

Análisis de Impacto Normativo Ex ante completo sobre etiquetado y empaquetado de productos de tabaco, sus derivados sucedáneos e imitadores

Fase 1: Identificación de factores críticos en la regulación de etiquetado y empaquetado: análisis técnico, árbol de problemas, árbol de objetivos y mapa de actores.

Subdirección de Enfermedades No Transmisibles



GUILLERMO ALFONSO JARAMILLO MARTÍNEZ
Ministro de Salud y Protección Social

JAIME HERNÁN URREGO RODRÍGUEZ
**Viceministro de Salud Pública y
Prestación de Servicios**

LUIS ALBERTO MARTÍNEZ SALDARRIAGA
Viceministro de Protección Social

RODOLFO ENRIQUE SALAS FIGUEROA
Secretario General

TATIANA LEMUS PÉREZ
Directora de Promoción y Prevención

LUZ ANGELA OCHOA CUBILLOS
**Subdirectora de Enfermedades No
Transmisibles (e)**

MARCELA HAYDEE GALEANO CASTILLO
**Coordinadora - Profesional Especializada
Grupo Modos, Condiciones y Estilos de
Vida Saludable
Subdirección de Enfermedades No
Transmisibles**



EQUIPO DESARROLLADOR DEL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL:

CAMILO ANDRÉS SILVA PÉREZ

Contratista

Grupo Modos, Condiciones y Estilos de vida Saludable

Subdirección de Enfermedades No Transmisibles

Noviembre 2025

EDNA MARGARITA SÁNCHEZ LEÓN

Contratista

Grupo Modos, Condiciones y Estilos de vida Saludable

Subdirección de Enfermedades No Transmisibles

Noviembre 2025

Tabla de contenido

Introducción.....	11
1. Generalidades.....	14
1.1 Características de las advertencias sanitarias, requisitos de etiquetado y empaquetado en los productos de tabaco.....	16
1.2 Regulación de etiquetado y empaquetado en los productos de tabaco.....	24
1.2.1 Advertencias sanitarias en etiquetado y empaquetado de productos de tabaco.....	26
1.2.2 Evidencia del impacto de las advertencias sanitarias en el consumo de productos de tabaco	28
1.3 Regulación de etiquetado y empaquetado de productos de tabaco calentado.....	31
1.3.1 Países con restricciones a la comercialización de productos de tabaco calentado	32
1.3.2 Evidencia del impacto de las advertencias sanitarias en el consumo de productos de tabaco calentado	33
1.4 Regulación de productos derivados, sucedáneos e imitadores del tabaco	35
1.4.1 Países con restricciones a la comercialización de los sistemas electrónicos de administración de nicotina SEAN	36
1.4.2 Países con restricciones a la comercialización de los sistemas electrónicos sin suministro de nicotina SSSN	36
1.4.4 Etiquetado y empaquetado de sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN)	38
1.4.5 Etiquetado y empaquetado de líquidos de los sistemas electrónicos de administración de nicotina	38
1.4.6 Etiquetado y empaquetado de sistemas electrónicos sin suministro de nicotina (SSSN)	39
1.4.7 Etiquetado y empaquetado de líquidos de los sistemas electrónicos sin suministro de nicotina	40

1.4.8	Evidencia del impacto de las advertencias sanitarias en el consumo de sucedáneos e imitadores del tabaco	41
1.4.9	Evidencia del impacto de las advertencias sanitarias en el consumo de productos de tabaco sin humo	43
1.4.9.1	Evidencia del impacto del etiquetado y empaquetado estandarizado en el consumo de productos de tabaco sin humo	45
1.5	Etiquetado y empaquetado estandarizado	48
2.	<i>Definición del Problema</i>	65
2.1	Problema central	65
2.2	Árbol de problemas.....	65
2.3	Causas	67
2.3.1	Causa directa 1. Manejo de información, generación y divulgación de atributos con fines comerciales	67
	Generación y divulgación de información errónea en plataformas digitales, redes sociales y otros canales de comunicación	67
	Recomendaciones no sustentadas de sucedáneos e imitadores como productos de riesgo reducido	70
2.3.1.1	Causa indirecta 1.1. Divulgación de evidencia científica con conflicto de interés o sesgos a favor de intereses comerciales.....	72
	Divulgación científica con conflicto de interés	72
2.3.2	Causa directa 2. Diseño de empaques y etiquetas orientado a incentivar el consumo y reducir la percepción del riesgo	76
	Estrategias de mercadeo con atractivo infantil y juvenil	76
	Innovación en diseño, sabor y experiencia de consumo.....	77
2.3.2.1	Causa indirecta 2.1. Incumplimiento de las disposiciones relativas al control del tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores.....	82

Incumplimiento de las disposiciones relativas a la normatividad de productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores.....	82
Retraso en la adopción de medidas regulatorias	86
2.3.2.2 Causa indirecta 2.2. En los empaques de productos, la única consecuencia en salud que se informa corresponde a la contenida en la advertencia sanitaria	88
Falta de información en los empaques y etiquetas respecto a los efectos adversos en salud	88
Cumplimiento mínimo del estándar internacional para informar sobre los riesgos en la salud de estos productos en los empaques y etiquetas	90
2.3.2.3 Causa indirecta 2.3. Faltan herramientas regulatorias actualizadas que permitan controlar el diseño de empaques y etiquetado evitando que se fomente el consumo e influyan en la baja percepción del riesgo	90
2.4 Consecuencias	92
2.4.1 Consecuencia 1. Consumo de sucedáneos e imitadores del tabaco por parte de adolescentes y adultos jóvenes	93
Tendencia de consumo creciente de sucedáneos e imitadores del tabaco por parte de adolescentes y adultos jóvenes	93
2.4.2 Consecuencia 1.1. Contribución al aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles.....	100
Carga de enfermedad y mortalidad atribuible a la exposición al tabaco	100
Aumento de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles y muertes atribuibles al consumo de tabaco	100
Efectos adversos en salud del consumo de los cigarrillos electrónicos	103
Exposición al humo de tabaco y a los aerosoles de sucedáneos e imitadores.....	106
Efectos en el desarrollo cerebral y pulmonar de niños, niñas, adolescentes y adultos jóvenes.....	110

Contribución al incremento en problemas de salud mental, depresión e impacto en la capacidad cognitiva, entre otros .	111
2.4.3 Consecuencia 2. Percepción de seguridad respecto al uso y exposición a los SEAN/SSSN.....	113
Consumidores no asimilan los riesgos en salud de los productos	113
Relación entre el consumo de productos emergentes y otras sustancias psicoactivas.....	114
Nuevos productos relacionados con la iniciación en el consumo de tabaco convencional.....	116
Disponibilidad de productos sucedáneos e imitadores	116
2.4.4 Consecuencia 2.1. Impactos económicos debido a altos costos en salud y la pérdida productiva asociada al consumo de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores, así como la carga de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles	119
Costos asociados a las Enfermedades Crónicas No Transmisibles relacionados con el consumo de tabaco.....	123
2.5 Identificación de los actores relevantes	125
3. Definición de Objetivos.....	128
3.1 Objetivo principal	128
3.2 Árbol de objetivos.....	128
3.3 Objetivos generales	130
Aumentar la percepción del riesgo respecto al uso y exposición a SEAN/SSSN.	130
Reducir el consumo de tabaco, derivados, sucedáneos e imitadores del tabaco en adolescentes y adultos jóvenes. ...	130
3.4 Objetivos específicos	131
Promover la veracidad y transparencia en la información contenida en el etiquetado y empaquetado de productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores.....	131
Definir las características del diseño de empaques y etiquetas para evitar que incentiven el consumo y promuevan percepciones erróneas de bajo riesgo.....	131

4. **Bibliografía** 133

Listado de mapas

Mapa 1. Etiquetas gráficas de advertencia sanitaria en el nivel de mejores prácticas, 2024.....	14
Mapa 2. Porcentaje de las advertencias sanitarias en los paquetes de cigarrillos, 2024.	25
Mapa 3. Advertencias sanitarias en paquetes de cigarrillos convencionales por país, 2024.	27
Mapa 4. Tipo de advertencias sanitarias en productos de tabaco calentado por país, 2024.	32
Mapa 5. Prohibición de los productos de tabaco calentado por país, 2024.	32
Mapa 6. Prohibición de los sistemas electrónicos de administración de nicotina SEAN por país, 2024.	36
Mapa 7. Prohibición de los sistemas electrónicos sin suministro de nicotina SSSN por país, 2024.	37
Mapa 8. Advertencias sanitarias de sistemas electrónicos de administración de nicotina por país, 2024.	38
Mapa 9. Advertencias sanitarias en líquidos de sistemas electrónicos de administración de nicotina por país, 2024.	39
Mapa 10. Advertencias sanitarias en sistemas electrónicos sin suministro de nicotina por país, 2024.	40
Mapa 11. Advertencias sanitarias en líquidos de sistemas electrónicos sin suministro de nicotina por país, 2024.	40
Mapa 12. Etiquetado estandarizado, 2024.....	48
Mapa 13. Índice de interferencia de la industria tabacalera por países, 2023.	73
Mapa 14. Prevalencia de consumo de tabaco en población general en el último mes por departamentos. Colombia, 2019.	95
Mapa 15. Prevalencia de consumo de tabaco en escolares en el último mes por departamentos. Colombia, 2022.	96
Mapa 16. Prevalencia de consumo de cigarrillos electrónicos en escolares en el último mes por departamentos. Colombia, 2022.	98

Listado de tablas

Tabla 1. Características de las advertencias sanitarias.	17
Tabla 2. Características del empaquetado estandarizado por país.	50
Tabla 3. Proyectos de Ley para la regulación de sucedáneos e imitadores del tabaco, Congreso de la república.	86
Tabla 4. Porcentaje de las muertes y factor de riesgo de atribución de las principales patologías asociadas con las muertes por tabaco en ambos sexos para todas las edades en Colombia, 2023.	102
Tabla 5. Carga anual de mortalidad, incidencia de enfermedades y costos médicos directos atribuibles al tabaco, por causa en Colombia, 2015.	123
Tabla 6. Actores relevantes.	125

Listado de Figuras

Figura 1.Árbol de problemas.	65
Figura 2. Publicaciones en redes sociales de bolsas de nicotina oral en el Reino Unido, 2021 y 2022.	68
Figura 3. Imágenes en los líquidos de cigarrillos electrónicos sin caricatura (a) y con caricatura (b).	76
Figura 4. Cigarrillos electrónicos con formas de juguetes en miniatura.	77
Figura 5. Elementos comunicativos en el stick de los cigarrillos.	77
Figura 6. Cambios en los diseños de los paquetes desde 1930 hasta 2005.	79
Figura 7. Ejemplo de empaques de cigarrillos de la encuesta.	80
Figura 8. Empaques de cigarrillos utilizado en la encuesta.	81
Figura 9. Operativos realizados para el cumplimiento de la Ley 1335 de 2009, Bogotá 2018 – I semestre 2025.	83
Figura 10. Establecimientos que incumplen las disposiciones relativas a la normatividad de productos de tabaco, Bogotá 2018 – I semestre 2025.	84
Figura 11. Establecimientos que realizan promoción, publicidad y patrocinio de productos de tabaco, Bogotá 2018 – I semestre 2025. ..	85
Figura 12. Establecimientos con incumplimiento de etiquetado y empaquetado en productos de tabaco, Bogotá 2018 – I semestre 2025.	85

Figura 13. Insertos en los empaques de productos de tabaco.	89
Figura 14. Muertes atribuibles a tabaco en ambos sexos para todas las edades en Colombia, 2023.	101
Figura 15. Efectos adversos de los cigarrillos electrónicos.	103
Figura 16. Riesgos para la salud asociados con el consumo de nicotina en niños, niñas, adolescentes y adultos jóvenes.	112
Figura 17. Porcentajes de uso único, doble y triple de cigarrillos, cigarrillos electrónicos y snus a lo largo de la vida entre usuarios actuales y experimentales, por país.	115
Figura 18. Kilogramos de productos de nicotina oral importados a Colombia, 2022 – I semestre 2025.	117
Figura 19. Unidades de cigarrillos electrónicos importados a Colombia, 2022 – I semestre 2025.	118
Figura 20. Árbol de objetivos	129

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en el mundo existen alrededor de 1.300 millones de consumidores de tabaco. Cada año, el consumo de estos productos causa cerca de 8 millones de muertes, más de 7 millones entre fumadores activos y más de 1 millón entre personas expuestas al humo de segunda mano. La esperanza de vida de los fumadores es en promedio 10 años menor que la de los no fumadores. La exposición al humo del tabaco, así como a los aerosoles generados por sus sucedáneos o imitadores, puede provocar daño pulmonar agudo o crónico irreversible, afectar diversos órganos, alterar el ADN y, en algunos casos, resultar mortal (OMS, 2025).

Debido a ello, la OMS en 2003 adoptó el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), en respuesta a la globalización de la epidemia del tabaquismo y a la necesidad de emprender acciones que disminuyeran las “consecuencias sanitarias, sociales, económicas y ambientales del consumo de tabaco y de la exposición al humo del tabaco en el mundo entero”¹ (OMS, 2005). Este Convenio, que entró en vigencia el 27 de febrero de 2005, proporciona un marco jurídico internacional para el control del tabaco, estableciendo obligaciones a los Estados parte y al mismo tiempo facilitando la implementación de medidas para proteger a la población de los efectos nocivos del consumo de tabaco, la exposición al humo de tabaco y el consumo de nicotina.

Colombia hace parte de los 183 países que adoptaron el CMCT de la OMS el cual plantea entre sus obligaciones que los estados de acuerdo con su capacidad adoptarán y aplicarán medidas legislativas, ejecutivas y administrativas eficaces para prevenir y reducir el consumo de tabaco, la adicción a la nicotina y la exposición al humo de tabaco (OMS, 2005; OPS, 2025; WHO, 2025c).

¹ CMCT de la OMS. Artículo 3 El objetivo de este Convenio y de sus protocolos es proteger a las generaciones presentes y futuras contra las devastadoras consecuencias sanitarias, sociales, ambientales y económicas del consumo de tabaco y de la exposición al humo de tabaco proporcionando un marco para las medidas de control del tabaco que habrán de aplicar las Partes a nivel nacional, regional e internacional a fin de reducir de manera continua y sustancial la prevalencia del consumo de tabaco y la exposición al humo de tabaco.



El CMCT de la OMS entró al ordenamiento jurídico colombiano a partir del año 2008, como resultado del proceso de adopción interna de este tratado internacional a través de la expedición de la Ley 1109 de 2006, el control constitucional realizado por la Corte Constitucional a través de la Sentencia C-665 de 2007 y la promulgación respectiva por medio del Decreto 2871 de 2008, reglamentado mediante las leyes 1335 de 2009 y 2354 de 2024 donde se extendió el ámbito de aplicación a los sucedáneos e imitadores del tabaco. Para esto, se ha generado en todos los estamentos del Estado, la necesidad de realizar un proceso de armonización entre las normas de carácter interno, principalmente relacionadas con las medidas de protección del derecho a la salud de la población ante las consecuencias adversas del consumo de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores, la exposición al humo de tabaco y aerosoles emitidos por sus sucedáneos e imitadores, así como las obligaciones internacionales establecidas en el primer tratado de salud pública jurídicamente vinculante dentro del Sistema de las Naciones Unidas.

Como lo ha manifestado la OMS, el consumo de productos nocivos en ocasiones se encuentra asociado a que las personas no son plenamente conscientes de los riesgos de morbilidad y mortalidad prematura asociados² al uso y a la exposición de las emisiones tóxicas de estos productos, ya sea porque se malentienden o subestiman los riesgos para la salud o sus impactos al ambiente. Así como la capacidad de las personas para valorar los riesgos futuros (OMS, 2005, 2025).

La inclusión de advertencias sanitarias y otros mensajes bien diseñados en los envases de productos de tabaco constituye una medida costo-eficaz. Se ha demostrado que la inclusión de advertencias sanitarias y otros mensajes apropiados y bien diseñados en los envases de los productos de tabaco constituye una medida costo eficaz para sensibilizar al público sobre los efectos perjudiciales del consumo de tabaco y reducir su uso. Las advertencias sanitarias eficaces, junto con otros mensajes y medidas adecuadas relacionadas con el empaquetado y el etiquetado, son componentes esenciales de un enfoque integral para el control del tabaco.

² Principios para la implementación del artículo 11 del CMCT de la OMS, el cual establece que cada Parte adoptará y aplicará medidas eficaces relativas a empaquetado y etiquetado dentro de un plazo de tres años a partir de la entrada en vigor del Convenio para esa Parte.



De acuerdo con las recomendaciones de la OMS, este enfoque también se está aplicando a los productos sucedáneos e imitadores del tabaco en aquellos países que aún no han adoptado medidas legislativas para su prohibición (WHO, 2025c).

Dentro de las estrategias y plan de acción para fortalecer el control del tabaco en la región de las Américas 2025-2030 de la OMS es contundente la evidencia a favor de la implementación de medidas eficaces e integrales en el empaquetado y el etiquetado de los productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores, como el uso de advertencias sanitarias grandes, medidas para evitar la promoción falsa, equívoca o engañosa en los productos, empaques y etiquetas que generan alto grado de visibilidad y poder simbólico en los puntos de venta y durante su consumo, de ahí que cada vez más países en todo el mundo implementan el empaquetado neutro (o estandarizado), que implica restricciones o prohibiciones en el uso de logotipos, colores, imágenes de marca o información promocional en los empaques (OMS, 2024).

Bajo este contexto, el presente documento analiza la problemática relacionada con el empaquetado y el etiquetado de los productos que fomentan el consumo de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores en la población general, especialmente en adolescentes y adultos jóvenes. Entre estos se incluyen los Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina (SEAN), los Sistemas Electrónicos Sin Suministro de Nicotina (SSSN), los Productos de Tabaco Calentado (PTC) y los Productos de Nicotina Oral (PNO), entre otros. El análisis inicia con la presentación de las generalidades del tema, seguido de la definición de la problemática, sus causas y consecuencias.

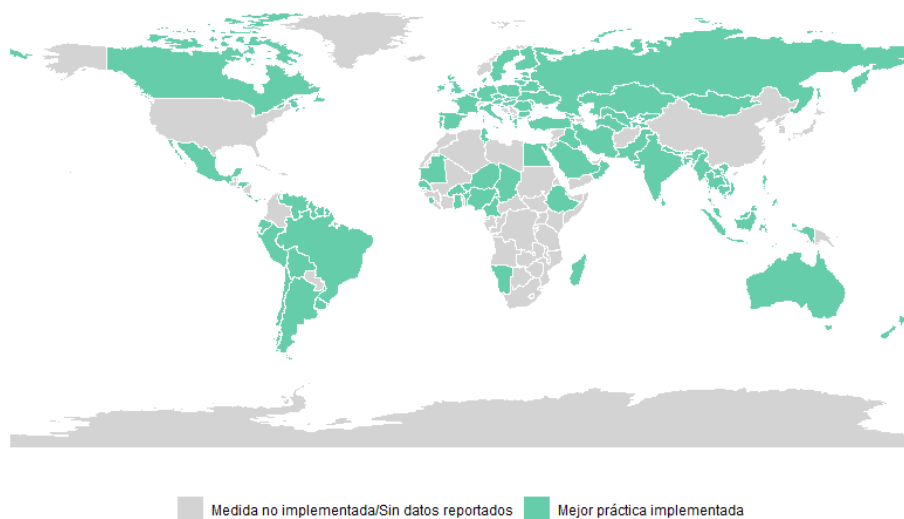
1. Generalidades

La Organización Mundial de la Salud (OMS) para el 2025 en el informe sobre la epidemia mundial de tabaquismo, refiere que 110 países han adoptado alguna de las medidas de MPOWER³ diseñadas para ayudar a los países a adoptar las medidas del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT), que para este año se centra en la medida W: advertir sobre los peligros del tabaco, cuatro países han implementado el paquete MPOWER completo, siete están a solo una medida de alcanzarlo y 40 países aún no cuentan con una medida MPOWER (WHO, 2025c, 2025a).

Actualmente, 110 países con un total de 5 mil millones de personas tienen advertencias sanitarias gráficas en nivel de mejores prácticas conformadas por imagen y texto en tamaño superior al 50% de las caras principales. Esto representa un aumento de 101 países y 4.7 mil millones de personas impactadas por esta medida desde 2007 (Mapa 1) (WHO, 2025c).

Mapa 1. Etiquetas gráficas de advertencia sanitaria en el nivel de mejores prácticas, 2024.

³ MPOWER consiste en un conjunto de seis medidas rentables y de alto impacto que ayudan a los países a reducir la demanda de tabaco. Estas medidas incluyen: (M) Monitoreo, (P) Protección de Ambientes libres de humo, (O) Ofrecer ayuda para el fumador, (W) Advertir a la población sobre los riesgos del consumo de tabaco, (E) Prohibición de publicidad, promoción y patrocinio, (R) Impuestos.



Fuente: Elaboración propia con datos de WHO, 2025.

Para el 2024, las advertencias sanitarias gráficas obtuvieron el mayor progreso entre los componentes de MPOWER, 25 países han adoptado el empaquetado neutro y han emitido las regulaciones necesarias para su implementación abarcando una población de 588 millones de personas, 119 países exigen advertencias sanitarias, de los cuales, 54 incluyen elementos gráficos, 57 han prohibido la descripción de aromas y 67 países han prohibido mostrar la información cuantitativa sobre el rendimiento de las emisiones de los productos. En contraste, 22 países no cuentan con medidas legales que exijan advertencias sanitarias y 34 países exigen una advertencia de texto (WHO, 2025c).

Las advertencias sanitarias han aumentado del 30% del paquete en 2007 a casi el 60% en 2024 y dos países han aumentado el tamaño de la advertencia a un promedio del 92,5% (anverso y reverso). Adicionalmente, 161 países tienen el tamaño de la advertencia mayor al 70% y exigen la prohibición de términos en los paquetes de cigarrillos, como "light" o "bajo en alquitrán", los descriptores que representan sabores atractivos están prohibidas en 57 países y 54 países exigen el número de teléfono para solicitar apoyo en la cesación del consumo de estos productos (WHO, 2025c).

Los sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN) son regulados en 133 países, 42 de estos países (que abarcan a 2.700



millones de personas) prohíben la venta de SEAN y los otros 91 países han adoptado de forma parcial o total una o más medidas legislativas para regular los SEAN, abarcando a 3.700 millones de personas. Por otro lado, 62 países no han establecido una prohibición ni regulación de los SEAN (WHO, 2025c).

A continuación, se presentan algunas experiencias de los países referentes en la implementación de las medidas, así como las experiencias más relevantes a nivel regional:

1.1 Características de las advertencias sanitarias, requisitos de etiquetado y empaquetado en los productos de tabaco

En la Tabla 1, se pueden identificar las diferentes características de algunos países con respecto a los requisitos del etiquetado y empaquetado, advertencias sanitarias, prohibiciones, limitaciones de logos y elementos de marca:

Tabla 1. Características de las advertencias sanitarias.

