en la ENFR no se encuentra el dato de la prevalencia del consumo de tabaco por departamento sino por provincia, se asume que la prevalencia a nivel departamental es igual a la prevalencia provincial para cada grupo de edad y sexo.

$$(1) \quad M_{no-fum,i,d} = \frac{M_{pob,i,d}}{(RR_{fum,d} * f_{fum,i}) + (RR_{ex-fum,d} * f_{ex-fum,i}) + f_{fum,i}}$$

$$(2) \quad \ln(M_{no-fum})_{i,d} = \alpha + \beta_1 NBI_i + \beta_2 c_i + \beta_3 u_i + \varepsilon_i$$

Para comprender mejor la relación entre el nivel socioeconómico y la mortalidad, se llevaron a cabo diferentes análisis de regresión, como se muestra en la ecuación (2). Estas regresiones permitieron estimar la relación entre la proporción de personas con al menos una NBI en cada departamento (i) y los resultados de mortalidad para 4 grupos de patologías (d), las cuales son: cardiovasculares, respiratorias, DM tipo 2 y cáncer. Se incluyó

además como variables control, el número de camas hospitalarias provinciales por habitante (c) y el porcentaje de personas viviendo en hogares urbanos por departamento (u). En el caso de la primera, la cantidad de camas hospitalarias intenta capturar el nivel de acceso a servicios de salud que tiene una población. Un mayor número de camas puede implicar una mayor capacidad para atender emergencias y enfermedades, lo cual podría influir en las tasas de mortalidad. En el segundo caso, se intenta capturar el efecto debido a las diferentes características que pueden tener los hogares urbanos respecto a los rurales entre las que se incluyen: el acceso a servicios de salud, educación, saneamiento y empleo, además de las diferencias en densidad poblacional. Se utilizó una especificación “log-lineal” del modelo, esto permite normalizar los residuos del modelo dado que la distribución de la variable dependiente se encuentra sesgada hacia la derecha. Esto se debe a que existen departamentos en los que pueden no haberse registrado muertes para cada patología en el año de estudio, y a su vez permite interpretar los resultados de los coeficientes como semi-elasticidades. En todas las regresiones realizadas (para cada una de las patologías), se encontraron resultados estadísticamente significativos en la relación positiva entre NBI y mortalidad para cada patología.

Una vez estimadas las semi-elasticidades, se estimaron las mortalidades basales predichas (M_{no-fum_i}) para cada departamento, utilizando los coeficientes de la regresión y los valores observados de NBI para cada departamento. Una vez obtenidas estas mortalidades, se calcula el promedio de mortalidad para los departamentos estratificados en quintiles (q) de acuerdo a su proporción de hogares que viven con alguna NBI ($R_{q,d}$), como se muestra en la ecuación (3).

$$(3) R_{q,d} = \frac{\sum_i^{n/5} m_{no-fum_{i,d}}}{n/5}$$

Finalmente, se estimaron los ratios de diferencia de mortalidad entre los diferentes quintiles de NBI departamentales para las principales patologías relacionadas con el tabaquismo ($dR_{q,d}$), ecuación (4), los cuales miden la diferencia relativa entre las muertes estimadas para los diferentes quintiles ($R_{q,d}$) con respecto al promedio nacional (R_{no-fum}). Estos ratios pueden ser interpretados como exceso de riesgo por nivel socioeconómico departamental. Con el fin de incorporar al modelo las diferencias en el riesgo de mortalidad, se asumió que el ratio de mortalidad previamente explicado se mantiene constante para diferentes definiciones de quintiles de nivel socioeconómico, es decir, el

primer quintil de ingreso individual tiene el mismo exceso de riesgo de mortalidad que el primer quintil de NBI departamental promedio estimado previamente.

$$(4) \quad dR_{q,d} = \frac{R_{q,d}}{R_{no-fum}}$$

3.3.1.b. Estimación de Incidencia y letalidad por nivel socioeconómico

Dado el déficit de información fiable sobre la incidencia de eventos y condiciones de salud en Argentina, y con el propósito de establecer una metodología uniforme aplicable a nivel nacional y por ende a nivel de quintiles de ingreso, las incidencias asociadas a condiciones agudas de las condiciones de salud consideradas fueron estimadas utilizando las estadísticas de mortalidad del país. Esta aproximación metodológica es comúnmente aplicada en modelos epidemiológicos y económicos utilizados por la OMS en herramientas como el DisMod II, WHO-CHOICE o GLOBOCAN (28–30). La incidencia poblacional por género y edad de los eventos agudos fue estimada como:

$$(5) \quad R_{pob} = \frac{R_{muerte}}{L}$$

Donde R_{pob} es la incidencia poblacional, R_{muerte} es la tasa de mortalidad y L la letalidad estimada del evento. A partir de este dato, la incidencia anual en no fumadores (R_{no-fum}) es estimada como:

$$(6) \quad R_{no-fum} = \frac{R_{pob}}{(RR_{fum} * f_{fum}) + (RR_{ex-fum} * f_{ex-fum}) + f_{fum}}$$

Donde R_{pob} es la incidencia poblacional, RR_{fum} y RR_{ex-fum} son los riesgos relativos del evento en fumadores y exfumadores, y f_{fum} , f_{ex-fum} y f_{no-fum} representan las proporciones de cada categoría de tabaquismo, fumadores, ex-fumadores y no fumadores, respectivamente. En el caso de los cánceres la incidencia por edad i (Rdx_i) fue estimada como:

$$(7) \quad Rdx_i = \left[\sum_{n=0}^{10} Rm_i \times P_n \right] \times \frac{1}{1 - S_{10}}$$

En donde $Rm(i+n)$ es la tasa de mortalidad en la edad $i+n$; P_n es la probabilidad condicional de morir en el año n luego del diagnóstico, y S_{10} es la proporción de

sobrevivientes luego del año diez. Cuando esta información no estaba disponible la incidencia fue estimada directamente a partir de GLOBOCAN(29).

En base a estos cálculos de la incidencia a nivel nacional, se consideró la posibilidad de ajustar ésta para el caso de los eventos cardiovasculares, diabetes II y neumonía, así como la letalidad (26) de las enfermedades de forma proporcional a los cambios en la mortalidad, de manera que los cambios en la mortalidad de la población sean explicados por tanto un aumento de la letalidad como un aumento de la incidencia de manera semejante. En el caso de los cánceres se asume que el incremento de la mortalidad se debió a un aumento en la letalidad de dichos diagnósticos. Estos supuestos debieron hacerse debido a la falta de datos confiables para poder realizar dichos ajustes de incidencia y letalidad por quintil de ingreso.

Por último, para EPOC, debido a que es reconocido que las estadísticas nacionales subestiman significativamente la mortalidad, su incidencia y pronóstico(31,32) fueron estimados en base a estudios internacionales.

3.3.2. Estimación de los resultados estandarizados y no estandarizados

Se aplicó el método de estandarización directa(33) que permite ajustar los resultados para reflejar una estructura poblacional común, eliminando así los efectos distorsionadores de las diferencias demográficas. Específicamente, se utilizó la pirámide poblacional de Argentina como el estándar de referencia. Mediante la estandarización, es posible aislar el efecto del tabaquismo en la carga de enfermedad, independientemente de variaciones en la composición demográfica de los diferentes quintiles de ingreso y grupos por sexo y edad.

Los resultados se presentan estandarizados (caso base), lo cual permite que los resultados observados entre los quintiles (en muertes, eventos, etc.) puedan ser interpretados como atribuibles al nivel socioeconómico (diferencia en incidencia y letalidad basal, así como diferencia en la prevalencia del tabaquismo por quintil de ingreso). En el Anexo, se presentan los resultados sin estandarizar, que reflejan la cantidad de eventos reales en cada quintil. Es importante resaltar que las diferencias observadas por quintiles en los resultados sin estandarizar reflejan no solo el efecto del nivel socioeconómico, sino también el efecto de la diferente distribución de género y edad entre quintiles, asociada a la diferente composición poblacional que caracteriza a los distintos grupos de nivel socioeconómico.

3.4. Aspectos económicos

3.4.1. Costos médicos directos

La estimación de los costos médicos directos por quintil de ingreso se llevó a cabo mediante el uso de la ponderación diferencial por tipo de cobertura de salud (sector público, seguridad social y sector privado) de los quintiles de ingreso. Los ponderadores para cada subsector y quintil de ingreso se derivaron de la Encuesta Permanente de Hogares correspondiente al cuarto trimestre de 2022(34). Esto permite estimar los costos médicos directos diferenciales que afronta el sistema de salud por el nivel socioeconómico de la persona. Cabe aclarar que estos costos médicos directos representan costos que son afrontados por el sistema de salud a nivel general, y no por parte de las personas a nivel individual.

Los costos por evento de salud fueron obtenidos a partir de la actualización por índice de precios al consumidor (IPC) de los costos estimados en un estudio previo para el año 2020 en Argentina(12).