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
Bolivia	<ul style="list-style-type: none"> Se prohíbe la inclusión o impresión en las cajetillas o empaques de los productos de tabaco, de menciones directas o indirectas de la cantidad de alquitrán, nicotina, monóxido de carbono u otras emisiones. La Ley N. 1280 exige que las advertencias sanitarias, consistentes en imágenes y frases de advertencia, se muestren en al menos el 60% de las superficies principales (anverso y reverso). 	<ul style="list-style-type: none"> La exhibición de advertencias sanitarias combinadas con imágenes y texto debe ser en al menos el 50% de las superficies frontal y posterior. Las advertencias prescritas para un período determinado deben exhibirse simultáneamente en proporciones similares. Actualmente, existen ocho advertencias sanitarias en rotación. La Ley N. 3029 exige que los siguientes componentes cualitativos y la frase sobre emisiones se impriman en un lateral del empaquetado de productos de tabaco: «El humo de cada cigarrillo que usted fuma contiene, entre otras toxinas, alquitrán, que es cancerígeno; nicotina, una sustancia adictiva; monóxido de carbono, un gas tóxico presente en los gases de escape de los automóviles; y arsénico, una sustancia química 	<p>Prohibición de la utilización de las siguientes frases en cualquier elemento publicitario: Light, suave, orgánico, natural u otras que hagan alusión a la salud.</p>	<p>https://www.aduana.go.b.bo/archivos/circular2692007.pdf</p> <p>https://www.aduana.go.b.bo/archivos/circular1742009.pdf</p> <p>https://www.minsalud.gob.bo/images/Descarga/resolucion2015/508_RS.pdf</p> <p>http://www.silep.gob.bo/norma/15818/ley_actualizada</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
		utilizada en el veneno para ratas».		
China	<ul style="list-style-type: none"> En la zona de advertencia del anverso de los paquetes de cigarrillos, se indicará en la parte superior del texto de advertencia "Recordatorio de nuestra empresa". Los paquetes de cigarrillos deberán incluir información sobre el contenido de humo y las emisiones, como los niveles de alquitrán, nicotina y monóxido de carbono, de acuerdo con los requisitos de las normas nacionales, y la fuente de los caracteres chinos no deberá tener una altura inferior a 2,0 mm. 	Las advertencias sanitarias de texto deben ocupar al menos el 35% del anverso y el reverso de las cajetillas y los cartones. Según la normativa, la altura de los caracteres chinos no debe ser inferior a 4,0 mm en las cajetillas de cigarrillos ni a 6,5 mm en los cartones. En total, se han aprobado tres mensajes de texto: uno para el anverso y dos para el reverso. Los dos mensajes del reverso pueden utilizarse simultáneamente o alternarse después de un año.	Está prohibido usar lenguaje engañoso en los paquetes de cigarrillos y sus descripciones adjuntas, como términos que describen la eficacia de los ingredientes del cigarrillo, como "promueve la salud", "efecto curativo", "seguro", "ecológico" o "poco dañino"; términos que describen la calidad del cigarrillo, como "light", "ultralight" y "leve"; y otras descripciones que incluyen "nivel de alquitrán bajo a medio", "bajo en alquitrán" y "bajo nivel de alquitrán".	https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/China/China-Rules-on-Cigarette-Package-Labeling-2015.pdf
Costa Rica	<ul style="list-style-type: none"> Referencia de color Pantone 803 C La Ley exige que una advertencia cualitativa sobre componentes y emisiones aparezca en el 100% de uno de los laterales del empaquetado de productos de tabaco. 	<ul style="list-style-type: none"> Las advertencias sanitarias pictóricas deben ocupar el 50% de las dos áreas principales de visualización (anverso y reverso) de los paquetes de productos de tabaco, ubicadas en la parte inferior del paquete. El Ministerio de Salud ha emitido seis pares de advertencias autorizadas. Cada par contiene dos advertencias combinadas de imagen y texto, con 	<ul style="list-style-type: none"> El Ministerio de Salud está facultado para prohibir el uso de determinados ingredientes siempre que se demuestre, de acuerdo con criterios científicos objetivos y estándares internacionales, que incrementan la toxicidad inherente total y la adicción a los productos analizados. 	https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Costa%20Rica/Costa-Rica-L2012.pdf https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Costa%20Rica/Costa-Rica-Decree-No.-37778.pdf https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Costa%20Rica

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
		<p>advertencias diferentes para el anverso y el reverso del paquete. Estas advertencias deben rotarse de manera que se distribuyan uniformemente en el paquete de productos de tabaco.</p> <ul style="list-style-type: none"> El Ministerio de Salud debe actualizar las advertencias autorizadas anualmente. 	<ul style="list-style-type: none"> Se prohíbe el uso de los siguientes términos: "bajo en alquitrán", "light", "ultralight", "suave", "extra", "ultra" o cualquier otro que induzca al público a creer que un producto de tabaco es menos dañino que otro en cuanto a su contenido, riesgos o emisiones. 	a/Costa-Rica-Directive-7209-2022-native.pdf
Ecuador	<ul style="list-style-type: none"> Para los paquetes que no cuentan con dos paneles principales y paneles laterales, o cuyos paneles tienen diferentes formatos o tipos de presentación, las advertencias sanitarias deben exhibirse en el 60% de su(s) panel(es) principal(es) y más visible(s), directamente sobre la superficie de cualquier material. Si no hay paneles laterales para la información sanitaria, la declaración de información sanitaria deberá imprimirse junto a la advertencia sanitaria de forma suficientemente visible y distintiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Las advertencias sanitarias combinadas, tanto textuales como pictóricas, deben cubrir el 60% inferior de ambas áreas principales de visualización. Las seis advertencias deben imprimirse de forma rotatoria para que se distribuyan equitativamente entre las marcas y familias de marcas. El siguiente mensaje sobre componentes y emisiones debe ocupar el 70 % de un lado del envase: «Este producto es altamente adictivo. Contiene nicotina y miles de sustancias químicas; muchas de ellas son tóxicas y cancerígenas». 	<ul style="list-style-type: none"> Se prohíbe que los paquetes y etiquetas de productos de tabaco se promocionen de forma falsa, errónea o engañosa, de modo que induzcan a error respecto a sus características, efectos sobre la salud, riesgos o emisiones. 	https://assets.tobaccointrollaws.org/uploads/legislation/Ecuador/Ecuador-Decision-No.-110-12th-Round-native.pdf

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
Estados Unidos	En el caso de los cartones de cigarrillos, las advertencias obligatorias deben ubicarse en el lado izquierdo de los paneles frontal y posterior del paquete y abarcar al menos el 50 % izquierdo de estos paneles. La advertencia obligatoria debe aparecer directamente en el paquete y ser claramente visible debajo de cualquier celofán u otro envoltorio transparente.	Establecen 12 advertencias sanitarias obligatorias con textos de advertencia acompañados de gráficos a color fotorrealistas, que representan las consecuencias negativas del tabaquismo para la salud. Debe abarcar al menos el 50% superior de los paneles frontal y posterior del paquete de cigarrillos (es decir, los dos lados o superficies más grandes del paquete).	La FDA propone normas que prohíben los cigarrillos mentolados y los cigarros saborizados para prevenir la iniciación en el hábito de fumar entre los jóvenes y reducir significativamente las enfermedades y muertes relacionadas con el tabaco.	https://www.fda.gov/tobacco-products/labeling-and-warning-statements-tobacco-products/cigarette-labeling-and-health-warning-requirements https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-proposes-rules-prohibiting-menthol-cigarettes-and-flavored-cigars-prevent-youth-initiation
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> Los componentes, como la nicotina, el alquitrán y el monóxido de carbono, deben aparecer en uno de los laterales del envase o paquete. Se requiere una descripción cualitativa de los componentes. El texto debe tener un tamaño de 6,3 cm x 9 mm y estar en negrita y fuente Helvética condensada. 	<ul style="list-style-type: none"> Cada advertencia debe cubrir el 50% de los dos paneles principales del envase del producto. Las advertencias no deben imprimirse en un envoltorio exterior desechable. El texto de cada advertencia debe ocupar al menos el 25% del área dedicada al mensaje. Cada seis meses, el Instituto Hondureño para la Prevención del Alcoholismo, Drogadicción y Farmacodependencia (IHADFA) debe proponer y revisar los pictogramas y el texto. 	<ul style="list-style-type: none"> Se prohíbe la venta de cigarrillos sueltos y paquetes con menos de 10 unidades. Se prohíbe utilizar términos, elementos descriptivos, marcas comerciales o del fabricante, símbolos figurativos o de otro tipo que tengan el efecto directo o indirecto de crear la falsa expectativa de que un producto de tabaco en particular es menos nocivo que otro Se prohíbe la impresión de frases como: "bajo contenido de alquitrán", "light", "ultra light", "suave". 	https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Honduras/Honduras-Decree-No.-92-2010.pdf https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Honduras/Honduras-Decree-No.-92-2010.pdf https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Honduras/Honduras-RLECT.pdf

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
Jamaica	<p>El tamaño del área para la advertencia sanitaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deberá ser de al menos el 75% por ciento de cada superficie principal de exposición de cada paquete de producto de tabaco. La declaración actual indica: «El humo de este producto contiene nicotina extremadamente adictiva y sustancias tóxicas como alquitrán y monóxido de carbono. No existe un nivel seguro de consumo para este producto». En los envases cónicos, las advertencias sanitarias designadas como "anverso" y "reverso" deben aparecer en la superficie principal, una frente a la otra, cubriendo el 60% de dicha superficie. Los envases de otras formas también deben mostrar las advertencias prescritas en el 60 % de la superficie superior, tanto en el panel frontal como en el posterior. 	<ul style="list-style-type: none"> Las advertencias sanitarias cubran al menos el 60% de cada área principal de visualización (anverso y reverso). Las advertencias se componen de imágenes y texto y deben colocarse en la parte superior de las áreas principales de visualización. Están enmarcadas por un borde con un grosor máximo de 0,5 mm. La declaración cualitativa sobre los componentes y las emisiones debe ocupar el 100% de un panel lateral. La declaración debe imprimirse en texto negro sobre fondo amarillo o blanco. 	<p>La prohibición del párrafo incluye, entre otros, el uso de:</p> <p>(a) palabras o descripciones, formen o no parte del nombre de la marca, como: "light", "ultra-light", "leve", "bajo en alquitrán", "slim", palabras o descripciones similares.</p> <p>(b) cualquier gráfico asociado, o que probablemente o se pretenda asociar, con dichas palabras o descripciones.</p> <p>(c) cualquier característica de diseño del paquete del producto asociada, o que probablemente o se pretenda asociar, con dichas descripciones.</p>	<p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Jamaica/Jamaica-2013-TC-Regs-native.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Jamaica/Jamaica-2014-TC-Amdt.-Regs-native.pdf</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> El texto de la advertencia o mensaje escrito deberá ocupar el cuarenta por ciento (40%) del espacio requerido para las advertencias sanitarias, estar encerrado en un recuadro, escrito en letra tipo Arial, negrita, de tamaño no menor a los 14 puntos, representado en letras de color blanco contrastándolo con un fondo negro, o viceversa, según indique el Ministerio de Salud. Las imágenes deben ocupar el sesenta por ciento (60%) del espacio requerido para las advertencias sanitarias y deberá imprimirse utilizando la técnica de separación de colores con cuatro colores. La advertencia debe colocarse en ambas caras del empaque, paralelo al borde inferior del paquete. 	<ul style="list-style-type: none"> La advertencia: "FUMAR ES DAÑINO PARA LA SALUD" deberá aparecer impresa a un costado del paquete, en letras claras, en fuente Arial, en negrita, en mayúsculas, en un tamaño no menor a los 14 puntos, sobre un fondo blanco. Rotar anualmente como mínimo, lo que significa que deberá exhibirse un conjunto distinto de advertencias prescritas por el Ministerio de Salud durante el siguiente período de rotación de 12 meses. Ocupar como mínimo el cincuenta por ciento (50%) en el área de demostración principal de ambas caras de los productos del tabaco y hasta por un máximo del sesenta por ciento (60%) y estar impresas en el envase y no en el envoltorio exterior desechable. 	<p>Prohíbe la utilización de términos, elementos descriptivos, marcas de fábrica o de comercio, signos figurativos o de otra clase que produzca la falsa impresión de que un determinado producto del tabaco es menos nocivo que otro, por ejemplo, expresiones tales como: "con bajo contenido de alquitrán", "ligeros", "ultraligeros" o "suaves".</p>	<p>http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/0fdbf2d628ef63ad06258ae5005d05b7?OpenDocument#:~:text=Art%C3%ADculo%2014%20Requisitos%20y%20Condiciones%20de%20Informaci%C3%B3n,en%20Nicaragua%22%20y%20%22precio%20sugerido%20en%20c%C3%B3rdobas%22.</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
República Popular Democrática de Corea	<ul style="list-style-type: none"> Las instituciones, empresas y organizaciones productoras de tabaco deberán envasar el tabaco de conformidad con las especificaciones estándar. El exterior del paquete deberá indicar las advertencias sanitarias y el contenido de nicotina, monóxido de carbono, alquitrán, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Los organismos centrales de orientación sanitaria, las agencias editoriales y de noticias, y las organizaciones pertinentes promoverán periódicamente los efectos tóxicos del tabaco, difundirán críticas sobre las violaciones de las normas antitabaco, difundirán información y materiales, y promoverán ampliamente los métodos para dejar de fumar. 	<ul style="list-style-type: none"> No se permitirá la producción, importación ni venta de adornos, juguetes o alimentos que imiten el tabaco. Productos establecerán límites permisibles para sustancias peligrosas, como la nicotina y el alquitrán, en el tabaco y realizarán mediciones e inspecciones periódicas. No se producirán ni venderán cigarrillos que excedan los límites permisibles de sustancias peligrosas. 	https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Democratic%20People%27s%20Republic%20of%20Korea/Democratic-Peoples-Republic-of-Korea-TC-Law.pdf https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Democratic%20People%27s%20Republic%20of%20Korea/Democratic-Peoples-Republic-of-Korea-TC-Decree-No.-1176.pdf https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Democratic%20People%27s%20Republic%20of%20Korea/Democratic-Peoples-Republic-of-Korea-NCD-Strategic-Plan.pdf https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Democratic%20People%27s%20Republic%20of%20Korea/Democratic-Peoples-Republic-of-Korea-National-Plan-2006-2010.pdf

1.2 Regulación de etiquetado y empaquetado en los productos de tabaco

El CMCT de la OMS recomienda que las advertencias sanitarias cubran al menos el 50% del área principal de visualización, con un mínimo del 30% de cobertura. Sin embargo, muchos países optan por advertencias más grandes, más visibles de acuerdo con las recomendaciones de las Directrices del Artículo 11 (WHO, 2025c).

El menor porcentaje del tamaño de las advertencias sanitarias se encuentra en legislaciones de Mozambique (28%), Libia (25%), Sudáfrica y Zimbabwe (20%), Guatemala (13%), Siria (15%) y Palestina (10%). El 30% del tamaño de la etiqueta se encuentra regulada en Colombia, Congo, Eritrea, Guinea, Malí, Ruanda, Tanzania, Cuba, Azerbaiyán, Nauru y Tuvalu. Con un porcentaje entre el 35% y el 43% se encuentra Islandia, Macedonia, Noruega y China (35%), así como, Comoras, Kenia, Paraguay, Jordania y Líbano (40%) y Suiza (43%) (Mapa 2) (WHO, 2025c).

Las advertencias sanitarias que ocupan la mitad del empaque están reglamentadas en Burundi, República Democrática del Congo, Esuatini, Ghana, Madagascar, Nigeria, Seychelles, Antigua y Barbados, Argentina, Chile, Costa Rica, Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago, Estados Unidos de América, Bangladesh, Indonesia, Armenia, Bielorrusia, Kirguistán, Rusia, Bahréin, Yibuti, Egipto, Irán, Irak, Kuwait, Catar, Emiratos Árabes Unidos, Yemen, Islas Cook, Japón, Papúa Nueva Guinea, Filipinas, Corea del Sur, Islas Salomón, Tonga y Vietnam, asimismo, del 55% en Ghana, Namibia y Camboya (Mapa 2) (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2024; FDA, 2025; WHO, 2025c).

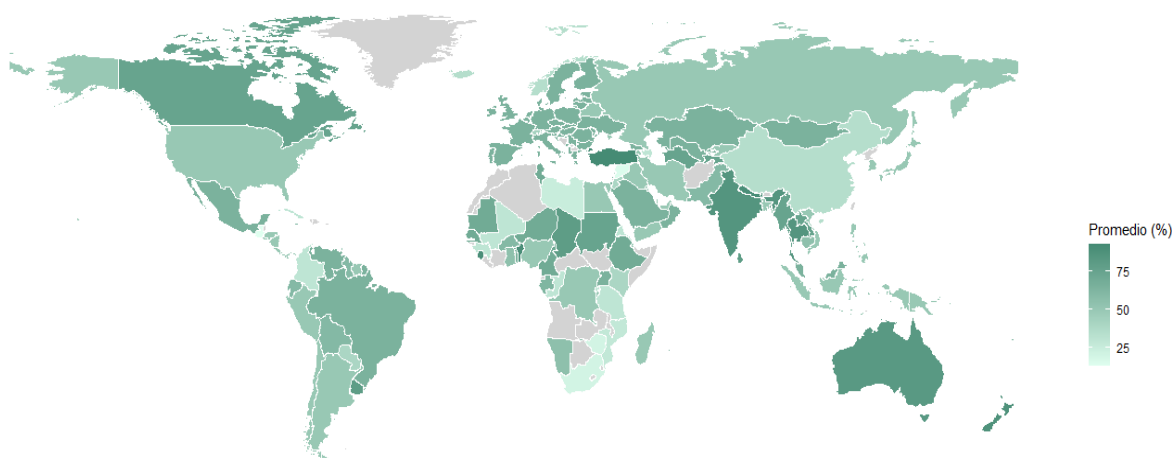
El 60% del tamaño de las advertencias sanitarias están reguladas en los países: Burkina Faso, Barbados, Bolivia, Ecuador, Guyana, Jamaica, Pakistán, Fiyi y Samoa; el 62,5% en Gabón; y el 65% en una amplia lista de países de Europa, Asia y América, entre ellos Togo, Uganda, Brasil, México, Venezuela, Albania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Chequia, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Israel, Italia, Kazajstán, Letonia, Lituania,

Luxemburgo, Malta, Montenegro, Países Bajos, Polonia, Portugal, Moldavia, Rumania, Serbia, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Ucrania, Reino Unido, Uzbekistán, Omán, Arabia Saudita, Malasia y Mongolia (Mapa 2) (WHO, 2025c).

Llegando a coberturas máximas del 92,5% en Timor Oriental y Turquía, con Nepal planificando alcanzar el 100%. Estas medidas, implementadas en distintos países de África, América, Asia y Oceanía, han demostrado ser altamente costo-efectivas, con un gasto estimado inferior a 100 dólares internacionales por año de vida saludable ganado (WHO, 2025).

Las advertencias sanitarias de gran tamaño en empaques de tabaco varían desde el 70% en países como Camerún, Costa de Marfil, Etiopía, Mauritania, Níger, Senegal, Túnez y Kiribati; así como del 75% en Cabo Verde, Gambia, Canadá, Birmania, Tayikistán, Turkmenistán, Sudán, Brunéi, Vietnam y Singapur; del 80% en Chad, Uruguay y Sri Lanka, 82,5% en Australia, 85% en India y Tailandia, 87,5% en Nueva Zelanda, del 90% en Benín, Mauricio, Sierra Leona, Maldivas, Nepal, Niue y Vanuatu, llegando a coberturas máximas del 92,5% en Timor Oriental y Turquía, mientras que Nepal tiene previsto implementar una cobertura del 100%. Esta implementación de advertencias de gran tamaño cuesta menos de 100 dólares internacionales para lograr el equivalente a un año de vida saludable (WHO, 2025c).

Mapa 2. Porcentaje de las advertencias sanitarias en los paquetes de cigarrillos, 2024.



Fuente: Elaboración propia con datos de Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2024; FDA, 2025; WHO, 2025.



La OMS recomienda que las advertencias deben aparecer en el idioma o idiomas principales del país. Si se habla más de un idioma, los mensajes de salud deben estar en todos los idiomas correspondientes, o bien, se puede utilizar una combinación de diferentes idiomas en diferentes regiones. A su vez, las advertencias que incluyen números de teléfono para la cesación pueden aumentar el número de llamadas y las probabilidades de que alguien que desee dejar de fumar reciba el apoyo que necesita (WHO, 2025c).

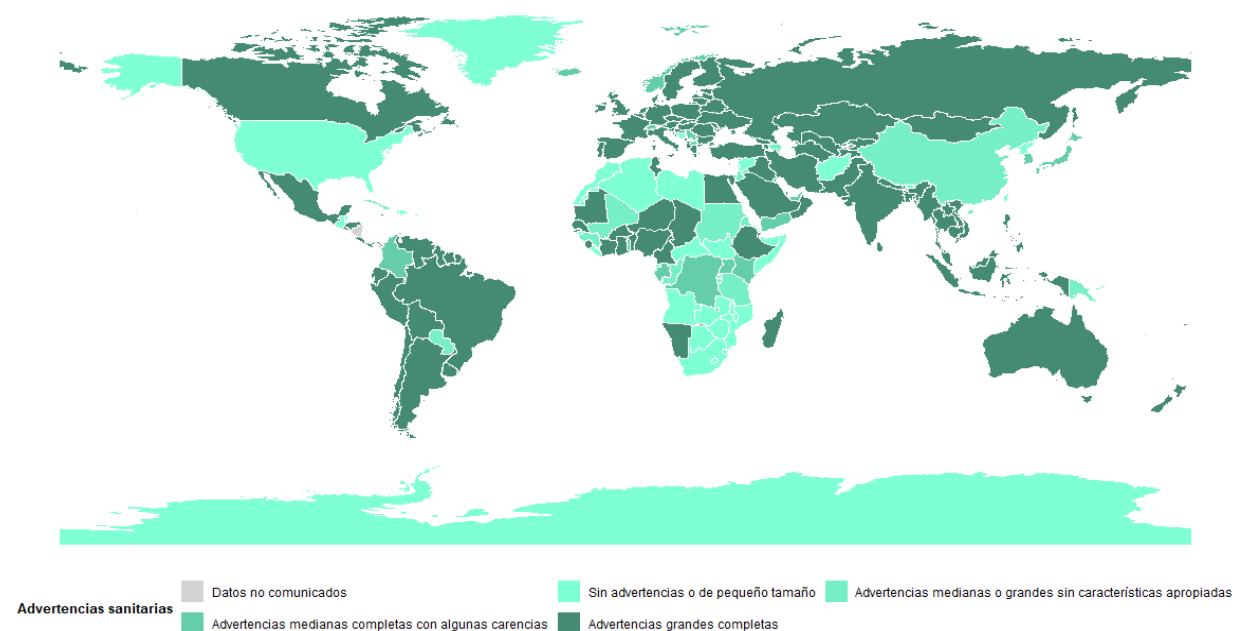
1.2.1 Advertencias sanitarias en etiquetado y empaquetado de productos de tabaco

La eficacia de las advertencias aumenta significativamente cuando son grandes, incluyen gráficos y se muestran de forma destacada, captando la atención y transmitiendo con precisión los peligros asociados al consumo de tabaco. De igual forma, las advertencias sanitarias gráficas son más eficaces que las advertencias de texto para concientizar sobre los riesgos para la salud, generar emociones negativas hacia el consumo de tabaco, fomentar los intentos de dejarlo y disminuir el atractivo del empaquetado, haciéndolas accesibles a poblaciones analfabetas, niños, niñas y personas que no hablan el idioma local (WHO, 2025c).

En el Mapa 3 se presentan los países que cuentan con advertencias grandes completas en los paquetes de cigarrillos convencionales, dentro de los cuales se encuentran: Benín, Burkina Faso, Camerún, Chad, Costa de Marfil, Etiopía, Gambia, Ghana, Madagascar, Mauritania, Mauricio, Namibia, Níger, Nigeria, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Costa Rica, Ecuador, Salvador, Guayana, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Perú, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela, Bangladesh, India, Indonesia, Birmania, Nepal, Sri Lanka, Tailandia, Este Timor, Albania, Armenia, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Chequia, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Kazajistán, Kirguistán, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Montenegro, Países Bajos, Polonia, Portugal, Moldavia, Rumania, Rusia, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Tayikistán, Turquía, Turkmenistán, Ucrania, Reino Unido, Uzbekistán,

Yibuti, Egipto, Irán, Irak, Omán, Pakistán, Catar, Arabia Saudí, Túnez, Australia, Brunéi Darussalam, Camboya, Fiyi, Laos, Malasia, Mongolia, Nueva Zelanda, Filipinas, Samoa, Singapur, Islas Salomón, Vanuatu y Vietnam (WHO, 2025c).

Mapa 3. Advertencias sanitarias en paquetes de cigarrillos convencionales por país, 2024.



Fuente: Elaboración propia con datos de WHO, 2025.

Dentro de los países que cuentan con advertencias de tamaño mediano con todas las características apropiadas o advertencias grandes sin algunas características apropiadas se encuentran: República Democrática del Congo, Gabón, Kenia, Togo, Uganda, Antigua y Barbuda, Colombia, Maldivas, Islandia, Israel, Macedonia del Norte, Noruega, Serbia, Suiza, Baréin, Kuwait, Emiratos Árabes Unidos, Yemen, Islas Cook, Japón, Kiribati, Corea del Sur y Tonga. También se encuentran los países con advertencias de tamaño mediano a las que les faltan algunas características apropiadas o advertencias grandes a las que les faltan muchas características apropiadas como: Burundi, Cabo Verde, Comoras, Congo, Eritrea, Esuatini, Guinea, Malí, Ruanda, Tanzania, Cuba, Paraguay, Azerbaiyán, Jordán, Líbano, Sudán, Porcelana, Nauru, Niue, Papúa Nueva Guinea y Tuvalu (WHO, 2025c).

Finalmente, la OMS identifica aquellos países que no cuentan con advertencias o tienen advertencias pequeñas: Argelia, Angola, Botsuana, República Centroafricana, Guinea Ecuatorial, Guinea-Bisáu, Lesoto, Liberia, Malawi, Mozambique, Santo Tomé y Príncipe, Somalia, Sudáfrica, Sudán del Sur, Zambia, Zimbabue, Bahamas, Belice, Dominica, República Dominicana, Granada, Guatemala, Haití, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Estados Unidos, Bután, Corea del Norte, Andorra, Bosnia y Herzegovina, Mónaco, San Marino, Afganistán, Libia, Marruecos, Palestina, Somalia, Siria, Islas Marshall, Micronesia, Palau (WHO, 2025c).

1.2.2 Evidencia del impacto de las advertencias sanitarias en el consumo de productos de tabaco

La revisión sistemática de Hammond, 2011, encontró que las advertencias sanitarias destacadas en el empaque sirven como una fuente importante de información sanitaria para fumadores y no fumadores, pueden aumentar los conocimientos sobre salud y la percepción de riesgos, promoviendo el abandono del hábito de fumar. De igual forma, las advertencias pictóricas que provocan fuertes reacciones emocionales son significativamente más eficaces (Hammond, 2011).

Los fumadores australianos manifestaron diferentes cambios en la concientización de los efectos adversos del tabaquismo. Las advertencias que transmitían información nueva e imágenes emotivas generaron mayor recuerdo. Las advertencias que generaron mayor impacto fueron: gangrena, cáncer de boca, obstrucción arterial, ceguera, accidentes cerebrovasculares, cáncer de garganta y alteraciones fetales. En contraste, no se observó un aumento en la concienciación en las advertencias sanitarias de enfisema, cáncer de pulmón, enfermedades cardíacas, adicciones, asma e impotencia. No se observó un aumento en el recuerdo de ninguna de las nuevas advertencias gráficas que conservaban mensajes antiguos (Miller et al., 2011).

En Reino Unido, jóvenes de 11 a 16 años que nunca han fumado mostraron un aumento significativo en la persuasión y la reflexión generadas por las advertencias sanitarias al observar los paquetes. La inclusión de imágenes en la parte posterior de los paquetes de cigarrillos

mejoró la persuasión de las advertencias para quienes nunca han fumado y quienes fuman experimentalmente, pero tuvo un impacto insignificante en quienes fuman habitualmente (Moodie et al., 2015).

En Colombia, 95 fumadores y 111 no fumadores, evaluaron la respuesta emocional a imágenes de advertencias sanitarias gráficas (TWI) en cajetillas de cigarrillos y en formato aislado. Se encontró que cuando las TWI ocupaban solo el 30% de la cajetilla, eran percibidas como menos aversivas, con menor activación emocional y mayor sensación de control, especialmente entre fumadores, quienes además reportaron menor dominancia frente a los no fumadores, por lo tanto, el diseño y tamaño de las advertencias en los paquetes reducen su impacto emocional, ya que la cajetilla actúa como un estímulo atractivo que atenúa la reacción negativa, lo que sugiere que el 30% mínimo regulado no es suficiente para inducir conductas de evitación (Gantiva et al., 2016).

En el metaanálisis de Noar et al., 2016, las advertencias pictóricas fueron más efectivas que las advertencias de texto en 12 de los 17 resultados de efectividad ($p < 0,05$ en todos los casos). En comparación con las advertencias de sólo texto, las advertencias pictóricas atrajeron y mantuvieron mejor la atención; generaron reacciones cognitivas y emocionales más fuertes; generaron actitudes más negativas hacia el paquete y hacia el tabaco; aumentaron con mayor eficacia la intención de fumar y de dejar de fumar. Los participantes también percibieron las advertencias pictóricas como más efectivas que las advertencias de sólo texto en los 8 resultados de efectividad percibida (Noar et al., 2016).

De acuerdo con el metaanálisis de Drovandi et al., 2019, las advertencias sanitarias gráficas se percibieron más eficaces que las advertencias de texto, siendo especialmente eficaces las relacionadas con cáncer de pulmón y enfermedades bucodentales. Adicionalmente, aumentaron el miedo, la ansiedad, la conmoción y la culpa del espectador, considerándose eficaces para evitar el inicio del consumo e incitar a los fumadores a dejarlo. El empaquetado neutro redujo el atractivo, siendo los colores más oscuros los más eficaces, aumentando la visibilidad de las advertencias sanitarias gráficas, siendo percibido con mayor contenido de alquitrán y mayores riesgos para la salud (Drovandi et al., 2019).

En Colombia también se evaluaron las respuestas fisiológicas de 35 no fumadores, 35 fumadores semanales y 35 fumadores diarios al observar paquetes de cigarrillos con diferentes tamaños de advertencias sanitarias gráficas. Se encontró que las cajetillas con advertencias que cubrían el 30% no generaron respuestas significativas en comparación con las cajetillas sin advertencias, mientras que aquellas que cubrían el 60% provocaron mayor conductancia cutánea, actividad del músculo corrugador y reflejo de sobresalto, reduciendo además el atractivo del paquete (Gantiva et al., 2019).

De igual forma, en el estudio descriptivo transversal con 189 fumadores que evaluaron 21 imágenes de cajetillas de cigarrillos en Colombia, la mayoría de las imágenes fueron percibidas como poco atractivas (77,5%), poco entendidas (14,7%), aceptadas en baja proporción (9,1%) y sin capacidad para inducir el abandono del cigarrillo (80,2%). Se hallaron asociaciones significativas entre comprensión e identificación de las imágenes y la escolaridad ($p=0,004$), inducción a la acción y nivel socioeconómico ($p=0,01$), atracción y sexo ($p=0,02$), así como aceptación y nivel socioeconómico ($p=0,02$). Estos hallazgos evidenciaron la necesidad de reformar y ajustar estas imágenes conforme a lineamientos internacionales, para fortalecer su papel en la percepción del riesgo y en la promoción de cambios de comportamiento frente al consumo de tabaco (González Jiménez et al., 2019).

Asimismo, mediante modelos de regresión logística multivariable ponderados para evaluar los predictores de la eficacia de las advertencias y el apoyo a las advertencias pictóricas, el 15,6% de los encuestados notó las advertencias, el 7,9% leyó u observó atentamente las advertencias, el 10,3% de los fumadores afirmó que las advertencias les impidieron fumar un cigarrillo, el 7,2% las evitó. En general, el 27,5% de los encuestados afirmó que las advertencias les hacían reflexionar sobre los riesgos para la salud del tabaco, el 2,7% aseguró que las advertencias les aumentaban la probabilidad de dejar de fumar (Chung-Hall et al., 2020).

El estudio con fumadores adultos en Colombia demostró que, aunque 12 meses después de la introducción de nuevas advertencias sanitarias en 2018 aumentó la percepción de gravedad del daño, se redujeron las respuestas emocionales y cognitivas hacia las advertencias (afecto

negativo, reflexión, credibilidad y elaboración del mensaje), además de mantenerse un bajo nivel de exposición (solo 59% reportó haber visto las advertencias). En conjunto, los hallazgos sugieren una efectividad limitada de las advertencias sanitarias, lo que resalta la necesidad de mejorar su visibilidad y exposición dentro de las políticas de control del tabaco (Adams et al., 2022).

En Colombia se evaluó la respuesta emocional a 16 advertencias sanitarias gráficas en paquetes de tabaco, en una muestra de 300 personas (adolescentes, jóvenes y adultos, fumadores y no fumadores). Las advertencias provocaron emociones aversivas con bajo nivel de excitación, alto nivel de dominancia y no aumentaron el ansia por fumar. Las imágenes de cáncer y aborto fueron las más impactantes y el efecto emocional fue mayor en mujeres adolescentes no fumadoras (Gantiva et al., 2022).

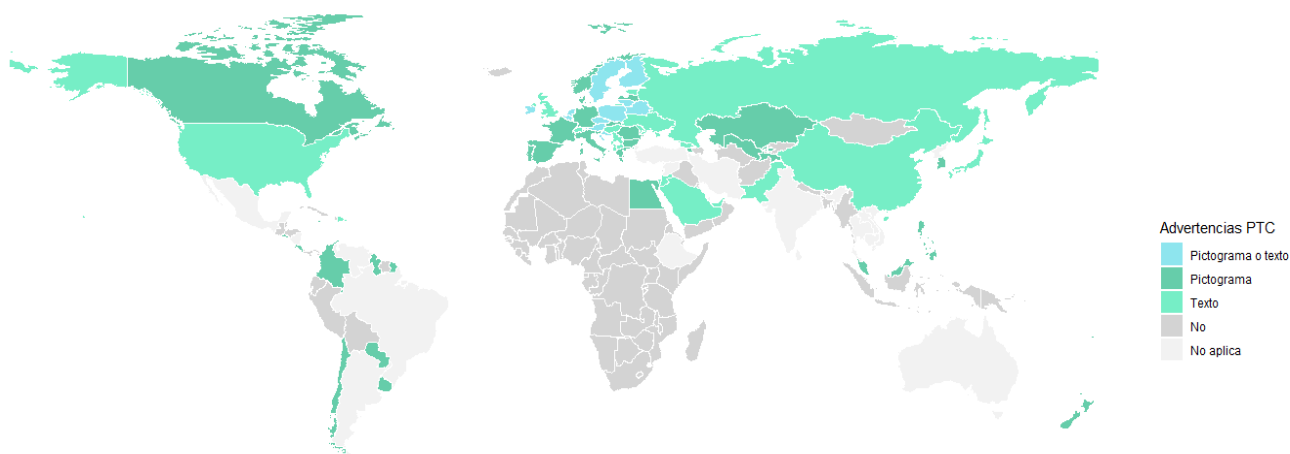
En marzo de 2020 en Estados Unidos, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) aprobó las advertencias sanitarias pictóricas, que cubren el 50 % del anverso y el reverso del paquete. El 38% de los encuestados apoyó esta decisión en 2016, con un aumento significativo hasta el 44,7% en 2018 ($p < 0,001$) y una estabilización hasta el 45% en 2020 (2018 vs. 2020, $p = 0,91$). El apoyo fue mayor entre los exfumadores y menor entre los fumadores diarios en los tres años de la encuesta (Gravely, Meng, et al., 2023).

1.3 Regulación de etiquetado y empaquetado de productos de tabaco calentado

Los países que cuentan con regulación para PTC son: Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Salvador, Guayana, Jamaica, Paraguay, Santa Lucía, Trinidad y Tobago, Uruguay, Maldivas, Armenia, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Francia, Alemania, Grecia, Italia, Kazajstán, Letonia, Noruega, Portugal, Rumania, Eslovaquia, Eslovenia, España, Tayikistán, Uzbekistán, Egipto, Fiyi, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas y Corea del Sur tienen reglamentado el uso de pictogramas en el etiquetado y empaquetado. Por otro lado, República Dominicana, Estados Unidos, Albania, Estonia, Georgia, Hungría, Israel, Luxemburgo, Montenegro, Macedonia del Norte, Moldavia, Rusia, Serbia, Suiza, Ucrania, Reino

Unido, Baréin, Jordania, Pakistán, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, China, Japón y Nauru utiliza sólo frases de advertencia de texto en el etiquetado y empaquetado. Finalmente, países como Austria, Bielorrusia, Bélgica, Croacia, Chequia, Finlandia, Irlanda, Lituania, Países Bajos, Polonia y Suecia utilizan texto y/o pictogramas (Mapa 4) (WHO, 2025c).

Mapa 4. Tipo de advertencias sanitarias en productos de tabaco calentado por país, 2024.

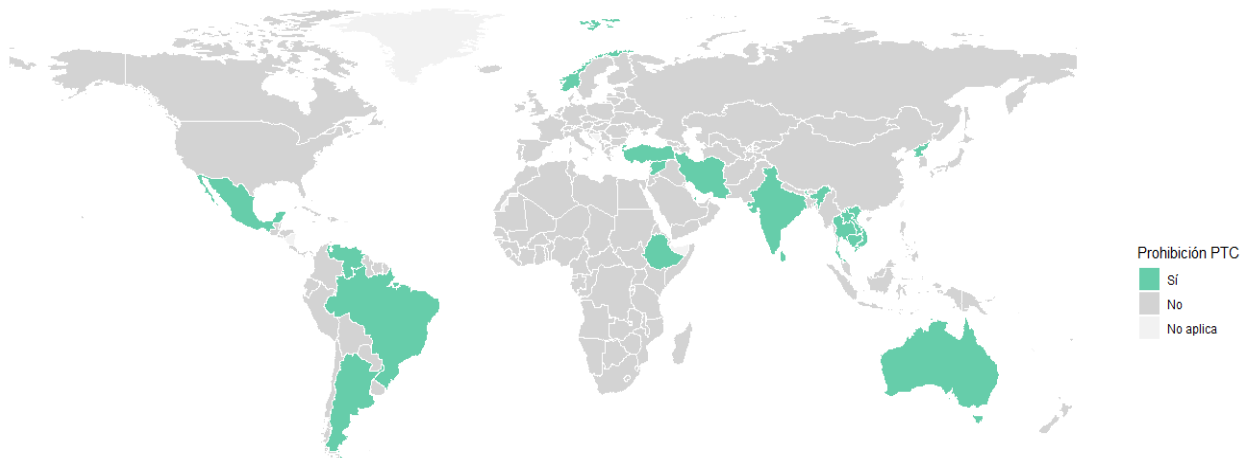


Fuente: Elaboración propia con datos de WHO, 2025.

1.3.1 Países con restricciones a la comercialización de productos de tabaco calentado

En Etiopía, Mauricio, Argentina, Brasil, México, Venezuela, Corea del Norte, India, Sri Lanka, Tailandia, Timor Oriental, Malta, Noruega, San Marino, Turquía, Irán, Catar, Siria, Australia, Camboya, Islas Cook, Laos, Singapur, Vanuatu y Vietnam se encuentra prohibido el uso de productos de tabaco calentado (Mapa 5) (WHO, 2025c).

Mapa 5. Prohibición de los productos de tabaco calentado por país, 2024.



Fuente: Elaboración propia con datos de WHO, 2025.

1.3.2 Evidencia del impacto de las advertencias sanitarias en el consumo de productos de tabaco calentado

Las advertencias sanitarias fortalecen la credibilidad y eficacia percibida, sin embargo, los mensajes de riesgo reducido en los productos de tabaco calentado (PTC) con afirmaciones sobre una menor exposición a sustancias tóxicas en comparación con los cigarrillos tradicionales pueden incentivar el uso en no fumadores (Mays et al., 2023). El uso de íconos con textos y colores que representan diferentes niveles de riesgo puede promover la comprensión pública sobre el riesgo del consumo de los PTC (Cho et al., 2022).

Adultos jóvenes estadounidenses (18-30 años, n=1.328) evaluaron las variaciones en declaraciones de riesgo modificadas y advertencias sanitarias en PTC influyen en percepciones e intenciones de uso. Los resultados mostraron que los fumadores percibieron los mensajes como más creíbles ($p < 0,05$), pero menos efectivos para disuadir, además de mostrar mayor confianza en la eficacia del cambio a PTC y mayor intención de uso que los no fumadores. En este grupo, las advertencias sanitarias incrementaron tanto la credibilidad ($p < 0,001$) como la efectividad percibida ($p < 0,05$), mientras que las afirmaciones no tuvieron impacto significativo. En los no fumadores, tanto las advertencias como las afirmaciones aumentaron la credibilidad, aunque solo las advertencias elevaron la efectividad percibida ($p < 0,003$). Sin embargo, la afirmación

de “exposición reducida” incrementó la intención de uso de PTC en este grupo ($b=0,40$; IC 95%: 0,07–0,73) (Mays et al., 2023).

En un estudio con 1.280 adultos coreanos, que incluyó no consumidores susceptibles y consumidores actuales de cigarrillos, PTC y cigarrillos electrónicos, se evaluó un experimento 2x2 con advertencias en los paquetes que variaban según la presencia de íconos de panel y el tamaño de la advertencia. Los resultados mostraron que los íconos del panel aumentaron la percepción de daño relativo de los cigarrillos frente a otros productos y reforzaron la percepción de beneficio al cambiar hacia alternativas consideradas de menor riesgo, mientras que el tamaño de las advertencias no generó diferencias significativas ni interacciones. Se concluye que los paneles con íconos, textos y colores pueden mejorar la comprensión pública sobre el continuo de riesgos entre los productos de tabaco (Cho et al., 2022).

En 2019, un estudio con 164 estudiantes universitarios en EE. UU. evaluó mediante seguimiento ocular la atención a un anuncio de PTC y sus advertencias. Los resultados mostraron que el contenido promocional recibió más atención que las advertencias y solo la advertencia del director general de salud se recordó y reconoció con facilidad. En los jóvenes que consumían cigarrillos electrónicos regularmente, una mayor atención a la parte promocional del anuncio se relacionó con actitudes más favorables hacia los PTC y con una mayor intención de uso, mientras que la atención a las advertencias no influyó en estas percepciones. Esto indica que la publicidad de PTC puede ser especialmente persuasiva entre jóvenes vapeadores, reforzando su vulnerabilidad a adoptar productos de tabaco calentado (J. Liu et al., 2021).

En el Reino Unido, el etiquetado y empaquetado con ausencia de advertencias gráficas transmitieron una percepción de menor riesgo en salud, debido a que solo requieren una advertencia de texto en blanco y negro del 30% con mensajes "menos alarmantes", aunque las advertencias escritas transmitían el riesgo de alguna alteración en salud (East et al., 2021; Tompkins et al., 2021).

1.4 Regulación de productos derivados, sucedáneos e imitadores del tabaco

En 56 países se exige la inclusión de advertencias sanitarias tanto en los dispositivos como en los líquidos de los cigarrillos electrónicos; en tres países únicamente en los dispositivos y en nueve países solo en los líquidos. Los Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina (SEAN) están sujetos a las mismas prohibiciones de publicidad, promoción y patrocinio que los productos de tabaco en 63 países, mientras que 47 países tienen regulaciones específicas, en 99 países el uso de SEAN está prohibido o restringido en lugares públicos y 74 países con una población de 1.900 millones de personas, no tienen una edad mínima para comprar estos productos (WHO, 2025c).

De los 35 países de la región de las Américas, 30 hacen parte del CMCT de la OMS y solo 21 han adoptado medidas regulatorias específicas para los productos sucedáneos e imitadores del tabaco, 8 países entre los que se encuentran Argentina, Brasil, México, Nicaragua Panamá, Surinam, Uruguay y Venezuela han prohibido la comercialización de SEAN o los Sistemas Electrónicos Sin Nicotina (SSSN); 8 países han optado por una regulación estricta similar a la de los productos de tabaco, incluyendo a Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Jamaica, Paraguay y Santa Lucía (OPS, 2023), 27 países prohíben los descriptores de marca con referencias a una supuesta reducción de daños (por ejemplo, "suaves"), 24 prohíben imágenes, colores y otros símbolos y 13 prohíben que las cifras de emisiones figuren en los paquetes. Canadá y Uruguay han adoptado un empaquetado estandarizado de los productos de tabaco (Crosbie et al., 2022).

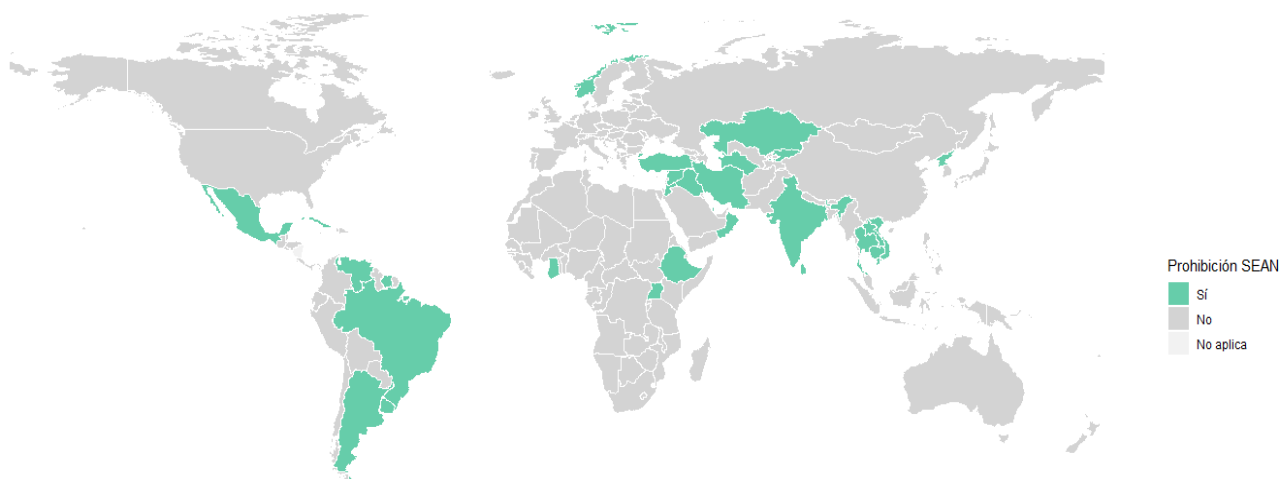
Además; 3 países regulan estos productos como terapéuticos bajo algunas condiciones especiales entre los que se encuentran Canadá, Chile y Estados Unidos, mientras que 3 países (Barbados, El Salvador y Guyana) los consideran productos de consumo. Los demás países de la región no han establecido una regulación específica para estos productos, entre los que se encuentran Antigua y Barbuda, Trinidad y Tobago, Bahamas, Belice, San Vicente y las Granadinas, Cuba, Dominica,

República Dominicana, Granada, Guatemala, Haití, San Cristóbal y Nieves, Nicaragua, y Perú (OPS, 2023).

1.4.1 Países con restricciones a la comercialización de los sistemas electrónicos de administración de nicotina SEAN

Los sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN) se encuentran prohibidos en Cabo Verde, Etiopía, Gambia, Ghana, Mauricio, Uganda, Argentina, Brasil, Cuba, México, Surinam, Uruguay, Venezuela, Corea del Norte, India, Maldivas, Sri Lanka, Tailandia, Timor Oriental, Kazajistán, Kirguistán, Noruega, Turquía, Turkmenistán, Irán, Irak, Jordania, Estado de Palestina, Omán, Catar, Siria, Brunéi, Camboya, Islas Cook, Laos, Islas Marshall, Nauru, Palau, Singapur, Vanuatu y Vietnam (Mapa 6) (WHO, 2025c).

Mapa 6. Prohibición de los sistemas electrónicos de administración de nicotina SEAN por país, 2024.



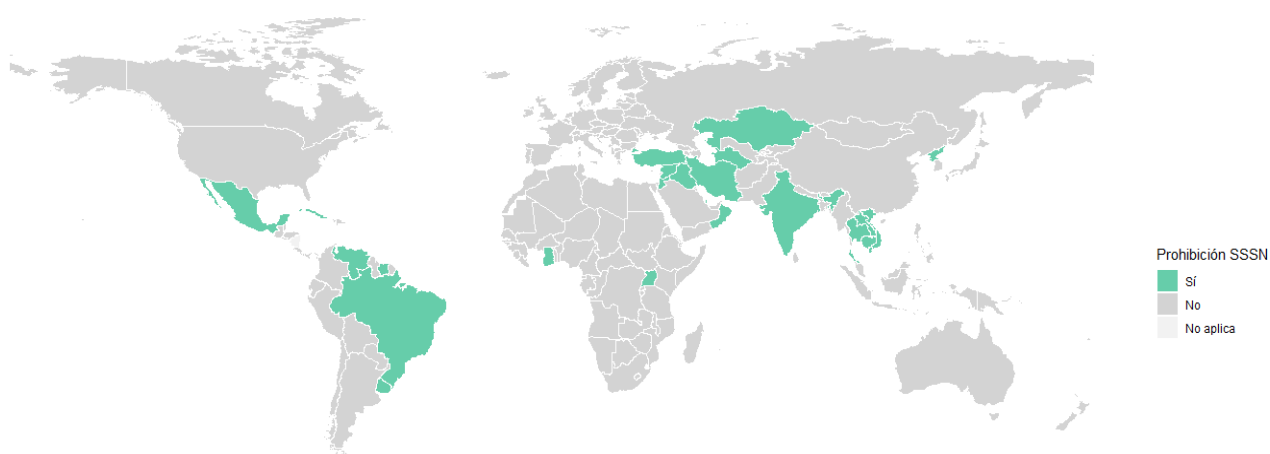
Fuente: Elaboración propia con datos de WHO, 2025.

1.4.2 Países con restricciones a la comercialización de los sistemas electrónicos sin suministro de nicotina SSSN

Los sistemas electrónicos sin suministro de nicotina (SEAN) se encuentran prohibidos en Cabo Verde, Gambia, Ghana, Mauricio, Uganda, Brasil,

Cuba, México, Surinam, Uruguay, Venezuela, Corea del Norte, India, Maldivas, Tailandia, Timor Oriental, Kazajistán, Turquía, Turkmenistán, Irán, Irak, Jordania, Estado de Palestina, Omán, Catar, Siria, Brunéi, Camboya, Islas Cook, Laos, Nauru, Palau, Singapur, Vanuatu y Vietnam (Mapa 7) (WHO, 2025c).

Mapa 7. Prohibición de los sistemas electrónicos sin suministro de nicotina SSSN por país, 2024.



Fuente: Elaboración propia con datos de WHO, 2025.