A los efectos de estimar los gastos adicionales que afrontan las personas, por encima de los seguros de salud que puedan tener contratados, y que mayormente tienen el formato de coseguros o copagos por consultas médicas o estudios, pago de medicamentos, entre los principales; se diseñó una estrategia de aproximación del gasto de bolsillo atribuible al tabaquismo. De esta manera, se complementa la estimación previa del costo médico directo y se parte de la referencia general que indica que en Argentina el gasto de bolsillo en salud representa el 17,6% del gasto total en salud (35). A continuación, se analizó la composición del gasto de bolsillo en salud a partir de la información de la Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de Hogares(36), realizada en el año 2018, para identificar cuánto representa el gasto de bolsillo sin considerar el pago de seguros médicos como obra social, prepaga o seguros de emergencia y analizar la distribución del total de gastos médicos de bolsillo obtenido entre los distintos quintiles de ingresos. A partir de esta información, sumada a la estimación de costos médicos directos, se aproximó el gasto de bolsillo atribuible al tabaquismo por quintiles de ingresos.

3.4.2. Costos de pérdida de productividad laboral

La estimación de los costos de pérdida de productividad laboral por quintiles se basó en el enfoque de capital humano, considerando dos factores principales: (i) la muerte prematura de las personas y (ii) la disminución de la productividad en el trabajo debido al evento de salud (discapacidad). Para calcular el costo de la muerte prematura, se estimó

la pérdida de productividad laboral de un individuo como el valor presente de sus ingresos futuros utilizando la fórmula del valor estadístico de una vida(37). Para estimar los salarios anuales de mercado por sexo, edad y quintil de ingreso se utilizó una ecuación de *Mincer* con datos representativos a nivel nacional de la Encuesta Permanente de Hogares para el cuarto trimestre de 2022(34). Luego, se aplica la tasa de crecimiento salarial esperada utilizando datos del Banco Mundial, una tasa de descuento del 5% (38) y las edades oficiales de jubilación argentinas por sexo (60 años para mujer y 65 años para hombres). En cuanto a la estimación de pérdidas económicas por presentismo, se adoptó un criterio de estimación indirecto basado en Investigaciones previas(39–41). Específicamente, se asumió que la reducción en la productividad laboral de los individuos fue directamente proporcional a la reducción de su calidad de vida debido a una condición de salud atribuida al tabaquismo(42).

3.4.3. Costos del cuidado informal

Para la estimación del costo del cuidado informal se utilizaron datos de horas de cuidado informal por evento de salud estimadas en un estudio previo(43), ajustadas por un ratio diferencial por quintil de ingreso con base en la información de la Encuesta sobre Trabajo No Remunerado y Uso del Tiempo 2013(44). El dato del valor monetario de las horas estimadas de cuidado informal se obtiene de los microdatos representativos a nivel nacional del salario por hora de la asistencia social de los trabajadores de la salud, como indicador de un sustituto cercano en el mercado laboral del cuidado informal, estimado a partir de datos de la Encuesta Permanente de Hogares(34).

Todos los costos fueron expresados en pesos argentinos al año 2022.

3.4.4. Impuestos

Para estimar el impacto de los impuestos sobre la carga atribuible al tabaquismo por quintil de ingreso, se estimaron las prevalencias de tabaquismo ante un aumento de precios. El cambio de prevalencias se estima a través de la siguiente fórmula:

$$Prevalenciapost = Prevalenciapre + (Ed * \Delta\%P * Ip * Prevalenciapre)$$

Donde *Prevalenciapre* es la prevalencia de fumadores antes del aumento de precio; *Ed* es la elasticidad precio de la demanda; $\Delta\%P$ es la variación porcentual del precio; e *Ip* es la proporción de la variación en el consumo que impacta en la prevalencia de fumadores. El aumento de precios logra reducir el consumo total de productos del tabaco mediante diferentes mecanismos, algunos de los cuales modifican la prevalencia de tabaquismo a nivel poblacional y otros no. En el caso de este estudio se estimó el impacto diferencial

utilizando los resultados de las estimaciones realizadas por Cruces et al. (45,46) con respecto a las elasticidades precio de la demanda de tabaco por quintil de ingreso.

Se estimaron los beneficios de un aumento del precio del cigarrillo de 50% en un escenario de 10 años. Para mayor detalle sobre la metodología de estimación ver Pichon Riviere et al. (2020)(11).

En la **Tabla 1.a.** se presenta un resumen de los principales parámetros epidemiológicos y económicos por quintil de ingreso empleados en el modelo, mientras que en la **Tabla 1.b.** se presentan los parámetros que se emplearon sin desagregar por quintil de ingreso.

Tabla 1.a. Principales parámetros epidemiológicos y económicos empleados en el modelo, por quintil de ingreso*

Parámetro	Valores						Fuente	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Promedio		
Población objetivo (>35 años)	2.626.705	3.484.913	4.579.249	4.631.142	5.432.792	4.150.960	Proyecciones del Censo 2010. EPH	
Prevalencia tabaquismo por sexo y grupo de edad	Mujer	12,69%	13,21%	15,24%	18,37%	19,49%	15,66%	ENFR 2018
	Hombre	19,62%	23,17%	26,44%	27,85%	24,23%	24,36%	
	Mujer 35-49 años	26,01%	18,98%	21,26%	20,72%	17,41%	21,03%	
	Hombre 35-49 años	36,48%	35,89%	35,08%	25,14%	25,32%	30,98%	
	Mujer 50-64 años	20,56%	22,23%	20,18%	17,33%	26,16%	21,25%	
	Hombre 50-64 años	25,77%	29,50%	24,44%	21,81%	23,24%	24,70%	
	Mujer ≥ 65 años	14,06%	10,78%	8,95%	7,95%	9,88%	10,10%	
	Hombre ≥ 65 años	14,50%	14,63%	11,19%	11,02%	11,35%	12,44%	
Prevalencia ex-tabaquistas por sexo y grupo de edad	Mujer	12,69%	13,21%	15,24%	18,37%	19,49%	15,66%	
	Hombre	19,62%	23,17%	26,44%	27,85%	24,23%	24,36%	
	Mujer 35-49 años	15,34%	14,79%	14,95%	18,57%	15,59%	16,03%	
	Hombre 35-49 años	18,90%	21,14%	16,76%	23,16%	17,33%	19,42%	
	Mujer 50-64 años	15,47%	14,87%	23,55%	18,79%	24,67%	19,64%	
	Hombre 50-64 años	30,47%	25,29%	39,89%	35,74%	29,71%	32,10%	
	Mujer ≥ 65 años	17,31%	17,86%	18,20%	23,31%	26,12%	20,68%	
	Hombre ≥ 65 años	42,86%	46,50%	49,36%	55,14%	52,85%	49,88%	

Nota:* valores monetarios expresados en pesos argentinos a diciembre de 2022. La tasa de cambio de pesos por dólar era de \$177,12/USD.

Continuación Tabla 1.a. Principales parámetros epidemiológicos y económicos empleados en el modelo, por quintil de ingreso*

Parámetro		Valores						Fuente
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Prom.	
Tasa cruda de mortalidad total por 100,000 habitantes (mujer/hombre)	Cardiovascular	543,07	514,73	500,62	487,82	479,01	505,05	Estimaciones Propias en base DEIS
	DM tipo 2	60,24	49,41	44,79	40,86	38,30	46,72	
	Neumonía	196,38	169,26	157,05	146,45	139,42	161,71	
	Cáncer pulmón	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	41,74	
	Otros Cánceres	77,48	77,48	77,48	77,48	77,48	77,48	
Tasa global de letalidad	Cardiovascular	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,19	
	DM tipo 2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
	Neumonía	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	
	Cáncer pulmón	0,50	0,47	0,46	0,44	0,44	0,46	
	Otros Cánceres	0,37	0,35	0,34	0,33	0,33	0,35	
Costo médico directo (en pesos argentinos constantes diciembre 2022)	Cardíacas	\$1.093.079	\$1.188.144	\$1.265.716	\$1.315.021	\$1.381.506	\$1.304.938	Estimaciones Propias con Base de costos unitarios IECS. EPH
	DM tipo 2	\$470.673	\$471.648	\$472.451	\$472.888	\$473.415	\$472.278	
	Seg. anual coronario (IAM y no IAM)	\$271.754	\$271.931	\$272.077	\$272.159	\$272.262	\$272.070	
	ACV evento	\$291.393	\$302.782	\$312.014	\$318.482	\$327.710	\$321.399	
	ACV seguimiento anual	\$99.074	\$102.946	\$106.085	\$108.284	\$111.421	\$109.276	
	Evento Neumon/Influ	\$102.845	\$117.437	\$129.421	\$136.263	\$144.837	\$129.389	
	EPOC Leve	\$61.406	\$62.068	\$62.612	\$62.911	\$63.272	\$62.508	
	EPOC Moderado	\$119.768	\$130.147	\$138.685	\$143.441	\$149.292	\$137.739	
	EPOC Severo	\$389.238	\$410.177	\$427.450	\$436.586	\$447.356	\$421.708	
	Cáncer pulmón (1er año)	\$4.797.001	\$4.892.070	\$4.970.850	\$5.009.073	\$5.050.646	\$4.917.599	
Cáncer de pulmón (Seg.)	\$6.188.131	\$6.310.771	\$6.412.396	\$6.461.704	\$6.515.334	\$6.343.702		
Otros Cánceres (Prom. 1er año)	\$4.333.548	\$4.484.697	\$4.610.115	\$4.669.350	\$4.731.998	\$4.512.650		
Otros Cánceres (Prom. seg.)	\$3.816.795	\$3.976.631	\$4.109.293	\$4.171.576	\$4.237.022	\$4.003.251		

Nota:* valores monetarios expresados en pesos argentinos a diciembre de 2022. La tasa de cambio de pesos por dólar era de \$177,12/USD.