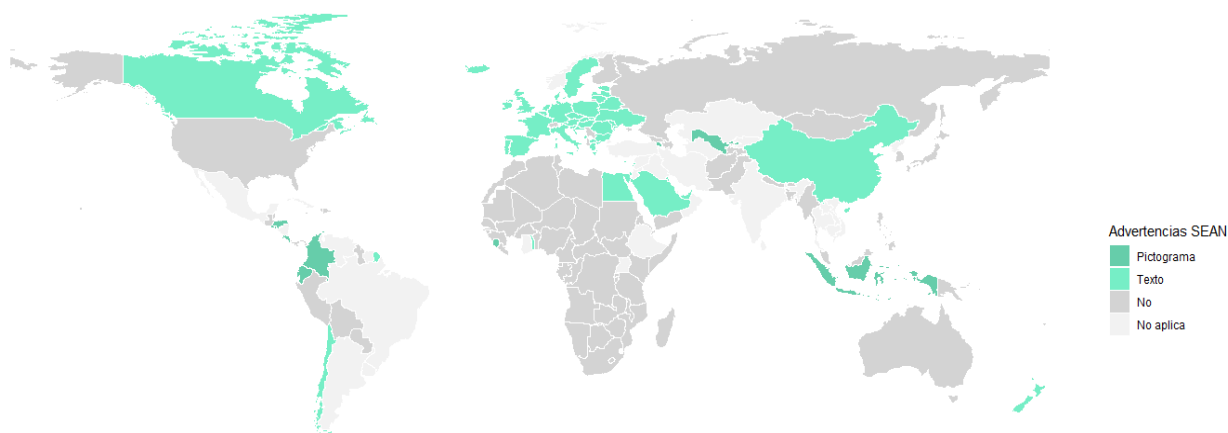
1.4.3 Advertencias sanitarias en el etiquetado y empaquetado de los sucedáneos e imitadores de tabaco

Las advertencias sanitarias informan a la población sobre los efectos adversos en salud del consumo de los productos de tabaco, derivados, sucedáneos e imitadores (Sontag et al., 2019). Para los cigarrillos electrónicos, la OMS recomienda garantizar que las advertencias se apliquen a los líquidos, dispositivos y demás productos utilizados para su uso, aplicar advertencias textuales y gráficas a todas las categorías de productos y garantizar que no haya exclusiones, rotar las advertencias en todas las categorías de productos, garantizando que sean lo suficientemente grandes para disuadir el uso de estos productos (WHO, 2025c).

1.4.4 Etiquetado y empaquetado de sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN)

En el Mapa 8 se evidencian los países que cuentan con regulación para los sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN). Costa de Marfil, Sierra Leona, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Salvador, Honduras, Santa Lucía, Indonesia, Armenia y Uzbekistán tienen advertencias con pictogramas. Por otro lado, las advertencias de texto están reglamentadas en Togo, Canadá, Chile, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Chequia, Dinamarca, Estonia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Israel, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Montenegro, Países Bajos, Macedonia del Norte, Polonia, Portugal, Moldavia, Rumania, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Ucrania, Reino Unido, Baréin, Egipto, Kuwait, Líbano, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, China y Nueva Zelanda (WHO, 2025c).

Mapa 8. Advertencias sanitarias de sistemas electrónicos de administración de nicotina por país, 2024.



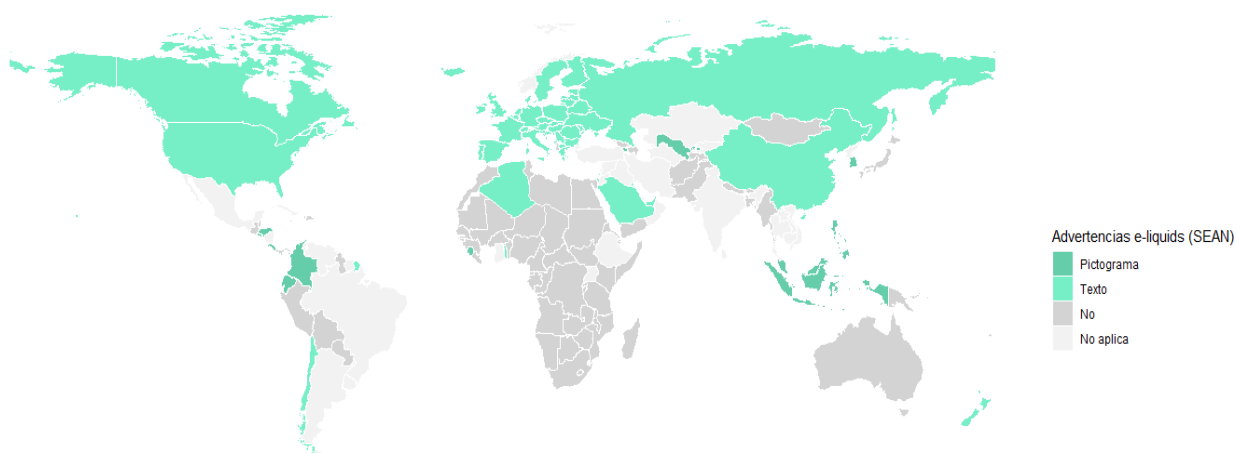
Fuente: Elaboración propia con datos de WHO, 2025.

1.4.5 Etiquetado y empaquetado de líquidos de los sistemas electrónicos de administración de nicotina

También existen regulaciones para las advertencias con pictogramas en los líquidos de los cigarrillos electrónicos de administración de nicotina en Sierra Leona, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Salvador, Honduras, Santa

Lucía, Indonesia, Armenia, Uzbekistán, Malasia, Filipinas y Corea del Sur, así como de texto en Argelia, Togo, Canadá, Chile, Estados Unidos, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Chequia, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Israel, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Montenegro, Países Bajos, Macedonia del Norte, Polonia, Portugal, Moldavia, Rumania, Rusia, Serbia, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Ucrania, Reino Unido, Baréin, Kuwait, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, China y Nueva Zelanda (Mapa 9) (WHO, 2025c).

Mapa 9. Advertencias sanitarias en líquidos de sistemas electrónicos de administración de nicotina por país, 2024.

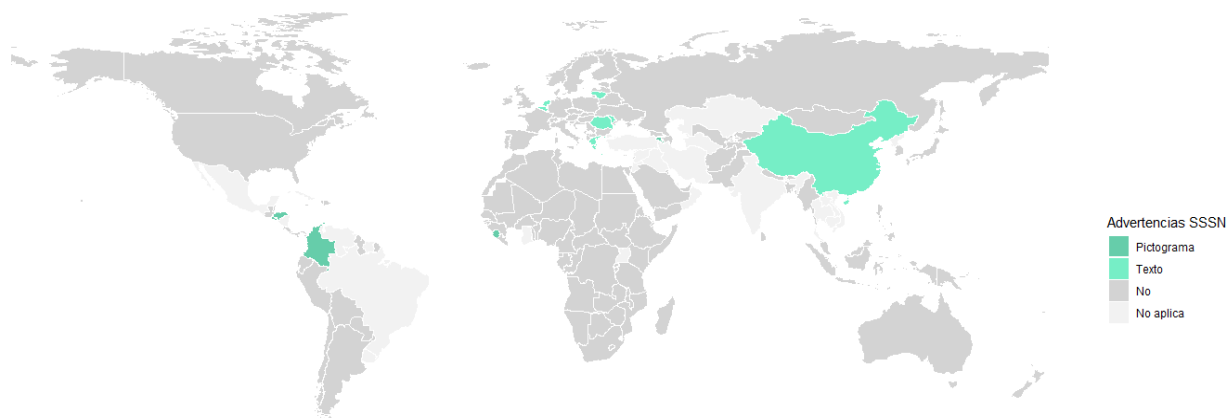


Fuente: Elaboración propia con datos de WHO, 2025.

1.4.6 Etiquetado y empaquetado de sistemas electrónicos sin suministro de nicotina (SSSN)

En el Mapa 10, se presentan los países que cuentan con regulación para los sistemas electrónicos sin suministro de nicotina (SSSN), dentro de los cuales están: Costa de Marfil, Sierra Leona, Colombia, Salvador, Honduras y Armenia cuentan con advertencias sanitarias con pictogramas; Bélgica, Grecia, Lituania, Luxemburgo, Países Bajos, Moldavia, Rumania y China con advertencias sanitarias de texto (WHO, 2025c).

Mapa 10. Advertencias sanitarias en sistemas electrónicos sin suministro de nicotina por país, 2024.

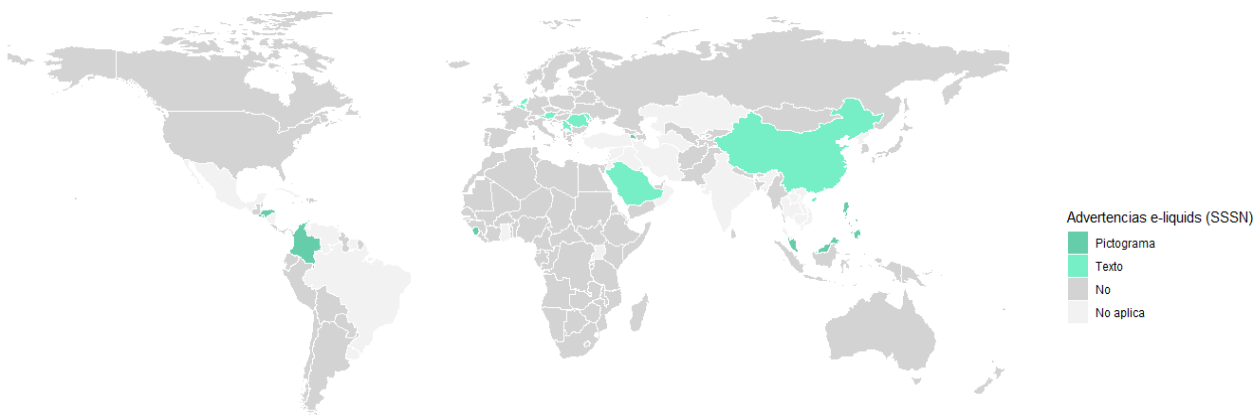


Fuente: Elaboración propia con datos de WHO, 2025.

1.4.7 Etiquetado y empaquetado de líquidos de los sistemas electrónicos sin suministro de nicotina

También existen regulaciones para las advertencias con pictogramas en los líquidos de los sistemas electrónicos sin suministro de nicotina en Sierra Leona, Colombia, Salvador, Honduras, Armenia, Malasia y Filipinas. Además, Austria, Bélgica, Luxemburgo, Países Bajos, Moldavia, Rumania, Serbia, Arabia Saudita y China tienen advertencias de texto en empaques y etiquetas (Mapa 11) (WHO, 2025c).

Mapa 11. Advertencias sanitarias en líquidos de sistemas electrónicos sin suministro de nicotina por país, 2024.



Fuente: Elaboración propia con datos de WHO, 2025.

1.4.8 Evidencia del impacto de las advertencias sanitarias en el consumo de sucedáneos e imitadores del tabaco

En Estados Unidos, los mensajes de advertencia no parecen aumentar involuntariamente el uso de estos dispositivos entre fumadores. Sin embargo, su credibilidad, claridad informativa, comprensión y nivel de apoyo se reportan como eficaces para disuadir a los jóvenes de iniciarse en el consumo (61%). Las frases de advertencia sobre "cerebro" y "sustancias químicas" generó una mayor recordación para disuadir a los jóvenes de iniciar el consumo en comparación con las frases de advertencia sobre adicción. En contraste, las advertencias con la declaración de alteración de la salud reproductiva se percibieron menos creíbles y se recordaron con menos frecuencia. No hubo diferencia significativa en la probabilidad de comprar cigarrillos electrónicos por tema o tipo de advertencia. Más de la mitad de los participantes (56,2%) creían erróneamente que la nicotina era la principal sustancia química asociada con cáncer y el 54,4% la consideraba extremadamente perjudicial para la salud (Wackowski et al., 2019).

La percepción de las advertencias de estos productos en jóvenes y adultos jóvenes de Estados Unidos, Inglaterra y Canadá fue del 12,2% informando haber notado advertencias en el último mes, siendo más probable esta recordación en los participantes de Inglaterra (OR = 1,33, $p < 0,01$) y EE. UU. (OR = 1,31, $p < 0,01$) y entre los usuarios de cigarrillos electrónicos y cigarrillos tradicionales (OR = 4,69, $p < 0,001$) que entre los no usuarios. Entre quienes alguna vez usaron cigarrillos electrónicos, incluyendo los usuarios del último mes, el 27,4% desconocía si alguna vez había usado líquido para cigarrillos electrónicos con nicotina. Los usuarios que alguna vez notaron las advertencias sanitarias tuvieron mayores probabilidades de saber si sus cigarrillos electrónicos contenían nicotina (OR = 2,26, $p < 0,001$) en comparación con los que no habían notado las advertencias, no obstante, el 60% de los encuestados cree que los cigarrillos electrónicos causan algún daño a los usuarios y quienes notaron las advertencias sanitarias de los cigarrillos electrónicos en los últimos 30 días tuvieron una probabilidad ligeramente mayor de creer esta

información en comparación con quienes no las notaron (OR = 1,19, p 0,037). De igual forma, el 55,1% pensaron en una menor probabilidad que las personas desarrollaran adicción a los cigarrillos electrónicos, el 22,5% percibieron los cigarrillos electrónicos igual o más dañinos que los cigarrillos tradicionales (Sontag et al., 2019).

Las advertencias textuales tienen una eficacia moderada, lo que sugiere la necesidad de explorar diseños más llamativos para reforzar su impacto preventivo. Un estudio con 313 adultos jóvenes no usuarios de cigarrillos electrónicos, evaluó el efecto de incluir texto de advertencia en el empaque del líquido. El texto redujo el interés por probar los cigarrillos electrónicos (en especial en hombres), aumentó la percepción de daño y disminuyó el atractivo del producto, aunque no influyó en la percepción de adicción ni captó gran atención visual (Gantiva et al., 2023).

Por otro lado, la FDA ha declarado que los cigarrillos electrónicos vendidos en los Estados Unidos deben incluir una etiqueta de advertencia, no más pequeña que el tipo de letra 12 y presentada al 30% del tamaño del paquete, que indique: *Este producto contiene nicotina. La nicotina es una sustancia química adictiva*. Al comparar esta advertencia con declaraciones de riesgo modificadas, reduce la intención del uso del producto debido al aumento de los argumentos y la percepción de riesgo (Katz et al., 2020), las advertencias en texto generaron mayores intenciones de dejar el consumo de estos productos y las advertencias pictóricas impulsaron aún más las intenciones de dejar el consumo (Brewer et al., 2019).

Por ejemplo, además de la frase exigida por la FDA, las advertencias más desalentadoras fueron sobre la exposición a metales tóxicos, mutaciones del ADN, problemas cardiovasculares, exposición a sustancias químicas, daño pulmonar, deterioro inmunitario, adicción. Para estas advertencias, los mensajes más desalentadores fueron: *"El aerosol del cigarrillo electrónico puede contener metales que se inhalan profundamente en los pulmones"*, *"Vapear puede introducir plomo, níquel y cromo en los pulmones"*, *"El aerosol del cigarrillo electrónico puede tener formaldehído, una sustancia química que causa alteraciones en el ADN"*, *"El aerosol del cigarrillo electrónico puede contener acroleína, que puede causar daño pulmonar irreversible"* (Lazard et al., 2024).

En Canadá se realizó un estudio que identificó que la imagen de marca en el empaquetado de los cigarrillos electrónicos aumenta el interés de los jóvenes en consumir estos dispositivos, la imagen de marca ayuda a dirigir los productos a subgrupos específicos, restringir la imagen de marca mediante el uso de empaquetado estandarizado reduce el interés en probar estos productos entre los jóvenes. La imagen de marca y los diseños coloridos en los empaques de estos productos aumentan su atractivo para los jóvenes, por ejemplo, los colores de dispositivos rosa y pastel fueron preferidos en las mujeres, por lo tanto, el empaquetado estandarizado de los cigarrillos electrónicos tiene el potencial de reducir el interés entre los jóvenes (Gomes et al., 2024). Los estudios de empaquetado en jóvenes de 16 a 19 años de Inglaterra, Canadá y Estados Unidos tanto del tabaco como de los cigarrillos electrónicos indican que el uso de colores más oscuros se asocia con una mayor percepción del riesgo y un menor atractivo que los paquetes que usan el blanco como color estándar (Simonavičius et al., 2024).

1.4.9 Evidencia del impacto de las advertencias sanitarias en el consumo de productos de tabaco sin humo

En Bangladesh se realizaron 28 grupos focales en Daca, Sylhet y Khulna, estratificados por área urbana, rural, género y uso de terapia de lenguaje. Los participantes percibieron las advertencias en los paquetes estándar como más grandes y notorias, lo que aumentó su visibilidad y la percepción de daño (Czaplicki et al., 2024).

El empaquetado desempeña un papel importante en la percepción del tabaco y en el comportamiento del consumidor. En Ohio (Estados Unidos) se realizaron grupos focales y entrevistas con adolescentes y adultos consumidores de tabaco sin humo. Ambos grupos compartían percepciones similares: los productos marca *copenhagen* eran los más conocidos y su calidad y precio se asociaban al sabor y al material del envase. Colores, diseño y tamaño del empaque influían en las decisiones de compra. Los adultos consideraban que los nuevos productos (por ejemplo: snus y orbs) eran más suaves y estaban dirigidos a usuarios no tradicionales, mientras que los adolescentes percibían que el tabaco soluble era más práctico para usar en la escuela (S. T. Liu et al., 2014).

En India, un estudio con 24 grupos focales realizados en marzo de 2023 evaluó seis paquetes comerciales de *khaini* y dos paquetes estándar (sobre de papel y cilindro de hojalata). Los participantes coincidieron en que las advertencias de los paquetes existentes eran poco visibles por ser pequeñas, borrosas o mal impresas, mientras que en los paquetes estándar se percibían como más grandes, claras y fáciles de ver. Esto aumentó la percepción de daño, especialmente en el sobre de papel estándar, considerado más dañino que el cilindro de hojalata debido al mayor tamaño de la advertencia. En conclusión, los paquetes estándar, en particular los sobres de papel podrían mejorar la visibilidad de las advertencias y fortalecer la percepción de riesgo entre los consumidores de tabaco sin humo (Barker et al., 2025).

El análisis de dos rondas de la Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos (2009-2010 y 2016-2017) en India mostró que el consumo de tabaco sin humo pasó de 25,9% a 20,6%. Entre ambas rondas se observó un aumento relativo del 14% en la notoriedad de las advertencias sanitarias y del 20% en la intención de dejar de fumar entre quienes las notaron. Los usuarios de estos productos tuvieron 1,51 veces más probabilidades de observar las advertencias y 1,95 veces más probabilidades de pensar en dejar de fumar en la segunda ronda en comparación con la primera (Rana et al., 2024).

Las advertencias sanitarias, especialmente las gráficas acompañadas de mensajes claros tienen un impacto positivo en el conocimiento y la intención de abandonar el consumo de tabaco entre esta población. En un estudio realizado en áreas industriales de Dhaka (Bangladesh) con 400 participantes de bajo nivel socioeconómico mostró que la mayoría de los fumadores reconocen y comprenden las advertencias sanitarias en los paquetes de tabaco. Los resultados indican que tanto las advertencias gráficas (96,7%) como las de texto (90,8%) son percibidas como explícitas para visualizar los daños a la salud y que mensajes específicos como "*fumar causa cáncer de garganta y pulmón*" o "*fumar causa accidente cerebrovascular*" se asociaron significativamente con mayor motivación para dejar de fumar ($p < 0,001$). Asimismo, el color de las advertencias, en especial el rojo, fue considerado más efectivo, con diferencias significativas según el nivel educativo (Tuhin et al., 2021).

En Noruega, se realizaron dos encuestas en línea con consumidores y no consumidores de tabaco sin humo, se evaluó cómo diferentes formulaciones de etiquetas de advertencia influyen en la percepción del riesgo. En el Estudio 1 (N=196), se encontró que eliminar la palabra "*puede*" en la advertencia incrementó la percepción de riesgo a largo plazo, mientras que añadir la frase "*causa cáncer*" no generó cambios significativos. En el Estudio 2 (N=423), con diseño pre-post y grupo control, se observó un aumento general de la percepción de riesgo tras la exposición a las advertencias, sin importar la versión utilizada. En conjunto, los hallazgos muestran que pequeñas variaciones lingüísticas pueden influir en la percepción del riesgo a largo plazo, pero que, en general, la exposición a advertencias de salud tiende a elevar la percepción del daño asociado al consumo de este producto (Nilsen et al., 2018).

1.4.9.1 Evidencia del impacto del etiquetado y empaquetado estandarizado en el consumo de productos de tabaco sin humo

El etiquetado y empaquetado estandarizado exige que los productos de tabaco se vendan en paquetes con una forma, método de apertura y color estándar, manteniendo el nombre de la marca en una fuente y ubicación (Maynard et al., 2015). La introducción de este tipo de empaques estandarizados ha reducido el atractivo de las cajetillas de cigarrillos (Edwards et al., 2023; White, Williams, & Wakefield, 2015), se ha asociado con una reducción del conocimiento e identificación de marca (Balmford et al., 2016), disminuyó de forma significativa la idea de que algunas marcas de cigarrillos hacen más daño que otras ($p=0,05$) (Maddox et al., 2016), reduce el atractivo de las marcas entre los jóvenes (Gravely, Chung-Hall, et al., 2023; Mutti et al., 2017) e influye en las emociones, lo cual constituye el primer paso hacia el cambio de comportamiento (Droulers et al., 2017).

En la Universidad de Bristol de Reino Unido se realizó un estudio en 128 fumadores, donde se evidenció que los paquetes de cigarrillos simples reducen la calificación de la experiencia de uso del paquete de cigarrillos y de los atributos del paquete, aumentando el impacto auto percibido de

la advertencia sanitaria, pero no cambian el comportamiento de fumar, al menos en el corto plazo. Los fumadores que usaron cajetillas comunes percibieron la experiencia de uso de manera más negativa ($-0,52$; IC 95%: $-0,82$ a $-0,22$; $p = 0,001$), evaluaron los atributos de la cajetilla de forma más desfavorable ($-1,59$; IC 95%: $-1,80$ a $-1,39$; $p < 0,001$) y consideraron la advertencia sanitaria como más impactante ($+0,51$; IC 95%: $0,24$ a $0,78$; $p < 0,001$) (Maynard et al., 2015).

La concientización sobre la causa del tabaquismo aumentó entre 2011 y 2013 ($p = 0,002$) en los adolescentes australianos, donde se observó un alto grado de concordancia con las afirmaciones que reflejaban efectos sobre la salud presentadas en advertencias o anuncios previos, con escasa variación a lo largo del tiempo. Las excepciones fueron el aumento en la proporción de quienes coincidían en que el tabaquismo era una de las principales causas de muerte ($p < 0,001$) y causaba ceguera ($p < 0,001$) de acuerdo con el impacto del empaquetado neutro de cigarrillos con advertencias sanitarias gráficas mejoradas en el procesamiento (White, Williams, Faulkner, et al., 2015).

En concordancia, los fumadores australianos durante el primer año de la implementación del empaquetado neutro, aumentó la proporción de fumadores que consideraba que las marcas no diferían en su nocividad ($p = 0,004$), les desagradaba el empaque neutro ($p < 0,001$), lo percibían como menos atractivo ($p < 0,001$), con menor calidad del cigarrillo ($p < 0,001$), menor satisfacción ($p < 0,001$) y menor valor ($p < 0,001$). Además, un mayor número de fumadores notó las advertencias sanitarias gráficas ($p < 0,001$), les atribuyó más motivación para dejar de fumar ($p < 0,001$), evitó comprar paquetes con ciertas advertencias ($p < 0,001$) y cubrió sus cajetillas ($p < 0,001$) (Wakefield et al., 2015).

En Francia, los adolescentes con el etiquetado neutro mostraron una mayor probabilidad de reportar miedo a las consecuencias de fumar (RP = $1,06$; IC 95%: $1,02$ – $1,09$) y de considerar que fumar es peligroso (RP = $1,08$; IC 95%: $1,05$ – $1,11$). También presentaron una menor probabilidad de percibir que sus amigos (RP = $0,61$; IC 95%: $0,54$ – $0,70$) y familiares (RP = $0,51$; IC 95%: $0,44$ – $0,60$) aceptan el consumo de tabaco. El inicio del tabaquismo disminuyó de forma significativa (RP = $0,96$; IC 95%: $0,93$ – $0,98$), mientras que el consumo actual de tabaco

presentó una reducción no estadísticamente significativa (RP = 0,93; IC 95%: 0,78–1,11). Asimismo, el apego de los fumadores a su marca de tabaco se redujo de manera importante (RP = 0,47; IC 95%: 0,30–0,73) (El-Khoury Lesueur et al., 2019).

En México, los participantes también percibieron los envases con empaquetado sencillo y etiquetas grandes como menos atractivos, menos interesantes de probar y más dañinos. Este efecto se intensificó cuando ambas medidas se combinaron. El análisis de influencia mostró que, para el atractivo, el empaquetado sencillo fue el factor más determinante (43%), mientras que para el interés en probar y la percepción de daño, la marca jugó un papel más importante (34% y 30%, respectivamente), aunque el empaquetado sencillo y el tamaño de las etiquetas también tuvieron un efecto relevante (Barrientos-Gutierrez et al., 2022).

En Colombia se evidenció una mayor atención visual hacia las etiquetas de advertencia en los paquetes estandarizados frente a los de marca ($F[3,167] = 22,87$; $p < 0,001$), así como en las advertencias de mayor tamaño ($F[9,161] = 147,17$; $p < 0,001$). Sin embargo, a medida que aumentaba el tamaño de la advertencia, la diferencia en la atención entre paquetes estandarizados y de marca se reducía ($F[9,161] = 4,44$; $p < 0,001$). Además, los no fumadores prestaron más atención a las advertencias que los fumadores, aunque esta diferencia se fue atenuando conforme el tamaño de la advertencia aumentaba ($F[6,334] = 2,92$; $p = 0,009$) (Sillero-Rejon et al., 2022).

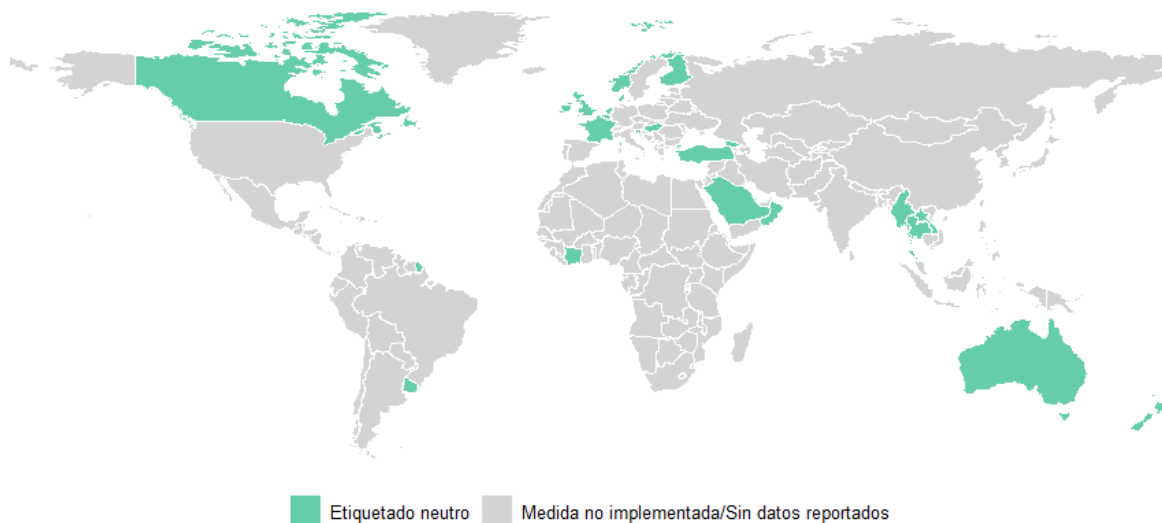
En el análisis de elección discreta (DCE), los ensayos condicionales mostraron que incrementar el tamaño de la advertencia del 30% al 70% redujo significativamente las preferencias de prueba (OR = 0,48; IC 95%: 0,42–0,54; $p < 0,001$) y las percepciones de sabor (OR = 0,61; IC 95%: 0,54–0,68; $p < 0,001$), al tiempo que aumentó las percepciones de daño (OR = 0,78; IC 95%: 0,76–0,80; $p < 0,001$). En comparación con los empaques de marca, los empaques estandarizados redujeron significativamente las medidas de resultado en el DCE, con OR que oscilaron entre 0,25 (IC 95%: 0,17–0,38; $p < 0,001$) y 0,79 (IC 95%: 0,67–0,93; $p < 0,001$) en dos marcas analizadas. Estos efectos fueron más pronunciados entre no fumadores, hombres y participantes más jóvenes (Sillero-Rejon et al., 2022). En concordancia, el empaquetado neutro

parece ser tan eficaz para reducir el atractivo de los productos de tabaco en Colombia como en otros países que ya lo han adoptado (Rodríguez-Lesmes et al., 2024).

1.5 Etiquetado y empaquetado estandarizado

Dentro de los avances de la política de empaquetado, se encuentra el empaquetado estandarizado que reduce el atractivo de los productos de tabaco y mejora la eficacia de las advertencias sanitarias. Para el 2024, 25 países adoptaron este empaquetado, entre ellos, Arabia Saudita, Australia, Bélgica, Canadá, Costa de Marfil, Dinamarca, Finlandia, Francia, Georgia, Hungría, Irlanda, Israel, República Democrática Popular Lao, Myanmar, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Omán, Arabia Saudita, Singapur, Eslovenia, Tailandia, Turquía, Reino Unido y Uruguay (Mapa 12) (WHO, 2025c).

Mapa 12. Etiquetado estandarizado, 2024.



Fuente: Elaboración propia con datos de WHO, 2025.

A continuación, en la Tabla 2 se evidencia las características de algunos países que tienen etiquetado estandarizado con respecto a los requisitos del etiquetado y empaquetado, advertencias sanitarias, prohibiciones, limitaciones de logos y elementos de marca, donde se utiliza el color Pantone448C y tipografía estandarizada, eliminando logos y mensajes



que transmitan la percepción de que ciertas marcas son “menos dañinas”, colores y elementos distintivos, advertencias sanitarias en la parte frontal y dorsal, empaques con formas estándar, sin relieves, texturas, ni aberturas especiales:

Tabla 2. Características del empaquetado estandarizado por país.

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
Australia	<ul style="list-style-type: none"> Las superficies exteriores e interiores del empaquetado no deben presentar crestas decorativas, relieves, protuberancias u otras irregularidades de forma o textura, ni ningún otro adorno, salvo los permitidos por la normativa. Los adhesivos utilizados en la fabricación del empaquetado deben ser transparentes y no estar coloreados. Ambas caras del revestimiento de una cajetilla de cigarrillos deben tener un acabado mate, color Pantone 448 C. 	<p>Las cajetillas de cigarrillos deben mostrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uno de los 14 mensajes de advertencia y sus gráficos correspondientes, ocupando el 75% de la cara frontal El mismo mensaje de advertencia y sus gráficos correspondientes, con su correspondiente mensaje explicativo, ocupando el 90 % de la cara posterior. Mensaje informativo en una cara completa. El logotipo y el número de la línea de ayuda para dejar de fumar también deben estar impresos en la cara posterior. Si la cajetilla tiene tapa abatible, la advertencia debe cubrir toda la parte de la tapa abatible. 	<p>Ninguna marca comercial podrá aparecer en ningún lugar del envase de venta al por menor de productos de tabaco, ni podrá aparecer en ningún lugar del envase.</p>	<p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Australia/Australia-2011-Info-Standard-native.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Australia/Australia-2012-Amdt.-Info.-Standard-native.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Australia/Australia-Plain-Packaging-Act-native.pdf</p>
Bélgica	<ul style="list-style-type: none"> Los envases y el embalaje exterior son de un solo color. El embalaje unitario y el embalaje exterior son Pantone 448 C, acabado mate. Las superficies exteriores e interiores del envase unitario, del 	<p>Existen tres series de advertencias combinadas. Cada año, todas las cajetillas de cigarrillos comercializadas deben llevar una advertencia combinada de una serie específica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Limitar o prohibir el uso de logotipos, colores, imágenes de marca y textos promocionales, incluyendo el nombre de la marca y el nombre del producto 	<p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Belgium/Belgium-Royal-Order-on-Plain-Pkg-native.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Belgium/Belgium-Royal-Order-on-Plain-Pkg-native.pdf</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
	<p>embalaje exterior y de la envoltura son lisas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Solo se fijará de forma legible y uniforme en un paquete unitario o embalaje exterior la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> ✓ El nombre comercial. ✓ El nombre, la dirección postal, la dirección de correo electrónico y el número de teléfono del fabricante. ✓ El número de cigarrillos que contiene o el peso en gramos del tabaco o de pipa de agua. 	<p>Durante el primer año, las advertencias combinadas de la Serie 1 se colocarán en todas las cajetillas; durante el siguiente año, las advertencias combinadas de la Serie 2 aparecerán en todas las cajetillas, y durante el siguiente año, las advertencias combinadas de la Serie 3 se colocarán en todas las cajetillas. Este proceso se repetirá sistemáticamente. Se establece un período de transición de seis meses entre cada período de un año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> El nombre comercial no podrá figurar en el interior de la unidad de envasado ni en el embalaje exterior. 	<p>um-Min.-Order-of-October-27-2005-on-HWs-native.pdf</p>
Canadá	<ul style="list-style-type: none"> Todo envase secundario debe tener forma rectangular o cuboide cuando esté cerrado, con seis superficies que se unen en ángulos rectos y bordes rígidos y rectos, sin redondeos ni biseles. Las superficies interiores y exteriores no deben mostrar ningún elemento de marca, color o información, acabado mate, textura lisa, sin relieves, crestas decorativas, protuberancias ni otras irregularidades No deben incluir ninguna característica diseñada para permitir el acceso remoto a cualquier promoción mediante un 	<p>Las advertencias sanitarias deben ocupar el 75% de las áreas principales de visualización (anverso y reverso) de la mayoría de los paquetes de productos de tabaco. En el caso de las pipas para puros, la advertencia sanitaria debe ocupar el 50% del área de visualización alrededor de la circunferencia de la pipa y el 95% de la longitud. Las advertencias sanitarias deben mostrarse tanto en inglés como en francés. Cada advertencia sanitaria incluye una imagen, un texto explicativo, el número</p>	<p>Sin logos ni promoción</p>	<p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Canada/Canada-Appeal-Packaging-Labeling-Regulations-native.pdf</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
	medio de comunicación electrónica.	de teléfono gratuito y la dirección web de la línea de ayuda para dejar de fumar.		
Costa de Marfil	<ul style="list-style-type: none"> Los textos, imágenes y pictogramas deberán imprimirse de forma visible, legible, permanente e inamovible. No deberán estar ocultos ni interrumpidos, ni parcial ni totalmente, y deberán permanecer intactos al abrirse el envase. Los envases unitarios deberán ser de un solo color: Pantone 448 C, con acabado mate. Los mensajes deberán escribirse en tipografía Helvética, negra, normal, de grosor regular, no inferior a 0,10. El fondo del texto de las advertencias sanitarias y la información será Pantone Amarillo C, enmarcado en negro, con bordes interiores de 2 milímetros. Tamaño de fuente no superior al punto 10. Todas las cajetillas unitarias deberán estar cubiertas por una envoltura transparente, incolora e inodora, ser lisa y plana, no contener marcas ni texturas no requeridas por el proceso de 	<ul style="list-style-type: none"> Las advertencias sanitarias deberán cubrir el 70% de las superficies principales anverso y reverso, y ocupar la totalidad de la superficie del envase o del embalaje exterior reservada para ellas. Mensaje de ayuda para la cesación dirigido a los consumidores y sus seres queridos en las superficies principales de cada paquete o envase de producto de tabaco. Mensajes informativos sobre los riesgos y las repercusiones socioeconómicas negativas del consumo de tabaco ocuparán el 65 % de cada superficie lateral. Mensajes "Prohibido a mujeres embarazadas" y "Prohibido a menores" en forma de pictograma deberán incluirse en las superficies principales. 	<p>El embalaje exterior y el paquete unitario se etiquetarán con el nombre de la marca y el nombre de la variante, siempre que:</p> <ul style="list-style-type: none"> Contengan únicamente caracteres alfanuméricos y el símbolo "&". La primera letra de una palabra debe estar en mayúscula o minúscula; el resto de la palabra debe estar en minúscula. El color de la fuente es Pantone Cool Gray 2 C con acabado mate. No se utiliza negrita. El nombre de la marca no debe ocupar más de una línea y no debe exceder los 0.14 puntos. El nombre de la variante debe colocarse directamente debajo del nombre de la marca, no debe ocupar más de una línea y no debe exceder los 0.10 puntos. 	<p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Cote%20d%27Ivoire/Cote-dIvoire-Order-No.-8482024.pdf</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
	<p>producción; sin embargo, podrá contener cuadrados o marcas negras para ocultar los códigos de barras.</p> <ul style="list-style-type: none"> El empaquetado del tabaco o de los productos de tabaco no deberá contener ningún elemento o característica que cambie después de la venta, incluyendo: tinta termoactivada, tinta, elemento o característica que se haga visible con el tiempo, tinta que parezca fluorescente bajo cierta iluminación, parte del empaquetado que pueda rayarse o manipularse para revelar una imagen o texto, etiqueta o pestaña removible, superficie plegable. 		Ningún término, incluso en otros idiomas, como "bajo en alquitrán", "suave", "ligero" o "ultraligero".	
Dinamarca	<p>La ley exige el empaquetado sencillo de los cigarrillos electrónicos y los envases de recarga:</p> <ul style="list-style-type: none"> La marca registrada y el nombre del producto deben estar en Pantone Cool Gray 2C y el tamaño de la fuente (Helvetica) no puede superar los 10 puntos. Las superficies interiores de los paquetes individuales serán mate Pantone 448 C, blanco o gris plata, y el embalaje exterior será mate Pantone 448 C. Las cintas de los paquetes individuales o del embalaje 	<p>La Ley exige que cada paquete individual y cualquier embalaje exterior de cigarrillos electrónicos y recargas contenga una advertencia sanitaria textual en al menos el 30% de sus dos superficies más grandes (anverso y reverso). La advertencia debe indicar en danés: «Este producto contiene nicotina, una sustancia altamente adictiva».</p> <ul style="list-style-type: none"> Advertencias dirigidas a grupos de riesgo específicos: posibles efectos 	<ul style="list-style-type: none"> La Ley prohíbe los envases de cigarrillos electrónicos y envases de recarga que, de cualquier forma, incluso mediante textos, símbolos, nombres, marcas, figuras u otros signos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ De la impresión de que un cigarrillo electrónico en particular es menos dañino que otros cigarrillos electrónicos. ✓ De la impresión de que un cigarrillo electrónico 	<p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Denmark/Denmark-Order-No.-699-of-2021-native.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Denmark/Denmark-Order-No.-481-native.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/Denmark/Denmark-Act-No.-426.pdf</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
	<p>exterior de cigarrillos electrónicos y recargas con y sin nicotina serán cuadradas, transparentes e incoloras.</p>	<p>nocivos; propiedades adictivas y toxicidad, datos de contacto del fabricante o importador y de una persona física o jurídica responsable en la Unión Europea.</p>	<p>está diseñado para reducir el efecto de componentes nocivos específicos en el aerosol o que tiene propiedades revitalizantes, energéticas, curativas, rejuvenecedoras, naturales, ecológicas u otros efectos positivos para la salud y el estilo de vida.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hace que el cigarrillo electrónico o el envase de recarga se parezcan a un producto alimenticio o cosmético. ✓ De la impresión de que un determinado cigarrillo electrónico o envase de recarga tiene una degradabilidad biológica mejorada u otras ventajas medioambientales. • Información del uso y almacenamiento del producto, incluyendo que no se recomienda su uso por parte de jóvenes y no fumadores. 	
Francia	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere un empaquetado estandarizado (sencillo) para todas las cajetillas de cigarrillos y 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los productos de tabaco para fumar deben incluir advertencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Se prohíbe el empaquetado y etiquetado engañoso, que 	<p>https://assets.tobaccointrollaws.org/uploads/l</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
	<p>tabaco de liar. El empaque debe tener un color, tamaño y forma estándar, y solo puede contener información específica y las advertencias sanitarias prescritas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las unidades de envasado y el embalaje exterior de cigarrillos y productos de tabaco deben ser del color o tono Pantone 448 C, con acabado mate. Estas declaraciones deberán imprimirse en caracteres alfabéticos o numéricos, con el símbolo &, si corresponde; en minúsculas, aunque la primera letra de una palabra puede ir en mayúscula; en el centro de la superficie y, cuando contenga una advertencia sanitaria, en el centro de la superficie disponible, en una sola línea, en caracteres Helvéticas ponderados, normales y regulares, con un color Pantone Cool Gray 2C, en acabado mate, en una fuente no mayor de 14 para el nombre de la marca y no mayor de 10 para el título comercial. 	<p>sanitarias combinadas de texto e imagen que ocupen el 65% del anverso y el reverso del paquete.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las advertencias deben rotar. Una advertencia general y un mensaje informativo sobre los componentes y las emisiones deben ocupar el 50 % de cada lado del paquete. Los productos de tabaco sin humo, una advertencia de texto autorizada debe ocupar el 30 % del anverso y el reverso del paquete. 	<p>podría incluir términos como "light" y "bajo en alquitrán", entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> La mención de la marca y el nombre comercial solo podrá figurar una vez en la cara frontal, superior e inferior del envase y del embalaje exterior de cigarrillos y productos de tabaco. 	<p>egislation/France/France-Directive-2014109EU.pdf</p> <p>https://assets.tobaccointrollaws.org/uploads/legislation/France/France-Administrative-Order-on-Std.-Pkg.pdf</p> <p>https://assets.tobaccointrollaws.org/uploads/legislation/France/France-Order-No.-2016-623-Transposing-TPD.pdf</p> <p>https://assets.tobaccointrollaws.org/uploads/legislation/France/France-Order-on-HWs-2016.pdf</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
Inglaterra	<ul style="list-style-type: none"> El único color o tono permitido en o para el empaquetado interno o externo de una unidad de envasado o paquete contenedor de cigarrillos es Pantone 448 C con acabado mate. La cajetilla de cigarrillos deberá estar hecha de cartón o material blando, tener forma de cubo que podrá tener bordes biselados o redondeados, podrá contener una abertura que pueda volver a cerrarse o sellarse tras su primera apertura, pero solo si dicha abertura es una tapa abatible o una tapa abatible tipo caja, que solo podrá tener bisagras en la parte posterior de la cajetilla. Los datos de contacto del productor son: nombre, dirección, correo electrónico, número de teléfono del productor. Si se cumplen todas las siguientes condiciones: Que el texto no contenga ningún carácter que no sea alfabético, numérico ni un símbolo & o, en el caso de una dirección de correo electrónico, un signo @, la primera letra de cualquier palabra esté en 	<ul style="list-style-type: none"> Una de las 13 advertencias sanitarias combinadas con imagen y texto debe ocupar el 65 % del anverso y el 65 % del reverso de todos los paquetes de productos de tabaco para fumar. La advertencia sanitaria combinada también debe incluir información para dejar de fumar: «Obtenga ayuda para dejar de fumar en www.nhs.uk/quit». Las advertencias sanitarias combinadas deben rotarse de modo que cada una de las 13 advertencias aparezca entre 1/24 y 1/12 del total de paquetes producidos bajo cada marca cada año. Una advertencia general - "Fumar mata - Déjelo ahora" o "Fumar mata" - debe ocupar el 50% de un lado del paquete, y un mensaje cualitativo sobre los componentes y las emisiones - "El humo del tabaco contiene más de 70 sustancias que se sabe que causan cáncer" - debe ocupar el 50% del otro lado. 	<ul style="list-style-type: none"> Una cajetilla de cigarrillos debe contener un mínimo de 20 cigarrillos. No se podrá adjuntar ni incluir en el empaquetado de una unidad o paquete contenedor de tabaco para liar ningún inserto ni material adicional. Prohíbe los paquetes de cigarrillos y tabaco que produzcan un ruido u olor que no se suele asociar con dicho paquete. 	<p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/England/England-Std.-Packaging-Regs-2015-native.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/England/England-Tobacco-Products-Regs-2016-native.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/England/England-EU-Exit-Regs-2019-native.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/England/England-EU-Exit-Regs-2020-native.pdf</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
	mayúsculas o minúsculas, el resto de cualquier palabra esté en minúsculas, el texto esté impreso en tipografía Helvética, el color del texto si aparece en el embalaje exterior, sea Pantone Cool Gray 2 C con acabado mate, que el tamaño del texto no supere los 10 puntos, que el texto aparece solo una vez y que el texto no aparece en la superficie frontal del paquete unitario o del paquete contenedor.			
Irlanda	La envoltura que cubre una cajetilla de cigarrillos o cualquier otro tipo de empaquetado exterior de cigarrillos deberá ser transparente, no estar coloreada, no tener crestas decorativas, relieves ni otros adornos, no llevar ninguna marca registrada o marca que no sea una tira desprendible	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos de tabaco para fumar deben mostrar una de las 14 advertencias sanitarias combinadas (texto e imagen), que ocupan el 65 % de la parte frontal y posterior del paquete. • Una advertencia general debe ocupar el 50 % de una superficie lateral del paquete y un mensaje informativo debe ocupar el 50 % de la otra superficie lateral. • Hay tres conjuntos de 14 advertencias combinadas autorizadas, que deben rotarse anualmente. • Los productos de tabaco de mascar deben mostrar una advertencia de solo texto 	Se prohíbe el empaquetado y etiquetado engañoso, que podría incluir términos como "light" y "bajo en alquitrán", entre otros.	https://assets.tobaccointrollaws.org/uploads/legislation/Ireland/Ireland-Stand.-Packaging-Act-2015-native.pdf https://assets.tobaccointrollaws.org/uploads/legislation/Ireland/Ireland-EU-Regs-2016-native.pdf

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
		que ocupe el 32 % de las dos superficies más visibles del paquete.		
Noruega	<ul style="list-style-type: none"> El texto deberá estar en noruego en Helvética negra en negrita sobre fondo blanco. Impreso en un tamaño de fuente que garantice que el texto de advertencia cubra la mayor parte posible del área reservada. Impreso en minúsculas, excepto cuando se requieran mayúsculas por razones gramaticales, centrado en el área reservada de la superficie del paquete, paralelo al borde superior del paquete. Rodeado por un borde negro de no menos de 3 mm ni más de 4 mm de ancho, fuera del área reservada para el texto de advertencia y la declaración de contenido. En las cajetillas de cigarrillos se deberá imprimir una declaración sobre el contenido de alquitrán, nicotina y monóxido de carbono en el humo de un cigarrillo. La declaración se imprimirá en una de las caras de la cajetilla, de manera que cubra al menos el 10% de la superficie de esa cara. 	<ul style="list-style-type: none"> El Reglamento exige que una de dos advertencias de texto aparezca en el anverso del paquete, ocupando al menos el 30% del anverso. Una de las 14 advertencias combinadas de texto e imagen debe aparecer en el reverso, ocupando al menos el 40% del reverso. Las advertencias deben estar impresas en negro sobre fondo blanco y rodeadas por un borde negro de entre 3 mm y 4 mm de ancho, fuera del área reservada para la advertencia. El número de la línea de ayuda debe aparecer en ambos lados del paquete, fuera del área reservada para la advertencia. Las advertencias deben rotarse para garantizar su aparición regular. 	El fabricante, importador o vendedor de productos de tabaco no podrá, mediante símbolos o texto en los paquetes, proporcionar su propia información sobre las consecuencias del tabaquismo para la salud ni modificar las advertencias sanitarias combinadas añadiendo o adaptando el texto o elementos similares.	https://assets.tobaccointrollaws.org/uploads/legislation/Norway/Norway-Labeling-Regs-No.-141-of-2003.pdf https://assets.tobaccointrollaws.org/uploads/legislation/Norway/Norway-Tobacco-Ctrl.-Act-No.-14-of-1973.pdf