Continuación Tabla 1.a. Principales parámetros epidemiológicos y económicos empleados en el modelo, por quintil de ingreso*

Parámetro			Valores						Fuente
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Prom.	
Salario promedio anual (pesos argentinos constantes diciembre 2022)	Mujer años	35-49	\$453.970	\$664.975	\$951.929	\$1.266.522	\$2.040.175	\$1.225.984	EPH
	Hombre años	35-49	\$754.092	\$1.059.011	\$1.210.098	\$1.463.694	\$2.223.338	\$1.459.126	
	Mujer años	50-60	\$464.502	\$658.405	\$825.847	\$1.157.911	\$1.791.785	\$1.167.983	
	Hombre años	50-64	\$617.594	\$1.012.037	\$1.077.005	\$1.443.848	\$2.088.454	\$1.460,641	
Promedio de horas destinadas al cuidado			5,51	5,43	5,31	4,70	5,12	5,29	Encuesta Nacional de Uso del Tiempo
Parámetros económicos	Elasticidad precio de la demanda		-0,75	-0,6475	-0,6245	-0,578	-0,4965	-0,624	Cruces et al. (2023)

Nota: valores monetarios expresados en pesos argentinos a diciembre de 2022. La tasa de cambio de pesos por dólar era de \$177,12/USD.*

Tabla 1.b. Otros parámetros generales empleados en el modelo*

Parámetro		Valores	Fuente
Salario de cuidador por hora		\$818	EPH
Tasa de crecimiento a largo plazo del salario		1,06%	Indicadores de Desarrollo Mundial
Tasa de descuento anual		5%	
Edad de retiro	Mujer	60 años	
	Hombre	65 años	
Parámetros económicos	Recaudación anual por impuestos al tabaco (en millones)	\$277.000	AFIP, Ministerio de Agroindustria
	Impuestos como porcentaje del precio de los cigarrillos	76,22%	OMS
	Producto Bruto Interno (PBI, en millones)	\$15.887.135	Indicadores de Desarrollo Mundial
	Gasto total en salud (en % del PBI)	9,98%	Indicadores de Desarrollo Mundial

Nota: valores monetarios expresados en pesos argentinos a diciembre de 2022. La tasa de cambio de pesos por dólar era de \$177,12/USD.*

4. RESULTADOS

4.1. Carga sanitaria y económica del consumo de tabaco en Argentina por nivel socioeconómico

A partir del modelo presentado, se estimó que en Argentina mueren más de 42 mil personas al año por causa del tabaquismo, lo cual representa el 13,1% de las muertes totales. A su vez, existen más de 400 mil casos al año de enfermedades que están asociadas al consumo de tabaco, como EPOC, cáncer, enfermedades cardíacas, entre otras (ver **Tabla 2**).

El análisis de la carga sanitaria por quintiles de ingreso permite advertir que la misma es mayor en el menor nivel socioeconómico. En el primer quintil de ingresos se estiman 69.083 muertes versus 62.216 muertes totales en el quintil 5. Respecto a las muertes

atribuibles al tabaco, en el quintil 1 se estiman 8.884 versus 8.494 en el quinto quintil (ver Tabla 2 y Gráfico 1.a). Adicionalmente, una evolución similar se advierte en relación con los casos de eventos de salud atribuibles al consumo de tabaco. En el primer quintil de ingresos se estiman 90.470 eventos mientras que en el quinto quintil de ingresos se estiman 80.062. Es importante resaltar que los resultados no muestran una tendencia decreciente exacta entre quintiles, debido a una mayor prevalencia del tabaquismo en el quintil 5, en comparación con el quintil 3 y 4 (ver **Tabla 2** y **Gráfico 1.b**).

Tabla 2. Carga sanitaria, total y por nivel socioeconómico*

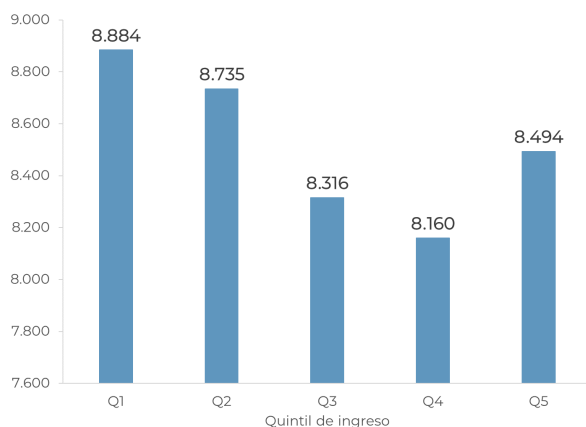
Indicador	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Mortalidad total	69.083	65.315	64.012	63.823	62.216	324.449
Mortalidad atribuible al tabaquismo	8.884	8.735	8.316	8.160	8.494	42.589
Eventos de salud atribuibles al tabaquismo	90.470	86.022	82.501	77.541	80.062	416.596

*Nota: * medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.*

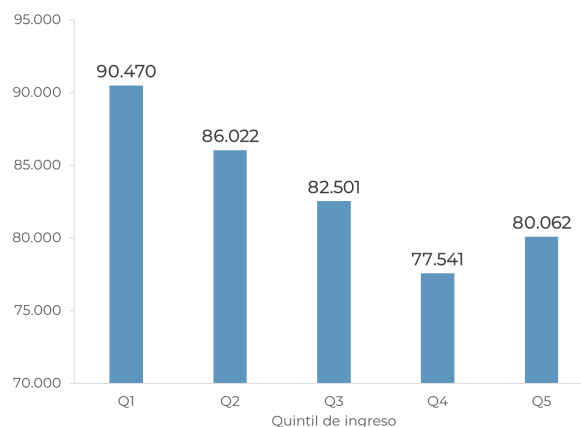
Fuente: Estimación propia.

Gráfico 1. Carga sanitaria por nivel socioeconómico*

1.a. Muertes atribuibles al tabaquismo por quintil de ingreso



1.b. Eventos de salud atribuibles al tabaquismo por quintil de ingreso



*Nota: * medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.*

Fuente: estimación propia.

En cuanto a la carga económica, se estimó que el tabaquismo genera un costo económico total de más de \$1.560.000 millones en 2022, lo que equivale a casi el 1% de todo el Producto Bruto Interno (PBI) del país. De este costo total, el costo médico directo anual fue de aproximadamente \$840.000 millones, representando el 5,3% de lo que el país gasta en salud al año. A esto se suma que el costo de productividad laboral perdida es superior a los \$330.000 millones y el costo del cuidado informal es de casi \$395.000 millones.

Si se comparan los costos totales con los recursos fiscales provenientes de impuestos al tabaco en Argentina, se advierte que lo que se recaudó en 2022² apenas cubre el 16% de todo lo que el país pierde debido al tabaquismo y el 29% del costo médico directo.

Adicionalmente, a partir de la estrategia presentada en la sección metodológica, se estimó que el gasto de bolsillo atribuible al tabaquismo habría superado los \$115.000 millones en 2022.

Al analizar por nivel socioeconómico, se observa que, si bien la carga económica total por persona es creciente a mayor nivel socioeconómico (desde \$66.921 en el primer quintil hasta \$88.773 en el quintil 5), la carga representa una mayor proporción del ingreso per cápita en los grupos de menor nivel socioeconómico. Esto se refleja en que la carga económica por persona representa el 35,2% del ingreso per cápita en el quintil 1 mientras que representa el 5,4% en el quintil 5 (ver **Tabla 3** y **Gráfico 2**).

² Para la comparación se suma el total recaudado por Impuesto Interno al Tabaco y por Impuesto Adicional de Emergencia a los Cigarrillos, durante el año 2022.

Tabla 3. Carga económica* por persona, total y por nivel socioeconómico**

Componente	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Costo médico directo	\$38.712	\$40.500	\$40.444	\$40.251	\$43.593	\$40.700
Costo de productividad perdida	\$8.284	\$12.789	\$13.955	\$16.715	\$25.770	\$15.503
Costo de cuidadores	\$19.924	\$20.140	\$18.913	\$16.555	\$19.410	\$18.989
Carga económica total	\$66.921	\$73.429	\$73.311	\$73.521	\$88.773	\$75.191
Gasto médico de bolsillo	\$2.925	\$4.419	\$5.091	\$6.542	\$8.987	\$5.593

*Nota: * Incluye componentes de la carga económica y la estimación adicional de gasto de bolsillo en salud. Los valores monetarios son expresados en pesos argentinos de diciembre de 2022. La tasa de cambio de pesos por dólar era de \$177,12/USD; ** medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.*

Fuente: Estimación propia.

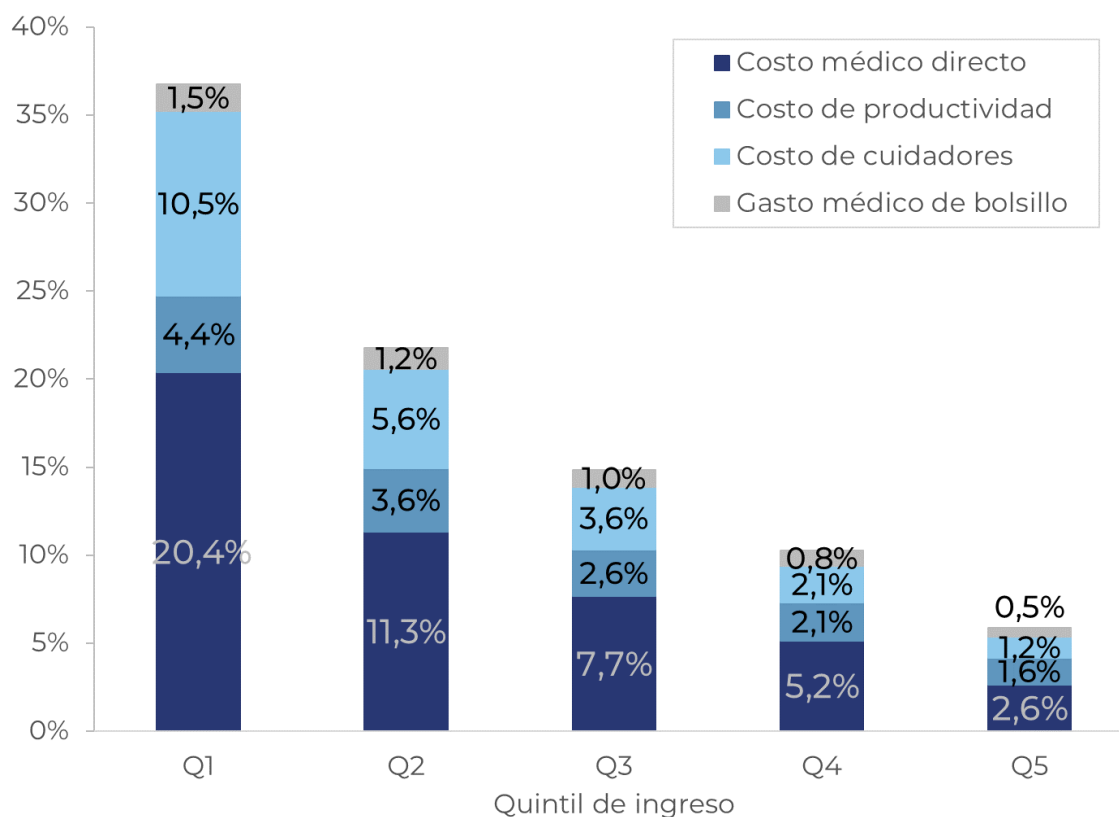
Al desagregar por componente de costos, se observa que el costo médico directo por persona en términos absolutos se incrementa a mayor nivel socioeconómico (desde \$38.712 en el quintil 1 y alcanza un valor de \$43.593 en el quintil 5) mientras que lo contrario se observa en términos del ingreso per cápita. Si bien el costo médico directo no representa un costo afrontado directamente por la persona enferma o su familia, si tuvieran que hacerlo representaría el 20,4% del ingreso per cápita en el primer quintil, mientras que en el quinto quintil representaría apenas el 2,6% del ingreso per cápita (ver **Tabla 3 y Gráfico 2**).

Para complementar, se estimó que el gasto de bolsillo por enfermedades atribuibles al tabaquismo, por persona, aumenta desde \$2.925 en el quintil 1 y asciende a \$8.987 en el quintil 5. En términos del ingreso per cápita del quintil, este representa el 1,5% del ingreso en el primer quintil mientras que representa el 0,5% del ingreso total en el quinto quintil (ver **Tabla 3 y Gráfico 2**).

El costo por pérdida de productividad laboral, por su parte, se estimó en 4,4% del ingreso per cápita en el primer quintil mientras que representa apenas el 1,6% del ingreso en el quinto quintil. Esto es \$8.284 por persona del primer quintil mientras que alcanzó los \$25.770 por persona en el último quintil (ver **Tabla 3 y Gráfico 2**).

Por último, el costo de cuidado informal se estima en 10,5% del ingreso per cápita del primer quintil, mientras que es tan solo el 1,2% del ingreso en el quinto quintil. Esto es \$19.924 anuales por persona en el primer quintil de ingresos y en \$19.410 anuales por persona en el quinto quintil (ver **Tabla 3** y **Gráfico 2**).

Gráfico 2. Carga económica* por persona como porcentaje del ingreso per cápita, según componente por nivel socioeconómico**



*Nota: *Incluye carga económica y la estimación adicional de gasto de bolsillo en salud; **medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.
Fuente: estimación propia.*

En suma, todos los resultados aquí presentados permiten concluir que la carga sanitaria y económica generada por el consumo de tabaco se distribuye de manera desigual entre la población, afectando en mayor medida a los grupos de menor nivel socioeconómico. En cuanto a la carga económica específicamente, se observa que todos los componentes de costos recaen con mayor peso en el ingreso per cápita de los grupos de población con menor nivel socioeconómico.

4.2. El efecto redistributivo de un incremento de los impuestos al tabaco

Con el objeto de simular el efecto redistributivo de un incremento de impuestos al tabaco se consideró un escenario de aumentos de impuestos, que generaría un incremento en el precio de los cigarrillos en un 50%. Tomando como insumo adicional la evidencia, para el caso argentino, que indica que ante un incremento del 10% en el precio de los cigarrillos, la reducción en el consumo es mayor en los quintiles de menores niveles de ingreso (7,5% en el primer quintil de ingresos versus 4,9% en el quinto quintil)(46); se estimó la reducción en el consumo en cada quintil de ingresos, y el efecto que esto generaría sobre la carga sanitaria y económica.

Al cabo de 10 años, se podrían evitar en Argentina más de 46 mil muertes y casi 190 mil casos de eventos de salud como consecuencia de un incremento de impuestos que genere un aumento del 50% en el precio. Esto representa una reducción del 10,8% en la mortalidad total y del 4,5% en los eventos al cabo de 10 años, como consecuencia de la política (ver **Tabla 4**).

Tabla 4. Carga sanitaria atribuible al tabaquismo evitada por un aumento del 50% en el precio* (en 10 años), total y por nivel socioeconómico**

Indicador	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Muertes atribuibles al tabaquismo evitadas	12.676	10.810	8.794	7.227	6.654	46.161
Muertes atribuibles al tabaquismo evitadas como porcentaje de muertes atribuibles	14,3%	12,4%	10,6%	8,9%	7,8%	10,8%
Eventos de salud atribuibles al tabaquismo evitados	49.649	44.352	36.744	29.958	28.692	189.395
Eventos evitados como porcentaje de los eventos atribuibles al tabaquismo	5,5%	5,2%	4,5%	3,9%	3,6%	4,5%

*Nota: **por aumento de impuestos que se traduzca en un incremento del precio en 50%; **medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.*

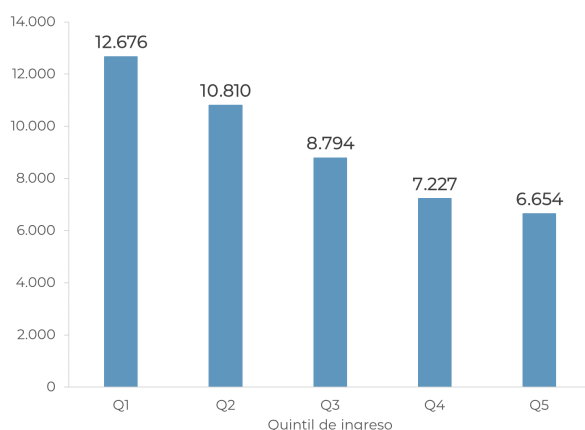
Fuente: Estimación propia.

Como se puede observar, las muertes y cantidad de casos evitados es mayor en los quintiles de ingresos más bajos. Se evitaría el doble de la mortalidad y de los eventos en el

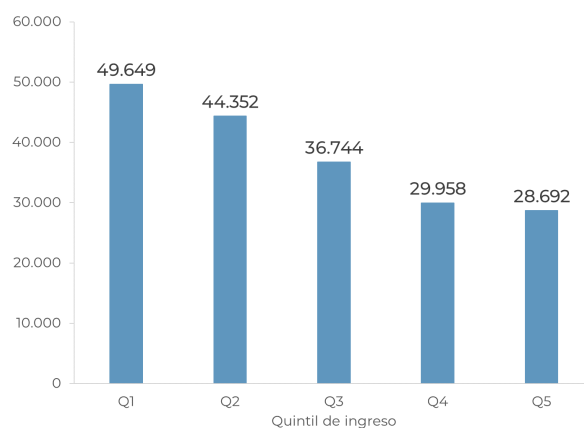
primer quintil, comparado con el quinto quintil. A su vez, esto también se advierte ya que, al cabo de 10 años, la medida permitiría evitar el 14,3% de la mortalidad atribuible al tabaquismo en el primer quintil, mientras que en el último quintil permitiría evitar el 7,8% de la mortalidad atribuible al tabaquismo (ver **Tabla 4** y **Gráficos 3**).