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
Nueva Zelanda	<p>Marcas de texto o alfanuméricas en los paquetes de tabaco deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estar en color Pantone Cool Gray 2C. • Estar en tipografía Lucida Sans con una fuente regular de ponderación normal. • Utilizar únicamente los siguientes caracteres y símbolos: <p>(i) las letras minúsculas del alfabeto inglés, salvo lo dispuesto en el apartado.</p> <p>(ii) los números del 0 al 9.</p> <p>(iii) el símbolo &.</p> <p>(iv) la arroba (@), pero solo si se utiliza en una dirección de correo electrónico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La envoltura de paquete de tabaco debe ser transparente y no debe estar coloreada, marcada, texturizada ni adornada de ninguna manera. • La tira desprendible del envoltorio del paquete de tabaco debe tener un ancho máximo de 3 mm, ser transparente o mate, total o parcialmente, de color Pantone 448C, si se trata de la tira desprendible del envoltorio de un paquete de cigarrillos, estar ubicada en el borde inferior de la tapa y que no oculte ninguna parte de un mensaje requerido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una primera advertencia se mostrará en la cara frontal en inglés (en negrita, tipografía negra sobre fondo amarillo) y en la cara posterior en inglés (en negrita, tipografía negra sobre fondo amarillo) y te reo maorí (en negrita, tipografía blanca sobre fondo negro). • Una segunda advertencia se mostrará en un lado (en letras negras sobre fondo amarillo). • Una nota explicativa (en letras negras sobre fondo amarillo, excepto el logotipo y la oración de la línea de ayuda que deben estar en letras negras sobre fondo blanco) seguida de una declaración "puede dejar de fumar" (en Pantone Cool Gray 2C sobre un fondo mate Pantone 448C) que se mostrará en la cara posterior. • Un gráfico se mostrará en las caras frontal y posterior. • En la cara frontal, la primera advertencia (en inglés) y el gráfico deben cubrir al 	<ul style="list-style-type: none"> • Los paquetes de tabaco no deben contener aromas ni ruidos que promuevan el consumo de tabaco. • No deben tener ninguna característica diseñada para alterar su apariencia después de su venta como: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tintas activadas por calor. ✓ Tintas o adornos diseñados para aparecer gradualmente con el tiempo. ✓ Tintas que parecen fluorescentes bajo cierta luz. ✓ Paneles diseñados para ser rayados o frotados para revelar una imagen o texto. ✓ Pestañas removibles, paneles despleables. <ul style="list-style-type: none"> • El paquete de tabaco no debe contener insertos. 	<p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/New%20Zealand/New-Zealand-SF-Act-1990-native.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.org/uploads/legislation/New%20Zealand/New-Zealand-SF-Env.-Reg.-Products-Regs-2021-native-2025.pdf</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
	<ul style="list-style-type: none"> Las superficies exteriores de los paquetes de tabaco (excepto el envoltorio) deben tener únicamente el color de fondo Pantone 448C mate. 	<ul style="list-style-type: none"> menos el 75% del área total. En la cara posterior, la primera advertencia (en inglés y te reo maorí), la nota explicativa y el gráfico deben cubrir al menos el 90% del área total. La frase "puedes retirarte" debe cubrir el 10% restante del área total de la cara posterior. 		
Países Bajos	<ul style="list-style-type: none"> Una cajetilla o embalaje exterior de cigarrillos o tabaco de liar no contendrá componentes que contengan fragancias o aromas, ni que, mediante elementos técnicos, puedan modificar el olor, el sabor o la intensidad del humo del cigarrillo o tabaco de liar en cuestión. ✓ No contiene ningún producto distinto de cigarrillos o tabaco de liar. ✓ Es de material contiguo. ✓ No contiene partes transparentes ni efectos de sonido. ✓ Tiene un interior de color Pantone 448C o blanco con acabado mate y liso. ✓ Cigarrillos que contienen papel de aluminio en su interior que envuelve los productos para conservar su frescura siempre 	<ul style="list-style-type: none"> Las advertencias sanitarias combinadas (imagen/texto) deben cubrir el 65% del anverso y el reverso del envase. Tres conjuntos de 14 advertencias sanitarias combinadas que debe aparecer durante un año y ser reemplazado por el siguiente. Las 14 advertencias sanitarias combinadas de cada conjunto deben aparecer con la misma frecuencia durante un año determinado. El empaquetado de productos de tabaco debe contener una advertencia general y un mensaje informativo. La advertencia 	<ul style="list-style-type: none"> Tiene un diseño neutro y sobrio, con colores tanto interiores como exteriores. No contiene iluminación ni efectos de sonido. Puede contener únicamente una designación neutra y sobria que indique que se venden productos de tabaco o productos relacionados. la variante de la marca registrada no debe exceder una línea, con un espacio como máximo entre las palabras, los números y el símbolo & en cada caso; la variante de la marca se incluye directamente debajo del 	<p>https://assets.tobaccocontrol.nl/assets/uploads/legislation/Netherlands/Netherlands-Directive-201440EU-native.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.nl/assets/uploads/legislation/Netherlands/Netherlands-Tobacco-Smkg-Products-Reg.pdf</p> <p>https://assets.tobaccocontrol.nl/assets/uploads/legislation/Netherlands/Netherlands-Tobacco-Smoking-Products-Decree.pdf</p> <p>https://www.tobaccocontrol.nl/legislation/netherlands/packaging-labeling</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
	<p>que dicho papel: no esté impreso, tenga un acabado mate y liso, a menos que las formas texturizadas sean consecuencia necesaria del proceso de fabricación automatizado, siempre que estén espaciadas uniformemente, tengan el mismo tamaño, no constituya una imagen, modelo, motivo o símbolo, sea completamente blanco o plateado por fuera y blanco por dentro.</p> <p>✓ El tabaco como parte del embalaje interior, contenga papel film que lo selle herméticamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> El paquete y embalaje exterior de los cigarrillos o tabaco no ocupada por la advertencia sanitaria deberá tener el color exterior Pantone 448C con acabado mate y suave. 	<p>general debe aparecer en la parte inferior de una de las superficies laterales de las unidades de envasado, y el mensaje informativo en la parte inferior de la otra superficie lateral.</p> <ul style="list-style-type: none"> El mensaje informativo constituye una declaración cualitativa sobre componentes y emisiones. Las advertencias sanitarias deben tener un ancho mínimo de 20 mm y cubrir el 50% de la superficie impresa. Contendrá en el exterior el nombre de la marca y su variante, siempre que el texto: no aparezca más de una vez en la parte frontal, superior e inferior del paquete o embalaje exterior; se muestre en la fuente Helvética estándar, sin variaciones de formato; se presente en el color Pantone Cool Gray 2C con un acabado mate y liso, contendrá únicamente letras del alfabeto, números o el símbolo &; contendrá como máximo la primera letra de cada palabra en 	<p>nombre de la marca, se centra junto con el nombre de la marca y se lee en la misma dirección que el texto de la advertencia sanitaria combinada; la variante de la marca no debe exceder una línea, con un espacio como máximo entre las palabras, los números y el símbolo & en cada caso.</p>	

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
		mayúsculas, se mostrará en un tamaño máximo de 14 caracteres para el nombre de la marca y en un tamaño máximo de 10 caracteres para la variante de la marca		
Uruguay	<ul style="list-style-type: none"> La superficie de la publicidad y la destinada a información y/o advertencia sanitaria que establezca el Ministerio de Salud Pública, serán de iguales dimensiones, superficie, visibilidad y de ubicación contigua a la utilizada en publicidad de los productos de tabaco. El empaquetado, etiquetado y diseño neutro o genérico de todos los productos de tabaco y la uniformidad de los envases de cada tipo de producto, con el objetivo de reducir el atractivo del producto para el consumidor, eliminar la publicidad y promoción del tabaco, eliminar las posibilidades de inducir a error o engaño al consumidor respecto a que un producto es menos nocivo que otro, e incrementar la visibilidad y efectividad de las advertencias sanitarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Se establece en 12 meses la periodicidad para la rotación de las advertencias sanitarias, las cuales deberán ser aprobadas por el Ministerio de Salud Pública. Las advertencias y mensajes deberán ser aprobados por el Ministerio de Salud Pública, serán claros, visibles, legibles y ocuparán por lo menos el 50% de las superficies totales principales expuestas. Las advertencias de los envases de productos de tabaco, que incluyen imágenes y/o pictogramas y leyendas, deberán ocupar el 80% superior de ambas caras principales de toda cajetilla de cigarrillos y en general en todos los paquetes y envases de 	<ul style="list-style-type: none"> Quedan prohibidas las presentaciones, así como la venta y/o distribución de cualquier elemento que afecte la visibilidad de las advertencias sanitarias en los envases de productos de tabaco. Queda prohibido el uso de términos, elementos descriptivos, marcas de fábrica o de comercio, signos figurativos o de otra clase tales como colores o combinación de colores, números o letras, que tengan el efecto directo o indirecto de crear la falsa impresión de que un determinado producto de tabaco es menos nocivo que otro. Queda prohibido el uso de marcas o logos de productos distintos al tabaco en productos de 	<p>https://www.impo.com.uy/bases/decretos/284-2008</p> <p>https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18256-2008</p> <p>https://www.impo.com.uy/bases/decretos/287-2009</p> <p>https://www.impo.com.uy/bases/decretos/466-2009</p> <p>https://assets.tobaccocontrollaws.org/uploads/legislation/Uruguay/Uruguay-Ord.-No.-83-native.pdf</p> <p>https://www.impo.com.uy/bases/leyes-originales/19723-2018/1</p>

País	Requisitos etiquetado y empaquetado	Advertencias sanitarias	Limitación de logos y elementos de marca	Referencia
		<p>productos de tabaco y en todo empaquetado y etiquetado de similar característica.</p> <ul style="list-style-type: none"> La marca del producto irá en la misma cara, en la parte inferior. 	<p>tabaco, así como la elaboración y/o venta de alimentos, golosinas, juguetes y otros objetos que tengan forma de productos de tabaco y puedan resultar atractivos para los menores.</p>	



De acuerdo con el Informe de la OMS sobre la epidemia mundial de tabaco de 2025, el empaquetado estandarizado con grandes advertencias no muestra un aumento significativo del comercio ilícito, ni aumento en el consumo de cigarrillos blancos ilegales, ni en las compras a vendedores informales (ambos $<0,1\%$) y la prevalencia del consumo de tabaco ilícito sin marca se mantuvo alrededor del 3% sin cambios significativos. Sin embargo, las grandes advertencias gráficas pueden facilitar la aplicación de la Ley al facilitar la detección de productos ilícitos, especialmente cuando se rotan regularmente y se utilizan junto con timbres fiscales, teniendo en cuenta que la industria tabacalera afirma que estas características en el empaquetado neutro aumentan el comercio ilícito al hacer que las cajetillas de cigarrillos sean más fáciles de falsificar y menos atractivas, lo que empuja a los consumidores hacia fuentes ilegales (WHO, 2025c).

2. Definición del Problema

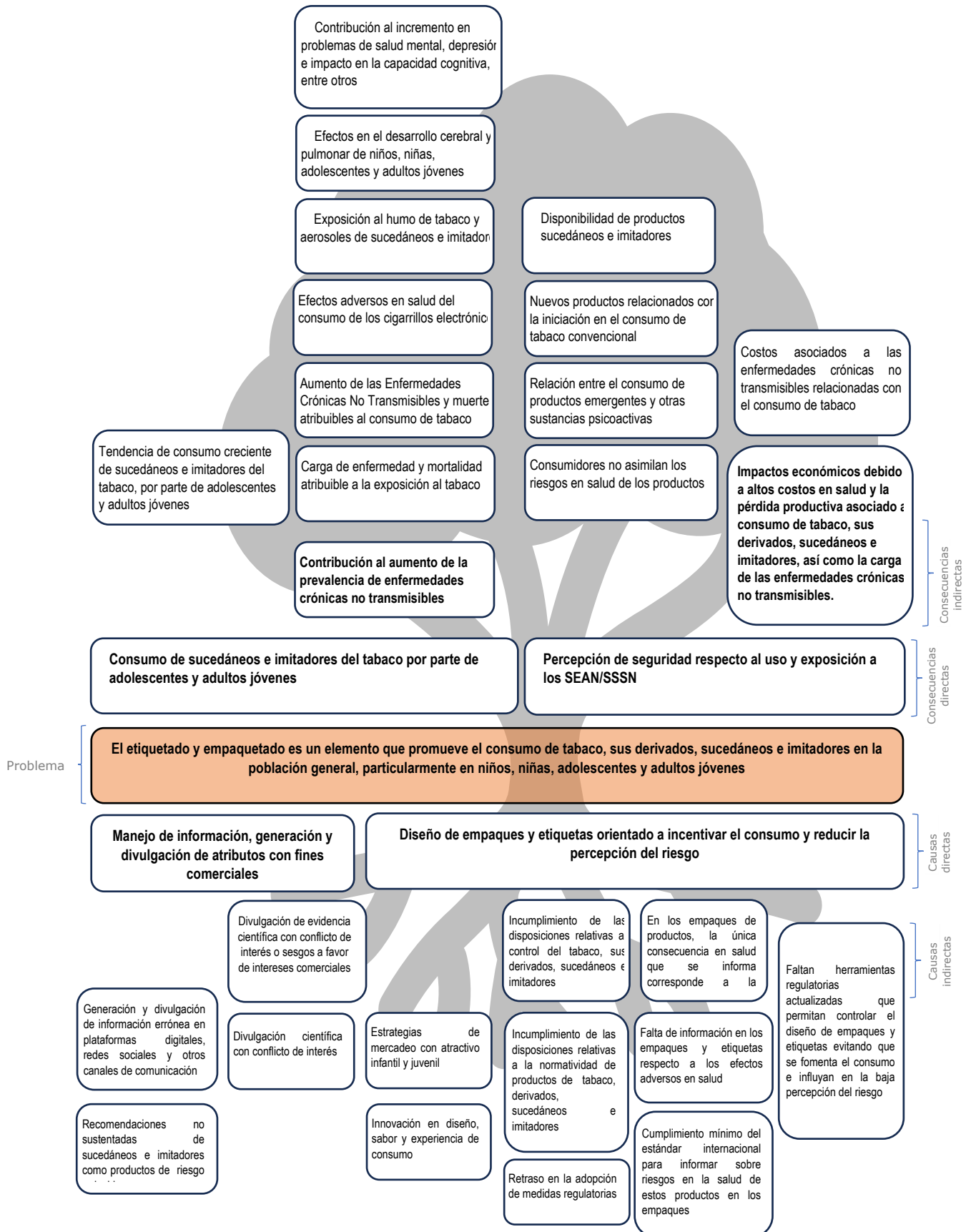
2.1 Problema central

Conforme a la *Guía Metodológica para la Elaboración de Análisis de Impacto Normativo (AIN)* del Departamento Nacional de Planeación (DNP), la definición del problema constituye el punto de partida para abordar de manera precisa y efectiva los asuntos que se pretende regular. Con base en los antecedentes previamente expuestos, se evidencia que, en la actualidad, en Colombia (DNP, 2021). ***"El etiquetado y empaquetado es un elemento que promueve el consumo de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores en la población general, particularmente en niños, niñas, adolescentes y adultos jóvenes"***. A partir del análisis de esta situación, se identifican sus causas y consecuencias como elementos clave para identificar las características del problema.

2.2 Árbol de problemas

A continuación, en la Figura 1 se presenta el árbol de problemas, técnica que permite organizar la información a través de un modelo de relaciones causales representado de manera gráfica. Este recurso facilita la identificación y estructuración de las causas y las consecuencias asociadas a una situación problemática, ofreciendo una visión sintética de las principales variables involucradas. En esta representación, el problema central se simboliza con el tronco del árbol, las causas con las raíces y las consecuencias con el follaje (DNP, 2021).

Figura 1. Árbol de problemas.



2.3 Causas

De acuerdo con el DNP y la *Guía Metodológica para la Elaboración de Análisis de Impacto Normativo*, las causas corresponden a los factores que originan una situación indeseada que justifica la acción del regulador. Identificarlas correctamente permite comprender el problema público y determinar si la intervención normativa es necesaria (DNP, 2021).

2.3.1 **Causa directa 1.** Manejo de información, generación y divulgación de atributos con fines comerciales

Generación y divulgación de información errónea en plataformas digitales, redes sociales y otros canales de comunicación

Se identificaron más de 8.000 videos en YouTube sobre productos de tabaco, como cigarrillos electrónicos y narguiles, que generó actitudes más favorables hacia el consumo entre jóvenes adultos, reconociendo cuatro tipos principales de mensajes: (1) rechazo de la ciencia (es decir, la evidencia que respalda la nocividad de un producto de tabaco es errónea), (2) afirmación de beneficios (el tabaco puede ser saludable), (3) negación de daños (el tabaco no es dañino después de todo), o (4) presencia de riesgos aceptables (consumir tabaco no es más riesgoso que otras actividades comunes). Estos contenidos influyeron en percepciones positivas hacia los cigarrillos convencionales. Los hallazgos evidenciaron cómo la desinformación en redes sociales puede moldear la percepción de riesgo y promover el consumo, resaltando la necesidad de fortalecer la regulación y vigilancia de la comunicación digital relacionada con productos de tabaco (Albarracin et al., 2018).

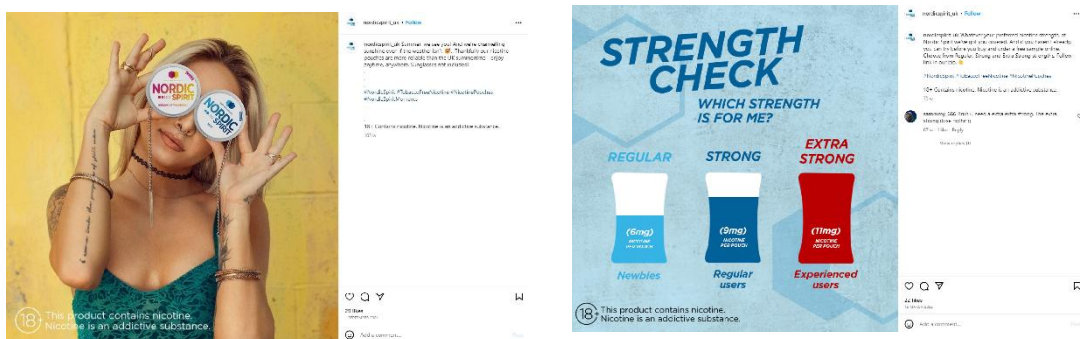
La probabilidad entre quienes nunca habían consumido los productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores, pero habían visitado sitios web de tabaquerías es 2,4 veces mayor de ser susceptibles al inicio del consumo de los cigarrillos y 2,9 veces mayor de ser susceptibles al consumo de los cigarrillos electrónicos (Unger & Bartsch, 2018).

De igual forma, las afirmaciones de "orgánico", "natural" y "sin aditivos" pueden inducir a error al hacer creer que los cigarrillos anunciados son menos dañinos que otros, lo que impacta significativamente en la percepción del riesgo (d de Cohen = 0,87; IC del 95%: 0,47-1,29) (Baig et al., 2019).

Las bolsas de nicotina oral se comercializan de forma destacada en radio, televisión, medios móviles y en línea. En Estados Unidos, la mayor proporción de promoción, patrocinio y gastos publicitarios se concentraron en radio (75,9% y 28,2%, respectivamente), televisión (16,2% y 56,5%), celulares (0,5% y 7,2%) y publicidad visual en internet (6,7% y 3,6%), con temas destacados de los titulares que incluyeron "libertad" (26,0% y 17,1%, respectivamente), "marca" (9,6% y 18,6%) y "sabor" (16,4% y 7,6%); las imágenes presentaron principalmente el producto solo (61,4% y 56,1%), texto (16,2% y 24,6%) u hombres (8,7% y 8,6%); y los temas destacados del canal fueron entretenimiento (34,7% y 37,3%), noticias/clima (14,3% y 21,7%), negocios/finanzas (12,9% y 9,0%) y deportes (9,5% y 1,0%) (Duan et al., 2022).

En el Reino Unido, las bolsas de nicotina son cada vez más populares, especialmente entre los jóvenes. Se recopilaron 496 publicaciones de Instagram de Nordic Spirit entre 2019 y 2023 y se organizaron por temas mediante análisis de contenido cualitativo para identificar patrones recurrentes, donde se identificaron cuatro mensajes clave que Nordic Spirit utiliza para dirigirse a los jóvenes: (1) diversión y libertad; (2) felicidad nórdica; (3) sencillez y discreción; y (4) salud y con fundamento científico. Se descubrió que las publicaciones, minimizan los peligros de la nicotina y presentan las bolsas de nicotina como productos de moda como alternativas al tabaco (Figura 2) (O'Hagan, 2024).

Figura 2. Publicaciones en redes sociales de bolsas de nicotina oral en el Reino Unido, 2021 y 2022.



Fuente: tomado de (O'Hagan, 2024).

De igual forma, los anuncios de cigarrillos electrónicos con colores vibrantes atrajeron la atención de los jóvenes, los anuncios que presentaban modelos atrajeron la atención y redujeron la percepción de daños al producto, los anuncios con afirmaciones de texto dirigidas a los fumadores fueron percibidos como dirigidos a los adultos mayores, la atención de los jóvenes a la advertencia sobre la nicotina varió según el tamaño y el color de la advertencia (Jeong et al., 2024).

Las tabacaleras incluyen en sus productos la URL que dirige a los consumidores a sitios web con mensajes a favor del tabaco. Un estudio evaluó 26 sitios web corporativos, 21 sitios web de marcas, 2 sitios web no relacionados con el tabaco y 5 páginas de redes sociales. Los sitios web corporativos mostraron mayor probabilidad de incluir advertencias sanitarias inespecíficas (12/24, 50%) que específicas (7/24, 29%). Las promociones (6/7, 86%) y los recursos de sociabilidad (3/7, 43%) fueron comunes en los sitios web de marcas (Weiger et al., 2020).

Aunque más de la mitad de los sitios web (56,4%) tenían una ventana emergente que indicaba la edad que requería que el usuario para acceder haciendo clic en una casilla indicando ser mayor de 21 años, ninguno requería prueba ni verificación externa de la edad (Pavy et al., 2022). En adición, en la mitad de los sitios web se encuentra marketing relacionado con los beneficios para la salud física del uso de cigarrillos electrónicos. El 57,7% de los sitios web tenían ofertas/descuentos/cupones, con disponibilidad de más del 65,4% de cigarrillos electrónicos desechables

con sabor a frutas, el 69,2% de los sitios web permitían a los usuarios suscribirse a boletines informativos por correo electrónico y el 88,9% de dichos sitios web no requerían que los usuarios crearan una cuenta verificada por edad para recibir boletines informativos por correo electrónico (Donaldson et al., 2025).

La regulación de estos productos está motivada por el principio de precaución y el deseo de evitar todos los riesgos posibles, ya sea que esos riesgos estén o no fundamentados científicamente (Campus et al., 2021). Sin embargo, la industria tabacalera ha introducido y promocionado intensamente productos de tabaco y nicotina nuevos y emergentes (PTNNE), utilizando diferentes tácticas como financiación de investigaciones, campañas y estrategias (Crosbie et al., 2024).

La industria de los cigarrillos electrónicos no informa completamente a sus consumidores sobre la nicotina presente en sus productos. Se analizaron los sitios web de Estados Unidos de marcas de cigarrillos electrónicos para obtener información sobre la nicotina. De las 44 marcas examinadas, todas proporcionaron información básica sobre la concentración de nicotina (5% de nicotina). Sin embargo, el 23% no reveló información sobre la forma de la nicotina (es decir, sales de nicotina o base libre) y el 66% no reveló información sobre el tipo de nicotina (es decir, sintética o derivada del tabaco) (Rykaczewski et al., 2024).

Recomendaciones no sustentadas de sucedáneos e imitadores como productos de riesgo reducido

La reducción de daños es una estrategia para gestionar las conductas adictivas que plantean graves riesgos para la salud con intervenciones de salud pública para mitigar los posibles peligros y riesgos para la salud. Esto ha sido utilizado por las compañías tabacaleras multinacionales en sus iniciativas de relaciones públicas y comunicación de marketing, lo que les brinda la oportunidad de mostrar su compromiso en el desarrollo de nuevos productos de los autodenominados "productos de próxima generación", como una prioridad de responsabilidad para la empresa con sus "productos innovadores" y un mandato declarado de "acabar con el tabaquismo en esta generación" para lograr que los usuarios actuales de

cigarrillos y tabaco combustible cambien a productos que también son perjudiciales para la salud, teniendo en cuenta que el objetivo de la industria es maximizar las ventas, las ganancias y la rentabilidad para los accionistas (Dewhirst, 2021).

La industria tabacalera ha afirmado transformaciones, por ejemplo, Philip Morris International anunció su intención de transformarse en 2016 y desde entonces en diversas ocasiones ha manifestado que está construyendo un "futuro libre de humo", "dejando de fumar" y ayudando a los fumadores a "dejar de fumar"; British American Tobacco ha declarado que su propósito es "Construir un futuro mejor reduciendo el impacto de nuestro negocio en la salud "y que se debería alentar a las personas que fuman y no pueden dejar de fumar a cambiar a alternativas de riesgo reducido", la transformación se está "acelerando"; por su parte, Imperial Brands expuso que está desarrollando un negocio sostenible de "Productos de Próxima Generación" y que está haciendo una "contribución significativa a la reducción de daños" como parte de sus responsabilidades "ambientales, sociales y de gobernanza"; por su parte, Altria afirma que "transformará a Altria y a nuestra industria" y su visión a 10 años es "Liderar responsablemente la transición de los fumadores adultos a un futuro no combustible" (Edwards et al., 2022).

La comunicación externa de la industria tabacalera contradice su enfoque principal y puede amenazar la salud pública, en las comunicaciones dirigidas al público, enfatiza su compromiso con la transformación y el cambio, mientras que, en las comunicaciones dirigidas a inversores, se centra en los cigarrillos y reitera la solidez de sus carteras de marcas de cigarrillos existentes. Adicionalmente, el contenido de la página web y YouTube proporciona un medio que intenta neutralizar la percepción pública negativa de los efectos adversos en salud y presentarse como defensor de una "mejor" elección del consumidor (Fitzpatrick et al., 2022).

Los consumidores suelen malinterpretar las afirmaciones de los productos de tabaco de riesgo modificado (MRTP), lo que influye en su percepción de daño y adicción. Un estudio experimental encontró que los productos con bajo contenido de nicotina y sin afirmaciones de MRTP fueron

percibidos como menos adictivos, menos dañinos y más fáciles de dejar. Estas percepciones erróneas pueden inducir una falsa sensación de seguridad y aumentar la intención de uso, especialmente en dispositivos como productos de tabaco calentado y cigarrillos electrónicos (DeAtley et al., 2023).