Gráfico 3. Carga sanitaria atribuible al tabaquismo evitada por un aumento del 50% en el precio* (en 10 años), por nivel socioeconómico**

3.a. Muertes evitadas por quintil de ingreso



3.b. Eventos de salud evitados por quintil de ingreso



*Nota: *por aumento de impuestos que se traduzca en un incremento del precio en 50%; **medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.*

Fuente: estimación propia.

En cuanto a los efectos económicos que tendría la política, se estimó que a partir de tal incremento de impuestos se ahorrarían \$1.750.752 millones (USD 9.885 millones³) de costos al sistema de salud y la sociedad al cabo de 10 años. Si a estos costos ahorrados se le suma el incremento de la recaudación por impuestos estimado en \$1.925.066 millones (USD 10.869 millones⁴), el beneficio económico que se obtendría al cabo de 10 años por el incremento de impuestos al tabaco que aumente el precio en un 50% superaría los \$3.675.000 millones (aproximadamente USD 20.750 millones⁵) y representaría el 2,3% del gasto en salud. Adicionalmente, en concepto de gastos médicos de bolsillo se estima que podrían ahorrarse \$240.570 millones (USD 1.360 millones⁶) al cabo de 10 años.

³ A la tasa de cambio \$177,12/USD.

⁴ Ídem.

⁵ Ídem.

⁶ Ídem.

A su vez, el incremento de impuestos tendría un efecto redistributivo en tanto se advierte que el ahorro de costos por persona es mayor en los quintiles más bajos, siendo \$97.520 en el primer quintil versus \$77.916 millones en el quinto quintil. En porcentaje del ingreso per cápita del quintil, el ahorro de costos por persona representa el 5,1% en el primer quintil versus el 0,5% en el quinto quintil (ver **Tabla 5**).

Tabla 5. Carga económica por persona evitada por un aumento del 50% en el precio* (en 10 años), total y por nivel socioeconómico**

Indicador	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Carga económica ahorrada	\$97.520	\$95.887	\$80.747	\$69.701	\$77.916	\$84.354
Carga económica ahorrada como porcentaje del ingreso	5,1%	2,7%	1,5%	0,9%	0,5%	1,2%

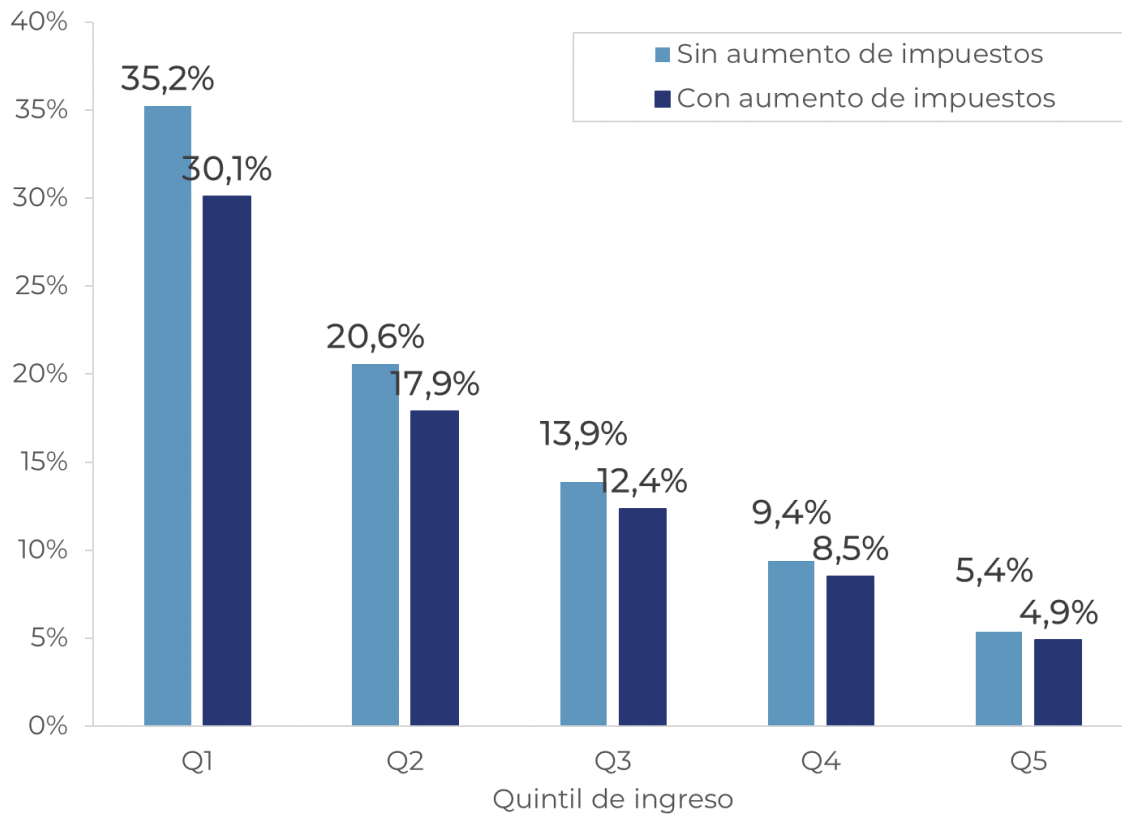
*Nota: **por aumento de impuestos que se traduzca en un incremento del precio en 50%; **medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.*

Fuente: Estimación propia.

Con el propósito de analizar el efecto redistributivo del incremento de impuestos, en el **Gráfico 4** se presenta la comparación de cuánto representa la carga económica por persona atribuible al tabaquismo, al cabo de 10 años, respecto del ingreso per cápita en dos escenarios alternativos: a. Sin aumento de impuestos⁷; y b. Con aumento de impuestos que se traduce en incremento del precio del 50%. Se advierte así que la introducción del incremento de impuestos generaría, al cabo de 10 años, una reducción del peso que representa la carga económica atribuible al tabaquismo sobre el ingreso de las personas y que, a su vez, esta reducción es mayor en los grupos de menor nivel socioeconómico. Específicamente, se reduce diez veces más en el primer quintil (de 35,2% a 30,1%) que en el quintil 5 (de 5,4% a 4,9%), y pone de manifiesto el efecto redistributivo del incremento de impuestos al tabaco.

⁷ Para este análisis nuevamente se parte del supuesto de que las condiciones que se tomaron como punto de partida para la estimación de la carga sanitaria y económica actual anual del tabaquismo se mantienen constante durante los 10 años (parámetros en Tabla 1), de este modo se compara lo que habría sucedido si se mantuviera la situación actual versus lo que sucedería si se incrementan los impuestos, al cabo de 10 años.

Gráfico 4. Carga económica total por persona como porcentaje del ingreso per cápita*, según si se introduce el incremento de impuestos, por nivel socioeconómico*****



*Nota: *acumulados a 10 años; **por aumento de impuestos que se traduzca en un incremento del precio en 50%; *** medido por medio de quintiles de ingreso per cápita familiar.*

Fuente: estimación propia.

En conclusión, un incremento de impuestos al tabaco que genere un incremento en el precio del 50% no solo evitaría muertes y casos de enfermedades asociadas al consumo del tabaco y generaría un ahorro de costos, sino que también reduciría parte de las inequidades existentes en la distribución de estas cargas por grupos de nivel socioeconómico, a la vez que aumentaría la recaudación impositiva.

5. CONCLUSIONES

Estudios previos han generado evidencia sobre la alta carga sanitaria y económica atribuible al tabaquismo en Argentina (7,8,12,13) y en otros países de la Región (11,13–18). Para el año 2022, se estimó que en Argentina el tabaquismo provocó más de 42 mil muertes al año y generó importantes costos tanto para el sistema de salud como para la sociedad, los cuales en total superaron \$1.560.000 millones (en pesos argentinos a diciembre de 2022). Este estudio generó evidencia adicional a la desarrollada previamente, focalizando en el análisis de la distribución de las cargas en distintos grupos de nivel socioeconómico (aproximados por medio de los quintiles de ingreso per cápita familiar) y del efecto redistributivo que tendría la implementación de una política de incremento de impuestos que se traduzca en un aumento de precios del tabaco.

Se encontró que la distribución de la carga sanitaria y económica del tabaquismo se distribuye de manera inequitativa en la población, afectando en mayor medida a los grupos de menores niveles de ingresos. Esto se pone de manifiesto en que la mortalidad atribuible al tabaquismo en el primer quintil de ingresos es de 8.884 versus 8.494 en el quintil de mayores ingresos y los eventos en salud atribuibles fueron 90.470 en el primer quintil versus 80.062 en el quintil cinco. Tal inequidad se advierte también en cuanto a la distribución de la carga económica, ya que se encontró que la carga por persona representa el 35,2% del ingreso per cápita en el primer quintil mientras que representa apenas el 5,4% en el último quintil.