La OMS advierte que todas las formas de tabaco, así como sus derivados, sucedáneos, imitadores y los productos que contienen nicotina, generan efectos adversos para la salud, incluyendo la adicción. En consecuencia, insta a los países a adoptar medidas integrales de control que abarquen todos estos productos, entre ellas: la prohibición de saborizantes y de características que incrementen su atractivo, la limitación de la concentración de nicotina y la prohibición de aditivos que contengan o generen sustancias con propiedades carcinogénicas, mutagénicas o tóxicas para la reproducción. Asimismo, recomienda fortalecer la educación de la población, ofrecer apoyo para el abandono del consumo mediante métodos validados por las autoridades nacionales y con evidencia de seguridad y eficacia, prohibir la venta a distancia de productos nocivos, incluidas las plataformas digitales frecuentadas por niños, niñas, adolescentes y adultos jóvenes, y proteger las políticas de salud pública de los intereses comerciales y de la industria tabacalera mediante la aplicación del artículo 5.3 del CMCT de la OMS y sus directrices (WHO, 2025b).

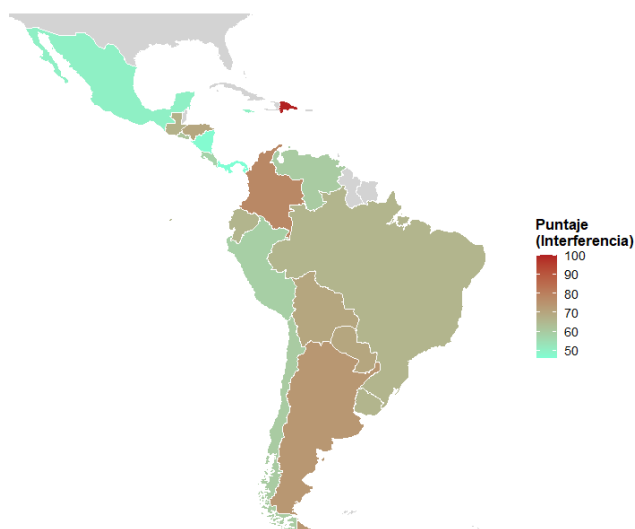
2.3.1.1 **Causa indirecta 1.1.** Divulgación de evidencia científica con conflicto de interés o sesgos a favor de intereses comerciales

Divulgación científica con conflicto de interés

La OMS afirma que la industria tabacalera continúa presentándose falsamente como un socio en el control del tabaco, al tiempo que bloquea medidas regulatorias efectivas, desacreditando los hallazgos científicos, financiando y produciendo investigaciones que generan controversia científica, estableciendo campañas y programas ineficaces de prevención del tabaquismo juvenil (WHO, 2025c).

La red de organizaciones académicas y de salud pública STOP que opera globalmente como parte de la Iniciativa Bloomberg para Reducir el Consumo de Tabaco. Publica cada 2 años el índice de Interferencia de la Industria Tabacalera, en su informe regional para los países de América Latina y el Caribe 2023 clasifica como el país de mayor interferencia en el primer lugar a República Dominicana con un puntaje de 100, seguido de Colombia en el segundo lugar con un puntaje de 78 y Argentina con 74, teniendo en cuenta que, a menor puntaje, menor interferencia, Panamá (46), Nicaragua (47), Jamaica (50) y México (50) tienen la menor interferencia por parte de la industria tabacalera (Mapa 13). El índice surge de un control por parte de las organizaciones sociales y expertos a las actuaciones de la industria tabacalera con cada Estado parte del convenio, así como su interacción con las entidades públicas que conforman dichos Estados (GGT, 2023).

Mapa 13. Índice de interferencia de la industria tabacalera por países, 2023.



Fuente: elaboración propia con datos de (GGT, 2023).

Se ha identificado una asociación entre la declaración de conflictos de intereses y la obtención de resultados favorables hacia los cigarrillos electrónicos en publicaciones científicas (Vidaña-Perez et al., 2022). Cerca

de un tercio de los artículos sobre cigarrillos electrónicos ocultan esta declaración y esta omisión fue aún más frecuente en editoriales, artículos periodísticos y otros tipos de publicaciones no originales, lo que puede generar sesgos en la interpretación de la evidencia y favorecer los intereses comerciales de la industria tabacalera y afines. En este sentido, los editores y revisores de revistas científicas deberían fortalecer la evaluación de los manuscritos, considerando especialmente las fuentes de financiación y los posibles conflictos de interés, a fin de garantizar la integridad y la independencia de la evidencia publicada (Martínez et al., 2018).

En España se realizó un estudio transversal donde se evidenció que, de las 404 publicaciones incluidas en el análisis, el 37,1% (n=150) no tenía declaración de conflicto de interés, el 38,6% de los estudios declararon no tener conflicto de interés, el 13,4% declaró tener conflicto de interés con compañías farmacéuticas, el 3% con la industria tabacalera y el 10,6% con compañías de cigarrillos electrónicos. Las conclusiones en publicaciones principalmente vinculadas a compañías farmacéuticas tenían más probabilidades de ser favorables al uso de cigarrillos electrónicos (RP=2,23; IC del 95%: 1,43-3,46). Las publicaciones que apoyaban el uso de cigarrillos electrónicos tanto para la reducción de daños (RP=1,81; IC del 95%: 1,14-2,89) como para la cesación (RP=2,02; IC del 95%: 1,26-3,23) tenían mayor probabilidad de presentar conclusiones a favor de los cigarrillos electrónicos (Martínez et al., 2018).

Una revisión de 94 estudios sobre cigarrillos electrónicos evidenció una relación significativa entre los conflictos de interés financiero y los resultados favorables a la industria. El 95,1% de los artículos sin conflicto de interés y el 39,4% de los artículos con un conflicto financiero de interés encontraron efectos adversos en salud. Solo el 7,7% de los estudios relacionados con la industria tabacalera encontraron daño potencial en salud. La probabilidad de no encontrar daño fue significativamente mayor en los estudios con conflicto de interés relacionado con la industria (OR 66,92 [IC del 95 %: 8,1-552,9]), así como los conflictos de interés financiero fuerte/moderado (OR 91,50; IC del 95%: 10,9-771,4) en

comparación con los estudios sin conflictos de interés (Pisinger et al., 2019).

Un análisis de 826 publicaciones entre 1992 y 2016, que incluyó 1.405 autores, evidenció la influencia del apoyo financiero de la industria farmacéutica, tabacalera y de cigarrillos electrónicos en el discurso científico sobre la reducción de daños por tabaco. Alrededor del 20% de los autores recibieron algún tipo de patrocinio industrial y aquellos con apoyo de la industria presentaron una mayor productividad, número de colaboradores y capacidad de conexión dentro de la red científica, lo que les otorgó un papel más influyente en la generación y difusión del conocimiento. Además, los autores vinculados con la industria de cigarrillos electrónicos mostraron la mayor proporción de apoyo no declarado (Vassey et al., 2023).

En un estudio transversal que analizó 697 artículos publicados entre 2017 y 2020 sobre cigarrillos electrónicos, de 88 artículos informaron conflicto de interés, 23 informaron el conflicto de interés con la industria tabacalera, 44 con la industria farmacéutica y 21 informaron otro tipo de conflicto. Cualquier tipo de conflicto de interés aumentó en 4,7 veces la probabilidad (OR 4,70; IC del 95%: 2,89-7,65) de tener un resultado positivo para los cigarrillos electrónicos. Además, en comparación con otros países, Inglaterra tuvo una probabilidad dos veces mayor (OR 2,40; IC del 95%: 1,16-4,98) de informar un resultado positivo para el consumo de cigarrillos electrónicos. Tener un conflicto de interés con la industria tabacalera y con la industria farmacéutica, aumenta 29 veces (OR 29,95; IC del 95%: 9,84-90,98) y 2 veces más la probabilidad de resultados favorables, respectivamente (OR 2,87; IC del 95%: 1,45-5,69) (Vidaña-Perez et al., 2022).

Otro estudio revisó las declaraciones de conflicto de interés de 10 autores (identificados por un panel de expertos) relacionados con la industria tabacalera y evaluó la transparencia de las declaraciones en las publicaciones. Todos los autores recibieron financiación indirecta o directa de la industria tabacalera, el 33% de los autores proporcionó declaraciones completas de conflicto de interés, el 51% proporcionó

declaraciones incompletas y el 16% no proporcionó ninguna declaración (McDonald et al., 2023).

2.3.2 **Causa directa 2.** Diseño de empaques y etiquetas orientado a incentivar el consumo y reducir la percepción del riesgo

Estrategias de mercadeo con atractivo infantil y juvenil

La exposición al marketing basado en dibujos animados, en el etiquetado y empaquetado del líquido, se asoció con la susceptibilidad al consumo de cigarrillos electrónicos con beneficios percibidos entre quienes no los consumen (Figura 3) (Kirkpatrick et al., 2019).

Figura 3. Imágenes en los líquidos de cigarrillos electrónicos sin caricatura (a) y con caricatura (b).



Fuente: tomado de (Kirkpatrick et al., 2019).

La tecnología y la apariencia de los dispositivos, pasando por los diseños discretos a coloridos con diversas variantes, incluyendo aquellos que se asemejan a juguetes en miniatura, botellas de refresco, conos y paletas. Estos productos se benefician de la popularidad de los juguetes en miniatura, impulsada por TikTok y otras redes sociales (Figura 4). Al manipular el diseño de los dispositivos, de esta manera, los fabricantes pueden aumentar la comercialización de sus dispositivos, atraer a un público más joven y potencialmente, aumentar la adopción del consumo de cigarrillos electrónicos (Tatum et al., 2024). En Tailandia, los cigarrillos

electrónicos de juguete usaron personajes de dibujos animados famosos y formas divertidas como diseño de producto, incluyendo *Bob Esponja*, *Super Mario*, *Gloomy Bear*, *Molly*, *Tom & Jerry* y *Doraemon* y se comercializan como coleccionables (Lapyai & Kasemsup, 2025).

Figura 4. Cigarrillos electrónicos con formas de juguetes en miniatura.



Fuente: tomado de (FDA, 2023; Tatum et al., 2024).

Innovación en diseño, sabor y experiencia de consumo

Los fabricantes de tabaco aumentan el atractivo de sus productos modificando la apariencia, la sensación y el sabor del producto, reduciendo la irritación sensorial y el olor del humo secundario. Adicionalmente, características de diseño que aumentan el atractivo de los productos de tabaco como la longitud y el grosor, el aspecto del filtro, etc. El cigarrillo es un lienzo para difundir mensajes sobre el tabaco y ha sido utilizado por las tabacaleras, como se evidencia en la Figura 5 con la exposición de la marca en el cigarrillo, elementos comunicativos en el stick (A), textos y logotipos de la marca (B), color y diseño presentes en el empaque (C), indicadores de cápsula (D), puntas de filtro decorativas (E).

Figura 5. Elementos comunicativos en el stick de los cigarrillos.



Fuente: tomado de (Smith et al., 2017).

Los empaques y etiquetas de los productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores se utilizan estratégicamente para moldear la percepción del consumidor sobre el riesgo, la palatabilidad y la identidad de marca. El enfoque de las compañías tabacaleras para el diseño de paquetes se basa en la "transferencia de sensaciones", donde los consumidores transfieren las sensaciones que perciben del paquete al producto. Las compañías manipulan la percepción del consumidor sobre el sabor y la intensidad de los cigarrillos modificando el color del paquete. Por ejemplo, incluso sin modificar las mezclas de tabaco, los aromas ni los aditivos, los consumidores perciben el sabor de los cigarrillos en paquetes con colores rojos y más oscuros como más intenso, mientras que los cigarrillos en paquetes con colores más blancos y claros se perciben como más suaves y menos dañinos (Figura 6) (Lempert & Glantz, 2017).

Figura 6. Cambios en los diseños de los paquetes desde 1930 hasta 2005.



Arriba: se observa el cambio de los colores de los paquetes, con colores progresivamente más claros y más blanco que transmiten un mensaje "bajo en alquitrán", un sabor "extra suave" y "extra suave y dulce".

Abajo: usan colores negro y rojo para "sabor audaz" y colores verde y blanco para un sabor "mentol fresco".

Fuente: tomado de (Lempert & Glantz, 2017).

Las características de las etiquetas y empaques influyen significativamente en la percepción del producto por parte de los consumidores jóvenes, afectando aspectos como el sabor, el olor, la aspereza y la calidad percibida del tabaco. El color, en particular, desempeña un papel central al comunicar atributos asociados con menor daño o mayor suavidad, e incluso al potenciar o modificar el efecto de otros elementos del diseño, como los logotipos o descriptores (Figura 7). En Estados Unidos se ha observado que un mismo logotipo puede generar percepciones distintas según el color del empaque, lo que evidencia que los componentes visuales no solo transmiten información explícita, sino que también modulan la interpretación de otras señales del producto. Estos hallazgos resaltan la necesidad de considerar el impacto del color y otros elementos del empaque al evaluar la efectividad de las advertencias sanitarias y al establecer regulaciones que impidan el uso de diseños que

reduzcan la percepción de riesgo o aumenten el atractivo del consumo, especialmente entre jóvenes (Delnevo et al., 2021).

Figura 7. Ejemplo de empaques de cigarrillos de la encuesta.



Fuente: tomado de (Delnevo et al., 2021).

En China, los resultados de un análisis de regresión lineal evidenciaron que los elementos visuales de los empaques, junto con el grupo de edad, influyen significativamente en la percepción de los productos de tabaco. Se observó que los jóvenes son más sensibles al contenido visual de los empaques: cuanto menor es la edad, mayor es la probabilidad de que las advertencias sanitarias con imágenes generen conciencia sobre los riesgos del tabaco ($p < 0,05$), mientras que, en los adultos mayores, las advertencias textuales tienen un mayor efecto. No obstante, el tamaño del porcentaje ocupado por las advertencias no mostró un impacto significativo en los jóvenes ($p > 0,05$). Asimismo, los participantes más jóvenes mostraron una mayor atracción hacia los empaques que incluían imágenes completas de marca ($p < 0,01$), lo que evidencia el poder de los elementos gráficos para influir en la intención de compra y en la percepción del riesgo (Figura 8) (Guo et al., 2022).

Figura 8. Empaques de cigarrillos utilizado en la encuesta.



Fuente: tomado de (Guo et al., 2022).

La marca y los colores de los paquetes influyen en el reconocimiento, el atractivo y la percepción de los efectos nocivos de las marcas de tabaco por parte de los jóvenes fumadores (Stubbs et al., 2022). Adicionalmente, se ha encontrado que la modificación del color de los paquetes puede generar mayor incertidumbre sobre las creencias relacionadas con los riesgos del tabaco. Sin embargo, las advertencias gráficas pueden atenuar este efecto, destacando la importancia de acompañar las políticas regulatorias sobre empaquetado con estrategias de educación que reduzcan la ambigüedad y fortalezcan la percepción del riesgo asociado al consumo (Stone et al., 2023).

La OMS refiere que las empresas tabacaleras suelen engañar a los consumidores a través del empaquetado y etiquetado, utilizando niveles de emisiones, descripciones y elementos de diseño visual para crear una falsa sensación de seguridad. Adicionalmente, las descripciones como "light", "suave" o "bajo en alquitrán" refuerzan esta ilusión, a pesar de

ser científicamente inexactas. Además, los colores atractivos y los diseños elegantes hacen que los productos de tabaco parezcan menos amenazantes y más atractivos, especialmente para adolescentes y adultos jóvenes (WHO, 2025c).

Adicionalmente, manipulando el tamaño y la forma de los paquetes para minimizar el impacto visual de las advertencias o contrarrestar el impacto del empaquetado neutro con estrategias como: (1) usar descriptores de color en los nombres de la marca (como dorado, plateado o azul) para distinguir entre diferentes variantes de la misma marca, ayudando a los consumidores a identificar su producto preferido a pesar del empaquetado uniforme; (2) usar descriptores de sabor como mentol o suave para atraer preferencias específicas del consumidor; (3) usar envases innovadores: incluso con leyes de empaquetado neutro, las empresas pueden modificar el tamaño, la forma o el mecanismo de apertura de los paquetes para hacerlos más atractivos y reconocibles; (4) crear submarcas o variantes dentro de una marca principal, lo que permite a las empresas ofrecer una gama de productos bajo una misma marca, satisfaciendo diferentes gustos y preferencias (WHO, 2025b).

2.3.2.1 **Causa indirecta 2.1. Incumplimiento de las disposiciones relativas al control del tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores**

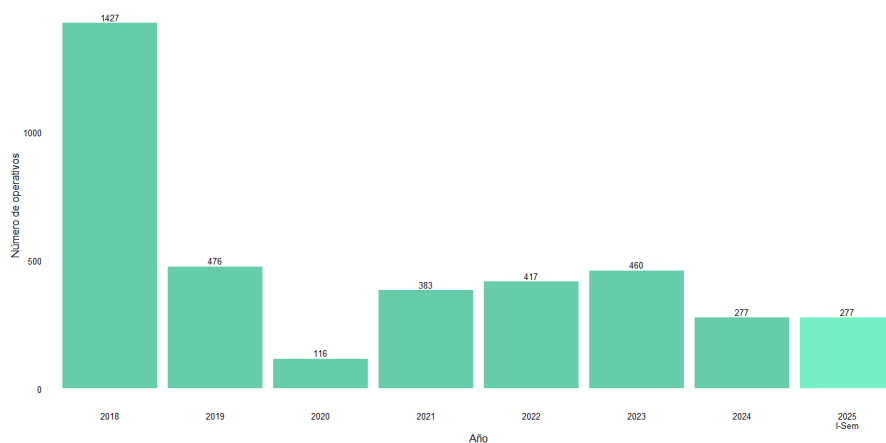
Incumplimiento de las disposiciones relativas a la normatividad de productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores

En Colombia el comercio de los sistemas electrónicos de administración de nicotina y sin nicotina se popularizó desde el año 2014 aproximadamente, donde si bien no contaban con una regulación específica debían cumplir todas las normas generales establecidas para los bienes de consumo humano, puntualmente lo establecido en la Ley 1480 de 2011 “Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones” Dicha normatividad fue aplicable para estos productos hasta el 9 de mayo de 2024 con la expedición de la Ley 2354 de 2024.

Mientras los sucedáneos e imitadores de productos de tabaco estuvieron cobijados bajo la Ley 1480 de 2011, la Superintendencia de Industria y Comercio durante 2023 impuso sanciones por un valor de 2.554 millones a comercializadores, importadores o fabricantes de cigarrillos electrónicos por incumplimientos relacionados con Calidad, información, publicidad engañosa y protección contractual, Publicidad productos nocivos para la salud e incumplir las obligaciones de comercio electrónico registro, entre otros (SIC, 2025).

Por su parte, la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, como parte de los procesos de inspección y vigilancia sanitaria ha tenido un comportamiento en los operativos realizados para el cumplimiento de la Ley 1335 de 2009 con variaciones significativas desde el 2018. En la Figura 9Figura 9. se observa que el número de operativos en 2018 (1.427) alcanzó el máximo valor reportado. Posteriormente, se observó una reducción considerable en 2019 (476) y 2020 (116), seguido de un incremento entre 2021 y 2023 (383–460, respectivamente). Para 2024 y el primer semestre de 2025 se mantiene una cifra de 277 operativos (SDS, 2025).

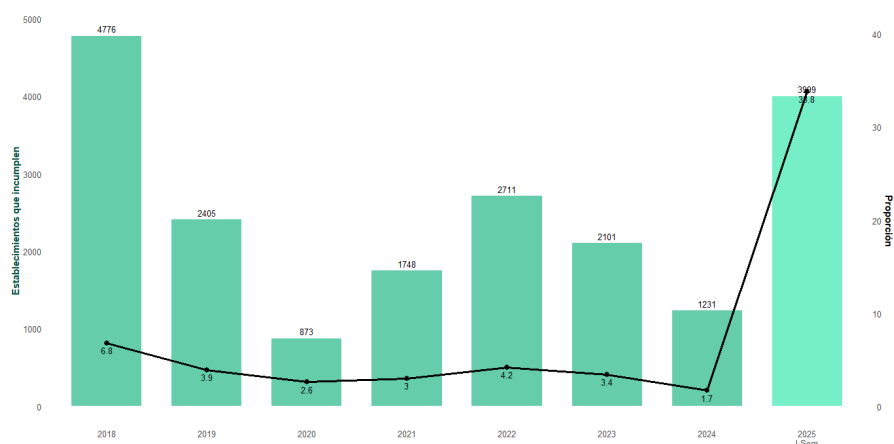
Figura 9. Operativos realizados para el cumplimiento de la Ley 1335 de 2009, Bogotá 2018 – I semestre 2025.



Fuente: modificado de (SDS, 2025).

En 2018 se registró el punto máximo de incumplimientos, con 4.776 establecimientos que no respetaron los espacios libres de humo, lo que representa una proporción del 6,8%. A partir de 2019 se evidencia una disminución, con valores que oscilan entre 2.405 y 2.101 a 2023 y una proporción estable cercana al 2,6–4%. Para 2019 y 2024 se registra los valores más bajos del periodo (873 y 1231 establecimientos, respectivamente), seguido de un aumento en el primer semestre de 2025, con 3.999 establecimientos y una proporción de 33,8%, lo cual sugiere un incremento inusual o una posible mejora en los procesos de inspección y vigilancia (Figura 10) (SDS, 2025).

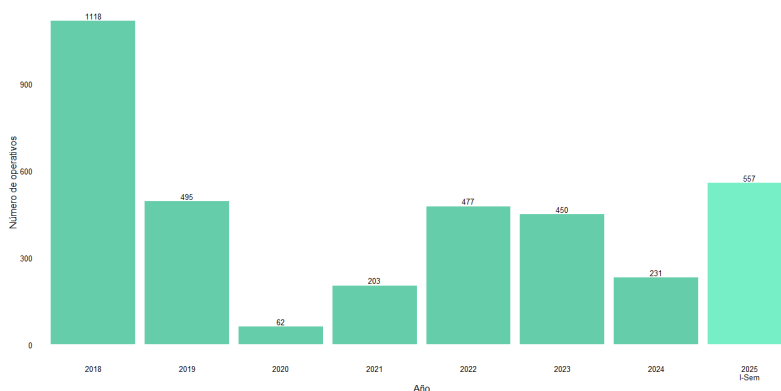
Figura 10. Establecimientos que incumplen las disposiciones relativas a la normatividad de productos de tabaco, Bogotá 2018 – I semestre 2025.



Fuente: modificado de (SDS, 2025).

El mayor número de operativos que identificó establecimientos con promoción, publicidad y patrocinio de productos de tabaco se registró en 2018 (1.118 operativos). Posteriormente, entre 2019 y 2021 se evidenció una reducción sostenida, alcanzando su punto más bajo en 2020 (62 operativos). A partir de 2022 y 2023 se observa una recuperación de las actividades de inspección y vigilancia, con cifras nuevamente superiores a 400 operativos anuales, con una disminución en 2024 (231 operativos). Sin embargo, durante el primer semestre de 2025 se ha registrado un aumento significativo (557 operativos) (Figura 11) (SDS, 2025).

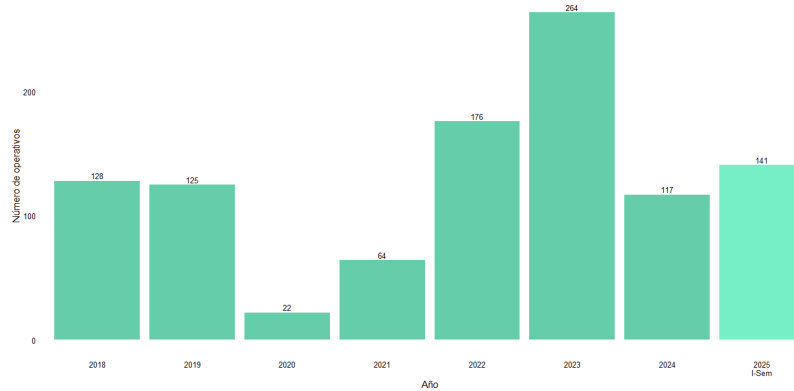
Figura 11. Establecimientos que realizan promoción, publicidad y patrocinio de productos de tabaco, Bogotá 2018 – I semestre 2025.



Fuente: modificado de (SDS, 2025).

En la Figura 12 se observa el número de operativos que identificaron incumplimientos en etiquetado y empaquetado de productos de tabaco en Bogotá. En 2018 y 2019 se registraron cifras similares (128 y 125 operativos, respectivamente), seguidas de una marcada disminución en 2020 (22 operativos). A partir de 2021 se evidencia una recuperación progresiva de las acciones de vigilancia, con un incremento sostenido que alcanza su punto máximo en 2023 (264 operativos). En 2024 se observa una reducción a 117 operativos, no obstante, el primer semestre de 2025 muestra nuevamente un aumento de 141 operativos (SDS, 2025).