En cuando al incremento de impuestos al tabaco, medida ampliamente reconocida por su costo-efectividad para reducir su consumo y a partir de esto, reducir la carga sanitaria y económica del tabaquismo (4,5), se ha demostrado que puede tener efectos redistributivos en pos de la equidad. Específicamente, a partir de la simulación del impacto de un incremento de impuestos que se traduzca en aumento del 50% en el precio, se encontró que al cabo de 10 años se podría reducir la mortalidad atribuible al tabaquismo en un 10,8% y los eventos de salud atribuibles al tabaquismo en un 4,5%, siendo estas reducciones mayores en el primer quintil de ingresos (14,3% y 5,5%, respectivamente) que en el quintil cinco (7,8% y 3,6%, respectivamente).

El impacto económico de tal medida contempla no solo el incremento de la recaudación impositiva sino también una reducción de la carga económica atribuible, lo cual en suma representa un beneficio económico social (al cabo de 10 años) equivalente al 2,3% del gasto en salud. A la vez, la reducción del peso que tiene la carga económica del tabaquismo respecto del ingreso de las personas es mayor en los grupos de menor nivel socioeconómico: se reduce diez veces más en el primer quintil (de 35,2% a 30,1%) que en el

quintil cinco (de 5,4% a 4,9%). De esta manera, es posible concluir que el incremento de impuestos generaría un efecto redistributivo hacia una mayor equidad.

Estudios previos han logrado estimar para Argentina que la reducción del consumo producida por un incremento de precios es mayor a menor nivel socioeconómico (46–48) y que la medida resulta progresiva (46). No obstante, hasta donde se conoce, este es el primer estudio en Argentina, y uno de los primeros en la Región (49), que prueba el efecto redistributivo que tendría el incremento de impuestos al tabaco, en tanto que la reducción la carga sanitaria y del peso de la carga económica respecto del ingreso se da en mayor medida para los grupos poblacionales de menor nivel socioeconómico.

Cabe destacar entonces la relevancia de la nueva evidencia generada para la promoción de una política de incremento de impuestos al tabaco como medida de salud pública. Si bien en Argentina se ha realizado una reforma de los impuestos al tabaco en el año 2017 con el propósito de disminuir el consumo de productos de tabaco, la prevalencia de consumo continúa elevada tanto en población adulta (3) como en los jóvenes (50) y los cigarrillos continúan siendo asequibles(6,51). Desde organizaciones de la sociedad civil se ha trabajado en propuestas impositivas que permiten incluir una mejora en los impuestos desde una perspectiva de salud pública que sea efectiva para disminuir el consumo de productos de tabaco en nuestro país(52,53). La evidencia generada en el presente informe da cuenta de la urgencia de impulsar estas reformas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. IHME, University of Washington. Health Data. [citado 28 de septiembre de 2023]. Global Burden of Disease (GBD). Health Data. Disponible en: <https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd>
2. WHO. WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000–2030 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/375711/9789240088283-eng.pdf?sequence=1>
3. 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Resultados Definitivos. En Instituto Nacional de Estadísticas y Censos-INDEC; Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación; 2019 [citado 25 de julio de 2023]. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf
4. OPS - Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 15 de febrero de 2023]. Raise: aumentar los impuestos al tabaco (Medidas «MPOWER» para el control del tabaco). Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2476:mpower-raise-aumentar-impuestos-tabaco&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
5. OPS. Manual técnico de la OMS sobre administración de impuestos al tabaco. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud; 2015.
6. OPS. Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022. Resumen. [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2022 [citado 28 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56263/OPSNMHRF220023_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y
7. IECS. Radiografía de una epidemia. Argentina. La importancia de aumentar los impuestos al tabaco [Internet]. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria; 2020. Disponible en: <https://www.iecs.org.ar/wp-content/uploads/tabaco-argentina-1.pdf>
8. Palacios A, Bardach A, Casarini A, Rodríguez Cairoli F, Espínola N, Balan D, et al. La importancia de aumentar los impuestos al tabaco en Argentina [Internet]. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria; 2020. Disponible en: www.iecs.org.ar/tabaco
9. Mieszkowski P. Tax Incidence Theory: The Effects of Taxes on the Distribution of Income. *J Econ Lit.* 1969;7(4):1103-24.
10. Pichon-Riviere A, Augustovski F, Bardach A, Colantonio L. Development and Validation of a Microsimulation Economic Model to Evaluate the Disease Burden Associated with Smoking and the Cost-Effectiveness of Tobacco Control Interventions in Latin America. *Value Health.* 2011;14(5):S51-9.
11. Pichon-Riviere A, Alcaraz A, Palacios A, Rodríguez B, Reynales-Shigematsu LM, Pinto M, et al. The health and economic burden of smoking in 12 Latin American countries and the potential effect of increasing tobacco taxes: an economic modelling study. *Lancet Glob Health.* 2020;8:e1282-94.
12. Palacios A, Alcaraz A, Casarini A, Rodríguez Cairoli F, Espínola N, Balan D, et al. The health, economic and social burden of smoking in Argentina, and the impact of increasing tobacco taxes in a context of illicit trade. *Health Econ.* 2023;
13. Alcaraz A, Caporale J, Bardach A, Augustovski F, Pichon-Riviere A. Carga de enfermedad atribuible al uso de tabaco en Argentina y potencial impacto del aumento de precio a través de impuestos [Burden of disease attributable to tobacco use in Argentina and potential impact of price increases through taxes]. *Rev Panam Salud Pública.*

- 2016;40(4):204-12.
14. Bardach AE, Caporale JE, Alcaraz A, Augustovski F, Huayanay-Falconí L, Loza-Munarriz C, et al. Burden of smoking-related disease and potential impact of cigarette price increase in Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2016;33(4):651-6.
 15. Bardach A, Cañete F, Sequera VG, Palacios A, Alcaraz A, Rodríguez B, et al. Burden of disease attributable to tobacco use in Paraguay, and potential health and financial impact of increasing prices through taxing. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 35(4):599-60.
 16. Castillo-Riquelme M, Bardach A, Palacios A, Pichon-Riviere A. Health burden and economic costs of smoking in Chile: The potential impact of increasing cigarettes prices. *PLoS ONE*. 2020;15(8):e0237967.
 17. Pinto M, Bardach A, Palacios A, Biz A, Alcaraz A, Rodríguez B, et al. Carga do tabagismo no Brasil e benefício potencial do aumento de impostos sobre os cigarros para a economia e para a redução de mortes e adoecimento. *Cad Saúde Pública*. 2019;35(8).
 18. Bardach A, Casarini A, Rodriguez Cairoli F, Adeniran A, Castradori M, Akanonu P, et al. The estimated benefits of increasing cigarette prices through taxation on the burden of disease and economic burden of smoking in Nigeria: A modeling study. *PLoS ONE*. 2022;17(3):e0264757.
 19. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US) Office on Smoking and Health. The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General. Ch. 12. Smoking-Attributable Morbidity, Mortality, and Economic Costs [Internet]. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2014. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK294316/>
 20. CDC. CDC. (2009). Smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and productivity losses—United States, 2000–2004. *JAMA*, 301(6), 593. *JAMA*. 2009;301(6):593.
 21. Wagstaff A, Paci P, van Doorslaer E. On the measurement of inequalities in health. *Soc Sci Med*. 1991;33(5):545-57.
 22. Wagstaff A, O'Donnell O, Van Doorslaer E, Lindelow M. Analyzing health equity using household survey data: a guide to techniques and their implementation [Internet]. Washington, D.C.: World Bank Group; 2017 [citado 26 de marzo de 2024]. Report No.: 42480. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/633931468139502235/Analyzing-health-equity-using-household-survey-data-a-guide-to-techniques-and-their-implementation>
 23. INDEC. INDEC. [citado 10 de enero de 2024]. Necesidades básicas insatisfechas. Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-47-156#:~:text=El%20concepto%20de%20necesidades%20b%C3%A1sicas,%C3%BAnicamente%20como%20insuficiencia%20de%20ingresos.>
 24. Macchia A, Mariani J, Ferrante D, Nul D, Grancelli H, Doval HC. Muerte cardiovascular prematura y condición socioeconómica en la Argentina. Acerca de las oportunidades y desafíos de representar a poblaciones vulnerables. *Rev Argent Cardiol*. 2015;83:516-21.
 25. Leveau CM, Soares Bastos L. Desigualdades socioespaciales de la mortalidad por COVID-19 en tres olas de propagación: un análisis intraurbano en Argentina. *Cad Saude Publica*. 2022;38(5).
 26. Ministerio de Salud. Argentina.gob.ar. [citado 28 de septiembre de 2023]. Dirección de Estadísticas e Información de la Salud. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/deis>
 27. INDEC. Instituto Nacional de Estadística y Censos. República Argentina. [citado 28 de septiembre de 2023]. Censo 2010. Base de datos. REDATAM. Disponible en:

- <https://redatam.indec.gov.ar/argbin/RpWebEngine.exe/PortalAction?BASE=CPV2010A>
28. Barendregt JJ, Van Oortmarsen GJ, Vos T, Murray CJ. A generic model for the assessment of disease epidemiology: the computational basis of DisMod II. *Popul Health Metr.* 2003;1(4).
 29. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. IARC CancerBase No. 11. [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>
 30. Lauer JA, Rohrich K, Wirth H, Charette C, Gribble S, Murray CJ. PopMod: a longitudinal population model with two interacting disease states. *Cost Eff Resour Alloc.* 2023;1(1):6.
 31. Mannino DM. COPD: Epidemiology, Prevalence, Morbidity and Mortality, and Disease Heterogeneity. *Chest.* 2002;121(5 Suppl.):121S-6S.
 32. Stang P, Lydick E, Silberman C, Kempel A, Keating ET. The prevalence of COPD: using smoking rates to estimate disease frequency in the general population. *Chest.* 2000;117(5 Suppl 2):354S-9S.
 33. Naing NN. Easy way to learn standarization: direct and indirect methods. *Malays J Med Sci.* 2000;7(1):10-5.
 34. INDEC. Instituto Nacional de Estadística y Censos. República Argentina. [citado 28 de septiembre de 2023]. Base de datos. Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Disponible en: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Institucional-Indec-BasesDeDatos>
 35. Maceira D, Jiménez A. El gasto de bolsillo en salud como indicador clave de equidad y calidad sistémica en Argentina [Internet]. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundar; 2022 may [citado 1 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://fundar/wp-content/uploads/2022/05/Fundar-El_gasto_de_bolsillo_en_salud_como_indicador_clave.pdf
 36. INDEC. Instituto Nacional de Estadística y Censos. República Argentina. 2023 [citado 15 de noviembre de 2023]. Gasto de los Hogares. Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2017-2018. Base de datos. Disponible en: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel3-Tema-4-45>
 37. Lev B, Schwartz A. On the Use of the Economic Concept of Human Capital in Financial Statements. *Account Rev.* 1971;46(1):103-12.
 38. MERCOSUR SGT 11. Directrices metodológicas para estudios de evaluación económica de tecnologías sanitarias [Internet]. MERCOSUR; 2009 [citado 10 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://bancos.salud.gov.ar/sites/default/files/2018-10/0000000626cnt-4-guia-evaluacion-econ.pdf>
 39. Krol M, Papenburg J, Koopmanschap M, Brouwer W. Do productivity costs matter? *PharmacoEconomics.* 2011;29(7):601-19.
 40. Krol M, Brouwer W, Rutten F. Productivity costs in economic evaluations: Past, present, future. *PharmacoEconomics.* 2013;31(7):537-49.
 41. Knies S, Severens JL, Ament AJHA, Evers SMAA. The transferability of valuing lost productivity across jurisdictions. Differences between national pharmaco-economic guidelines. *Value Health.* 2010;13(5):519-27.
 42. Krol M, Brouwer W. How to estimate productivity costs in economic evaluations. *PharmacoEconomics.* 2014;32(4):335-44.
 43. Espínola N, Pichon-Riviere A, Casarini A, Alcaraz A, Bardach A, Williams C, et al. Making visible the cost of informal caregivers' time in Latin America: a case study for major cardiovascular, cancer and respiratory diseases in eight countries. *BMC Public Health.*

- 2023;23(28).
44. INDEC. Trabajo e Ingresos. Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT) [Internet]. [citado 28 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-31-117>
 45. Cruces G, Cicowiez M, Falcone G, Puig J. Incidence of Tobacco Taxation in Argentina: Employment and economywide effects. CEDLAS, Universidad Nacional de La Plata; 2021.
 46. Cruces G, Falcone G, Puig J. Distributional analysis considering long-run health benefits of increasing tobacco taxes in Argentina. La Plata: CEDLAS; 2023.
 47. Cruces G, Falcone G, Puig J. Differential price responses for tobacco consumption: implications for tax incidence. *Tob Control*. 2022;31:s95-100.
 48. Gonzalez-Rozada M. Increasing Cigarette Taxes is Unfair to the Poor? Evidence from Argentina. Universidad Torcuato Di Tella; 2019.
 49. Saenz-de-Miera B, Wu DC, Essue BM, Maldonado N, Jha P, Reynales-Shigematsu LM. The distributional effects of tobacco tax increases across regions in Mexico: an extended cost-effectiveness analysis. *Int J Equity Health*. 2022;21(1):8.
 50. FIC Argentina. Consumo y valoraciones sobre los productos de tabaco y nicotina en adolescentes de la Ciudad de Buenos Aires [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.ficargentina.org/investigaciones/consumo-y-valoraciones-sobre-los-productos-de-tabaco-y-nicotina-en-adolescentes-de-la-ciudad-de-buenos-aires/>
 51. FIC Argentina. El mercado de cigarrillos en la Argentina – Segundo trimestre 2023 [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.ficargentina.org/investigaciones/el-mercado-de-cigarrillos-en-la-argentina-segundo-trimestre-2023/>
 52. FIC Argentina. Nueva propuesta tributaria para productos de tabaco en Argentina [Internet]. 2023 [citado 23 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.ficargentina.org/investigaciones/nueva-propuesta-tributaria-para-productos-de-tabaco-enargentina/>
 53. FIC Argentina. Hacia una propuesta política que aumente los impuestos al tabaco en la Argentina [Internet]. FIC Argentina; 2021. Disponible en: https://www.ficargentina.org/wp-content/uploads/2021/07/2106_propuesta_impuestos_T.pdf

7. ANEXO

Resultados sin estandarizar

Tabla A.1. Carga sanitaria, total y por nivel socioeconómico*

Resultados sin estandarizar

Indicador	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Mortalidad total	24.300	41.270	92.914	80.223	81.056	319.763
Mortalidad atribuible al tabaquismo	3.788	5.903	10.937	10.025	11.447	42.100
Eventos de salud atribuibles al tabaquismo	47.916	64.585	95.806	91.139	111.348	410.794

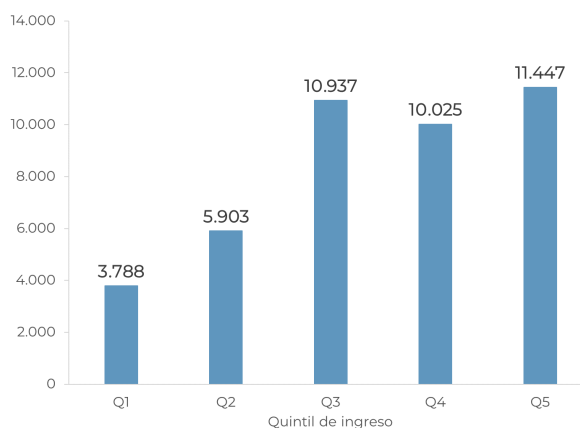
*Nota: * medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.*

Fuente: Estimación propia.

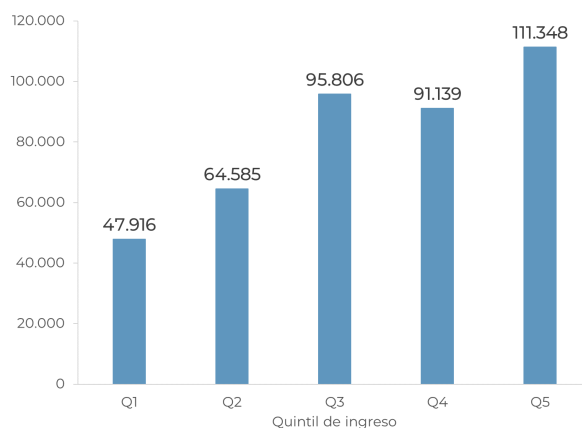
Gráfico A.1. Carga sanitaria por nivel socioeconómico*

Resultados sin estandarizar

1.a. Muertes atribuibles al tabaquismo por quintil de ingreso



1.b. Eventos de salud atribuibles al tabaquismo por quintil de ingreso



*Nota: * medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.*

Fuente: estimación propia.

Tabla A.2. Carga económica* por persona, total y por nivel socioeconómico**

Resultados sin estandarizar

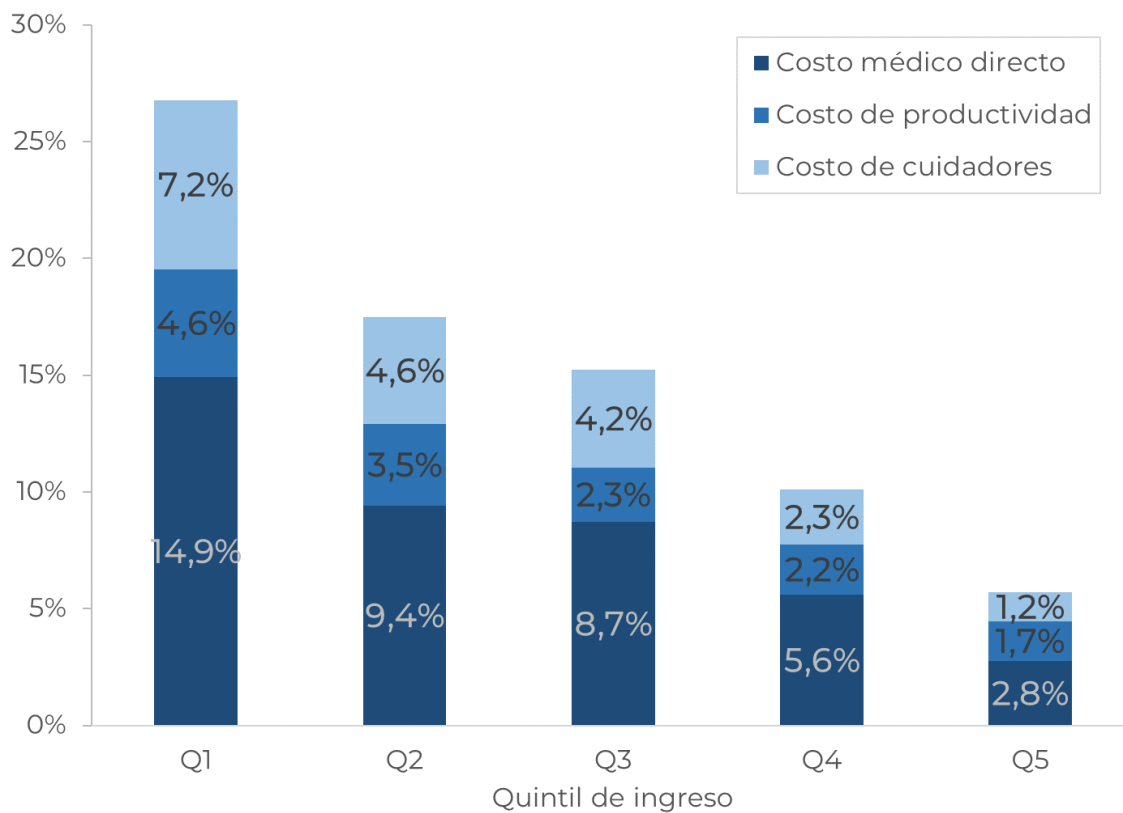
Componente	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Costo médico directo	\$28.351	\$33.637	\$46.009	\$43.710	\$45.732	\$41.111
Costo de productividad perdida	\$8.786	\$12.442	\$12.316	\$16.936	\$28.377	\$17.125
Costo de cuidadores	\$13.755	\$16.368	\$22.055	\$18.186	\$20.189	\$18.698
Carga económica total	\$50.892	\$62.447	\$80.380	\$78.832	\$94.298	\$76.935

*Nota: * Incluye componentes de la carga económica y la estimación adicional de gasto de bolsillo en salud. Los valores monetarios son expresados en pesos argentinos de diciembre de 2022. La tasa de cambio de pesos por dólar era de \$177,12/USD; ** medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.*

Fuente: Estimación propia.

Gráfico A.2. Carga económica* por persona como porcentaje del ingreso per cápita, según componente por nivel socioeconómico**

Resultados sin estandarizar



Nota: *Incluye carga económica y la estimación adicional de gasto de bolsillo en salud; ** medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.

Fuente: estimación propia.

Tabla A.3. Carga sanitaria atribuible al tabaquismo evitada por un aumento del 50% en el precio* (en 10 años), total y por nivel socioeconómico**

Resultados sin estandarizar

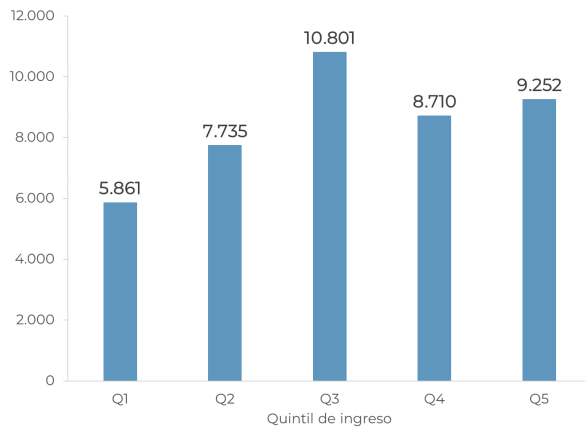
Indicador	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Muertes atribuibles al tabaquismo evitadas	5.861	7.735	10.801	8.710	9.252	50.127
Muertes atribuibles al tabaquismo evitadas como porcentaje de muertes atribuibles	15,5%	13,1%	9,9%	8,7%	8,1%	11,9%
Eventos de salud atribuibles al tabaquismo evitados	28.647	34.981	39.411	34.409	40.683	192.183
Eventos evitados como porcentaje de los eventos atribuibles al tabaquismo	6,0%	5,4%	4,1%	3,8%	3,7%	4,7%

*Nota: **por aumento de impuestos que se traduzca en un incremento del precio en 50%; ** medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.*

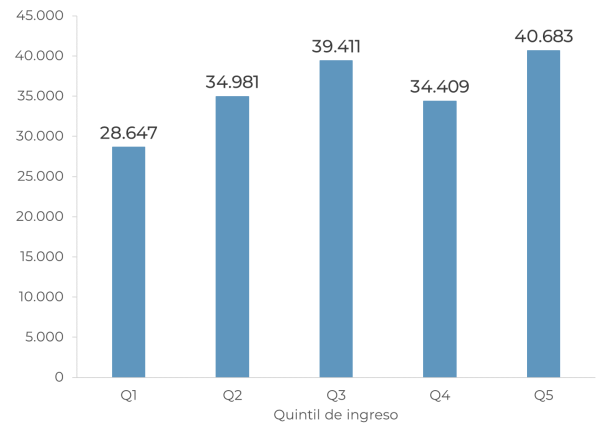
Fuente: Estimación propia.

Gráfico A.3. Carga sanitaria atribuible al tabaquismo evitada por un aumento del 50% en el precio* (en 10 años), por nivel socioeconómico**
Resultados sin estandarizar

3.a. Muertes evitadas por quintil de ingreso



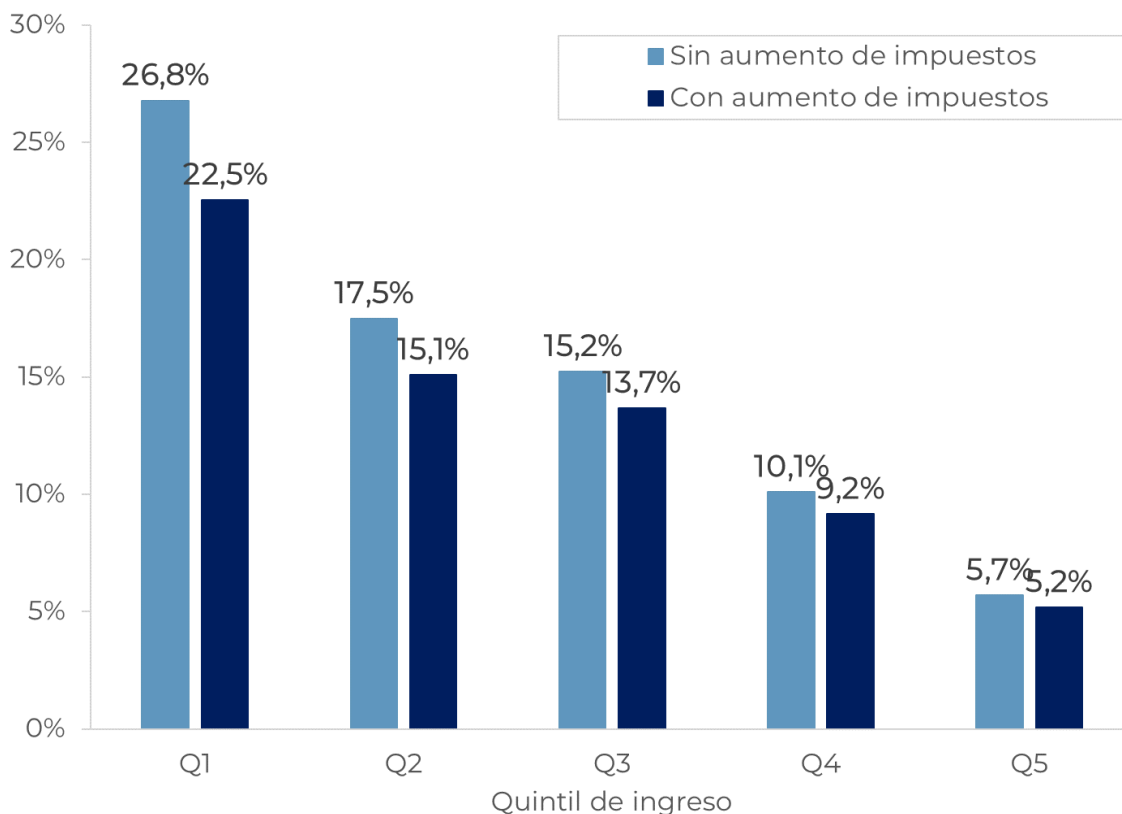
3.b. Eventos de salud evitados por quintil de ingreso



*Nota: *por aumento de impuestos que se traduzca en un incremento del precio en 50%;
** medido por medio de quintiles de personas según ingreso per cápita familiar.
Fuente: estimación propia.*

Gráfico A.4. Carga económica total por persona como porcentaje del ingreso per cápita*, según si se introduce el incremento de impuestos, por nivel socioeconómico*****

Resultados sin estandarizar



*Nota: *acumulados a 10 años; **por aumento de impuestos que se traduzca en un incremento del precio en 50%; *** medido por medio de quintiles de ingreso per cápita familiar.*

Fuente: estimación propia.