Figura 12. Establecimientos con incumplimiento de etiquetado y empaquetado en productos de tabaco, Bogotá 2018 – I semestre 2025.



Fuente: modificado de (SDS, 2025).

Estos resultados destacan la importancia de mantener una vigilancia e inspección sanitaria continua y rigurosa sobre la comercialización de productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores en especial para asegurar que la información sanitaria en los empaques y etiquetas cumpla con la normativa vigente y contribuya efectivamente a la protección de la salud pública.

Retraso en la adopción de medidas regulatorias

Desde la masificación de estos productos en el mercado colombiano en 2014 fueron presentadas al menos 11 iniciativas legislativas para regular dichos productos como se muestra en la Tabla 3:

Tabla 3. Proyectos de Ley para la regulación de sucedáneos e imitadores del tabaco, Congreso de la república.

Código del proyecto de Ley	Título del proyecto	Estado
C-096/2014	"Por medio del cual se regula la comercialización, distribución, publicidad y promoción de sistemas electrónicos de administración de nicotina y cigarrillos electrónicos"	Archivado
S-130/2015		
C-124/2016	"Por medio de la cual se modifica la ley 1335 de 2009 para extender la regulación a sistemas electrónicos de administración de nicotina, sucedáneos derivados y otros"	Archivado

C-167/2017	"Por medio de la cual se regula el consumo, publicidad y comercialización de aparatos de vaporización electrónica (sistemas electrónicos de administración de nicotina y sistemas similares sin nicotina SEAN/SSSN)"	Archivado
C-057/2019	"Por medio del cual se regula el uso de sistemas electrónicos de administración de nicotina, sin nicotina y se dictan otras disposiciones"	Archivado
C-218/2019, S-174/2018	"Por la cual se modifica la ley 1335 de 2009"	Archivado
C-493/2020	"Por medio de la cual se regulan los productos de administración de nicotina sin combustión, incluidos cigarrillos electrónicos y productos de tabaco calentado y se dictan otras disposiciones"	Archivado
S-263/2022	"Por medio de la cual se regula los productos de administración de nicotina y sin nicotina y se dictan otras disposiciones"	Archivado
C-128/2022 (adheridos C-128-140/2022)	"Por medio de la cual se modifica la ley 1335 de 2009, se adiciona un capítulo y se dictan otras disposiciones"	Archivado
C-314/2022	"Por medio de la cual se regulan los productos de tabaco calentado, administración de nicotina y sin nicotina y se dictan otras disposiciones"	Archivado
C-245/2023	"Por medio del cual se regula los productos de administración de nicotina sin combustión de uso adulto como herramienta de reducción de daños y se dictan otras disposiciones"	Archivado
S-001/2022 C-325/2023	"Por medio de la cual se modifica el artículo 1 de la Ley 1335 de 2009 y se dictan otras disposiciones"	Aprobado Ley 2354 de 2024

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con el seguimiento a proyectos de Ley del Congreso de la República (Cámara de Representantes, 2025; Senado de La República, 2025).

Sin embargo, solo hasta el año 2024 a través de la expedición de la Ley 2354 de 2024, se logró regular estos productos ampliando el ámbito de aplicación de las medidas de control del tabaco a los sucedáneos e imitadores, en este mismo sentido, al no usar listas enunciativas permite que cualquier tipo de producto que ingrese al mercado y se encuentre destinado para este fin están sujetos a las disposiciones establecidas para estos productos.

2.3.2.2 **Causa indirecta 2.2.** En los empaques de productos, la única consecuencia en salud que se informa corresponde a la contenida en la advertencia sanitaria

Falta de información en los empaques y etiquetas respecto a los efectos adversos en salud

Las empresas tabacaleras han utilizado los insertos para promocionar sus productos. En respuesta, la OMS ha propuesto este espacio como un área de innovación para fortalecer la comunicación de riesgos a los consumidores. Canadá fue el primer país en exigir mensajes de salud dentro del paquete, además del exterior. Al inicio, estos mensajes eran de solo texto, pero en 2012 se desarrolló una segunda ronda que incluía imágenes a color. Actualmente, Australia, Bélgica y el Reino Unido han adoptado estrategias similares. Asimismo, Canadá ha sido pionero en la inclusión de advertencias sanitarias impresas directamente en los cigarrillos individuales, ampliando el alcance de las medidas de control del tabaco (WHO, 2025b).

Algunas advertencias sanitarias informan sobre prácticas de manipulación e interferencia por parte de la industria tabacalera (como el uso de aditivos para generar sensaciones de suavidad o frescura) lo que aumenta el conocimiento sobre estas prácticas y genera emociones negativas hacia la industria, favoreciendo comportamientos de cesación (Brennan et al., 2025).

La presencia de insertos en los empaques se asoció con un mayor deseo de dejar de fumar ($b = 0,21$; $p = 0,012$), motivación para dejar de fumar ($b = 0,18$; $p = 0,001$), autoeficacia para reducir el consumo ($b = 0,26$; $p < 0,001$) y para dejar de fumar ($b = 0,28$; $p < 0,000$), sin embargo, no se asoció significativamente con la renuncia al consumo de cigarrillos ($OR = 1,9$; $p = 0,2$) (Lambert et al., 2018).

En un ensayo aleatorizado que incluyó insertos con mensajes de efectos en salud vs. sin insertos; advertencias grandes pictóricas vs. pequeñas de

texto en 367 adultos que fumaban al menos 10 cigarrillos al día. Los participantes cuyas cajetillas incluían insertos fueron más propensos a reportar haber renunciado o apagado cigarrillos que aquellos cuyas cajetillas no los incluían (OR = 2,39; IC del 95% = 1,36-4,20) (Figura 13) (Thrasher et al., 2024).

Figura 13. Insertos en los empaques de productos de tabaco.



Fuente: tomado de (Thrasher et al., 2024).

Cumplimiento mínimo del estándar internacional para informar sobre los riesgos en la salud de estos productos en los empaques y etiquetas

La asimetría de la información incentiva el consumo al tener el 70% del etiquetado y empaquetado para la industria en contraste con la que anuncia las consecuencias de su consumo (30%) se evidenció en el estudio realizado por Sillero-Rejon et al., 2022 en Colombia, se encontró que, a mayor tamaño de la advertencia sanitaria, mayor es la atención visual y menor la preferencia por probar el producto. En contraste, cuando las advertencias son pequeñas (~30%), el diseño del empaque y la marca tienden a dominar la percepción (Sillero-Rejon et al., 2022).

La OMS manifiesta que el futuro depara más innovación en las advertencias sanitarias en envases y productos. Los criterios de mejores prácticas son alcanzables, como lo ha demostrado el 56% de los países hasta la fecha, incluso en aquellos países que han alcanzado las mejores prácticas, se ha demostrado que aumentar el tamaño de la advertencia sanitaria gráfica por encima del 50% conduce a un aumento significativo en la proporción de personas que consideraron dejar de fumar (WHO, 2025b).

2.3.2.3 Causa indirecta 2.3. Faltan herramientas regulatorias actualizadas que permitan controlar el diseño de empaques y etiquetado evitando que se fomente el consumo e influyan en la baja percepción del riesgo

En Colombia el empaquetado y etiquetado de productos de tabaco se encuentra normada bajo el artículo 13 de la Ley 1335 de 2009, modificada por la Ley 2354 de 2024, esta normativa, confiere al ahora Ministerio de Salud y Protección Social reglamentar las disposiciones relativas a estos productos, esta entidad mediante la Resolución 3961 de 2009, estableció como medida fitosanitaria las características específicas que debían tener los productos de tabaco en sus empaques y etiquetas, las cuales reconocen e incorporan las directrices establecidas por el artículo 11 del

Convenio Marco para el Control del Tabaco. Dicha normatividad ha sido aplicable en su totalidad desde el año 2011 para productos de tabaco y sus derivados y se ha verificado su implementación mediante la aplicación del procedimiento de evaluación integral de empaquetado y etiquetado realizado por el Ministerio, en el cual se han evaluado 5774 referencias de productos de tabaco. Con una tasa de cumplimiento de los requisitos normativos de un 62%.

Esta herramienta ha permitido reducir el atractivo de los productos de tabaco e informar a la población sobre las consecuencias de su consumo, mediante la inclusión de la advertencia sanitaria a dichos productos, sin embargo, estas disposiciones no son totalmente aplicables a los productos sucedáneos e imitadores del tabaco, debido a que en su conjunto esta reglamentación se expidió considerando las disposiciones específicas de los productos de tabaco, teniendo en cuenta las características y similitudes de los empaques de los productos en relación.

Respecto a los sucedáneos e imitadores del tabaco, sujetos a las disposiciones establecidas en la normatividad a partir del 9 de mayo de 2025, se reconoce que existe una gran variedad de productos y actualmente no se cuenta con una herramienta eficaz que permita reducir su atractivo, reconociendo los requisitos en materia de derecho a la información y protección al consumidor establecidos en la normatividad

El estudio de Edwards et al., 2022 plantea que es poco probable que ocurra una transformación voluntaria y genuina por parte de la industria tabacalera. En los países donde los nuevos productos están prohibidos, esta opción no existe. En aquellos donde sí están permitidos, el mercado es reducido y tiende a disminuir a medida que las personas dejan de fumar o fallecen. Además, se trata de un mercado saturado, en el que las tabacaleras compiten entre sí con fabricantes independientes. Adicionalmente, el historial de engaño al consumidor, la obstrucción de políticas públicas, los beneficios reputacionales derivados de proyectar una imagen de cambio podrían fortalecer la legitimidad de la industria o consolidarla, permitiéndole influir en la agenda regulatoria, desviar la atención de las medidas poblacionales efectivas de control del tabaco y

frenar el descenso global en las ventas de productos convencionales (Edwards et al., 2022).

En conjunto, las causas identificadas explican la persistencia del problema del consumo de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores, actuando de manera sinérgica para mantener y aumentar la exposición, el atractivo y la aceptación social del consumo de estos productos. La manipulación de la información y la divulgación de mensajes en medios digitales y plataformas respaldados por evidencia científica sesgada y con conflictos de interés, distorsionan la percepción del riesgo y promueven la idea de que estos productos son menos dañinos o incluso beneficiosos. Paralelamente, el diseño de empaques y etiquetas emplea estrategias visuales y simbólicas que reducen la percepción de daño y aumentan el atractivo, especialmente entre niños, niñas, adolescentes y adultos jóvenes, aprovechando vacíos y retrasos en la regulación. A esto se suma el incumplimiento de las disposiciones regulatorias asociadas a dichos productos y la limitada capacidad de inspección, vigilancia y control, que permiten la circulación de productos con empaques y etiquetas que infringen las disposiciones normativas. Finalmente, la falta de herramientas regulatorias actualizadas específicas para los productos emergentes impide aplicar plenamente los principios del Convenio Marco para el Control del Tabaco, perpetuando un entorno de desinformación y atractivo comercial que incentiva el inicio y la continuidad del consumo de estos productos en la población, especialmente en población niños, niñas y adolescentes. Por tanto, estas causas no solo originan el problema, sino que también obstaculizan las acciones que desde salud pública se realizan para desincentivar el consumo, reforzando la necesidad de una intervención normativa integral y actualizada.

2.4 Consecuencias

Las consecuencias representan los efectos negativos que el problema central genera si no se interviene adecuadamente. Estas consecuencias son manifestaciones observables de las causas que generan el problema en distintos niveles (directo e indirecto). En la Guía Metodológica del DNP se enfatiza que dichas consecuencias deben identificarse y describirse

cuidadosamente, sustentadas en evidencia de modo que permitan dimensionar el alcance del problema y servir de base para justificar la necesidad de la intervención regulatoria (DNP, 2021).

2.4.1 **Consecuencia 1.** Consumo de sucedáneos e imitadores del tabaco por parte de adolescentes y adultos jóvenes

Tendencia de consumo creciente de sucedáneos e imitadores del tabaco por parte de adolescentes y adultos jóvenes

Entre 2007 y 2023, la prevalencia mundial del tabaquismo se redujo del 22,3% al 16,4%, lo que representa una reducción relativa del 26% en 16 años. La reducción de la prevalencia durante este período de 16 años fue del 23% para los países de ingresos bajos y medios y del 31% para los países de ingresos altos. Aunque la mayoría de los países prohíben la venta a menores, las encuestas escolares en 154 países desde el 2014 muestran que más de 30 millones de niños de entre 13 y 15 años consumen tabaco. Se desconoce la prevalencia en los otros 41 países, donde vive el 17% de los niños del mundo entre 13 y 15 años, pero es poco probable que sea cero (WHO, 2025b).

Actualmente, no existe una estimación de la OMS sobre el uso mundial de SEAN entre adultos porque los datos aún son escasos en muchas regiones del mundo. Sin embargo, el consumo de cigarrillos electrónicos en niños de 13 a 15 años de 110 países que representan el 45% de la población mundial de este grupo de edad, 12 millones declararon usar cigarrillos electrónicos, con una prevalencia del 6%. Del 55% de los niños sin cobertura de encuestas sobre el uso de cigarrillos electrónicos, casi la mitad vive en países donde su venta está prohibida. No obstante, entre los países con datos, 26 también tienen una prohibición de venta y la prevalencia también es del 6% (WHO, 2025b).

En Colombia, existen estudios de consumo nacional de sustancias psicoactivas legales e ilegales en población penitenciaria y carcelaria, población general, escolares y población universitaria que estimaron la

prevalencia de consumo de tabaco y cigarrillos electrónicos que se describen a continuación:

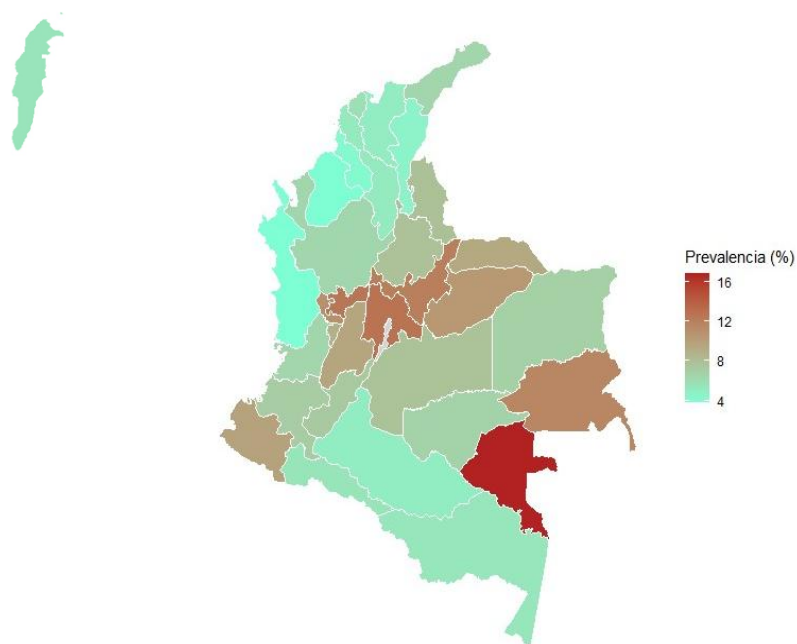
Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Penitenciaria y Carcelaria en Colombia para el 2015 registró en la población privada de la libertad, las sustancias con mayor prevalencia de consumo alguna vez en la vida fueron alcohol (79,2%), tabaco (62,1%) y marihuana (42,8%). No obstante, al analizar el consumo reciente, se observó que en el último año la prevalencia fue de 44,8% para tabaco, 30% para marihuana y 20,7% para alcohol. En cuanto al consumo en el último mes, las cifras reportadas fueron de 38,3% para cigarrillo, 20,8% para marihuana y 5,3% para cocaína. Estas cifras evidencian una prevalencia significativamente mayor en la población privada de la libertad en comparación con la población general, particularmente en el consumo de sustancias psicoactivas ilícitas (Ministerio de Justicia y del Derecho et al., 2015).

De acuerdo con el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia para el 2019, en población general el 12,1% de las personas encuestadas declaró haber fumado tabaco o cigarrillo alguna vez en el año previo al estudio y cerca del 10% refirió haber fumado en el último mes y el 5,7% fumaba diariamente, principalmente los hombres (8,1%), en el grupo de edad de 45 a 64 años (7,3%) pertenecientes al estrato 2 (6,4%). La edad más frecuente de inicio del consumo de tabaco es 18 años y el 25% de las personas que han fumado lo hicieron por primera vez a los 15 años o antes (Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia, 2019).

En el Mapa 14 se evidencia la distribución geográfica de la prevalencia del consumo de tabaco en el último mes por departamento, evidenciando diferencias territoriales importantes. Los tonos más oscuros representan mayores prevalencias, mientras que los tonos más claros indican menor consumo. Se observa que el departamento del Vaupés (16,9%) registra la prevalencia más alta, seguido de la región andina donde Bogotá (13,7%), Cundinamarca (12,8%), Caldas (12,6%), Boyacá (12,1%), Medellín (12%) presentan prevalencias altas. Por el contrario, los

departamentos de la región Caribe y Pacífica, como San Andrés y Providencia (1,9%) Chocó (1,9%), Córdoba (1,9%), Sucre (4,2%) y Cesar (4,6%) presentan los valores más bajos, cercanos o inferiores al 4% (Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia, 2019).

Mapa 14. Prevalencia de consumo de tabaco en población general en el último mes por departamentos. Colombia, 2019.



Fuente: elaboración propia con datos de Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia, 2019.

Con respecto al uso de dispositivos electrónicos con nicotina para el 2019, el 5% reportó haberlos usado alguna vez en la vida y menos del 1% en el último mes, el consumo más frecuente se presentó entre hombres (7,1%) de 18 a 24 años (11,9%), seguido del grupo de 12 a 17 años (6,7%) de estratos socioeconómicos 4 a 6 (9,2%), con prevalencia superior al promedio nacional (5,03%) en los departamentos de Caldas (9,64%), Boyacá (8,09%), Quindío (7,84%), Bogotá D.C. (6,93%),

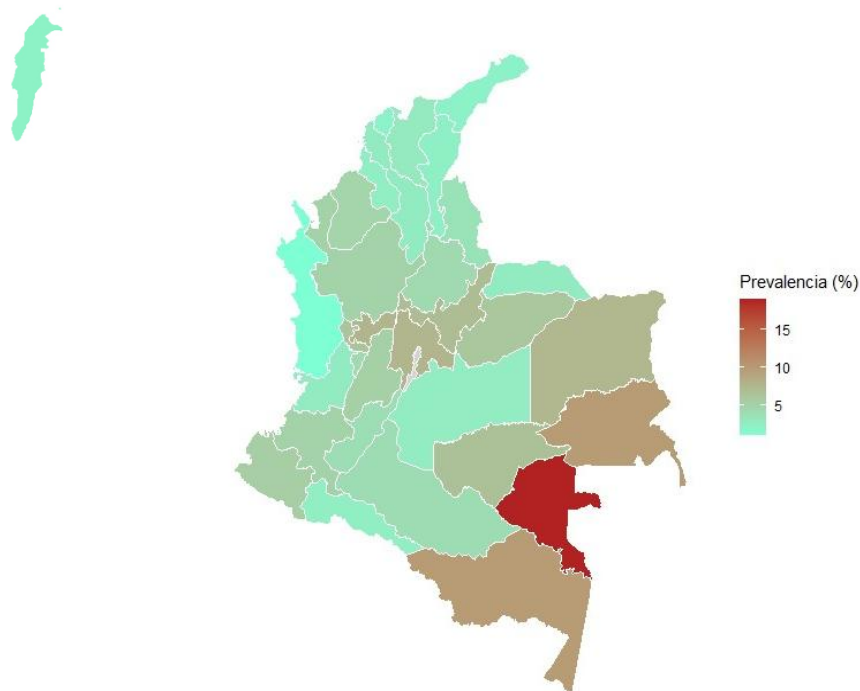


Risaralda (5,99%), Medellín y área metropolitana (5,84%), Nariño (5,81%) y Cali y Yumbo (5,79%) (Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia, 2019).

Para el 2022, el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Escolar en Colombia, encontró que el 11,1% de los escolares ha consumido tabaco alguna vez en la vida, con una prevalencia del 4,5% en el último mes. La edad promedio en la que los escolares comienzan a consumir cigarrillo es a los 13,4 años. El consumo de cigarrillo aumentó con la edad, en los escolares entre 12 a 14 años se registró una prevalencia en el último mes de 2,6%, cifra que aumentó dos veces en el grupo de edad de 15 a 16 años (5,2%) y en el grupo de 17 a 18 años (8,7%) (Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia & Ministerio de Educación Nacional, 2022).

El Mapa 15 muestra la prevalencia del consumo de tabaco en población escolar en Colombia para el año 2022, con una distribución geográfica que evidencia diferencias marcadas entre los departamentos. El departamento del Vaupés (19,12%) presenta la mayor prevalencia de consumo, seguido por algunos departamentos de Guainía (10,02%), Amazonas (Vaupés (10,01%) y Vichada (7,48%). En contraste, los departamentos del Caribe y del norte del país, así como algunos del Pacífico, muestran los valores más bajos, con prevalencias por debajo del 5 % (Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia & Ministerio de Educación Nacional, 2022).

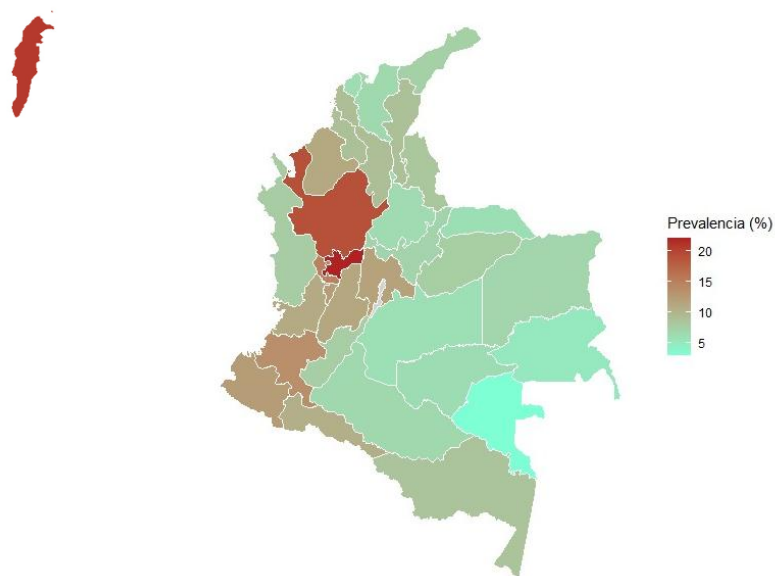
Mapa 15. Prevalencia de consumo de tabaco en escolares en el último mes por departamentos. Colombia, 2022.



Fuente: elaboración propia con datos de Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia & Ministerio de Educación Nacional, 2022.

Adicionalmente, el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Escolar en Colombia, para el 2022 reportó la edad promedio de inicio de uso de dispositivos electrónicos o vaporizadores con nicotina es a los 14,1 años, el 22,7% de los escolares reportó haber consumido estos productos alguna vez en la vida, el 17,6% en el último año y el 11,2% en el último mes, siendo más prevalente en mujeres. También, el consumo es mayor en estudiantes de instituciones privadas (14,9%), en zonas urbanas (11,6%) y aumenta con la edad. Los escolares de 12 a 14 años presentaron una tasa de consumo en el último mes del 8,3%, mientras que en los escolares entre los 17 a 18 años fue del 14,8% (Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia & Ministerio de Educación Nacional, 2022).

Mapa 16. Prevalencia de consumo de cigarrillos electrónicos en escolares en el último mes por departamentos. Colombia, 2022.



Fuente: elaboración propia con datos de Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia & Ministerio de Educación Nacional, 2022.

Para el 2023, en Colombia el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Universitaria reportó que el 46,9% de los

universitarios han consumido tabaco o cigarrillo alguna vez en su vida, en el último mes el 15,9% refirió haber fumado, con una prevalencia superior en hombres (21%). El promedio de la edad de inicio de consumo de tabaco es a los 16,8 años, incrementando con la edad, de una prevalencia mensual de 11,9% en los universitarios menores de 18 años a 19,7% en los universitarios mayores de 25 años. Por otro lado, el 37,9% de los estudiantes universitarios han utilizado dispositivos electrónicos o vaporizadores alguna vez en su vida, siendo más frecuente el consumo en hombres (41,8%) y el 12,1% de los universitarios refirieron el consumo actual, el promedio de la edad de inicio de consumo de estos dispositivos es a los 19,4 años (Ministerio de Justicia y del Derecho & Observatorio de Drogas de Colombia, 2023).

Para este mismo año, se realizó un estudio descriptivo de prevalencia en 594 estudiantes de medicina de las ciudades de Medellín, Santa Marta, Villavicencio y Pasto, seleccionados con un muestreo no probabilístico. La edad promedio fue de $21,9 \pm 4,1$ años, el 68,5% fueron mujeres, la prevalencia de uso de cigarrillos electrónicos en la vida fue del 18,5 % ($n = 100$) y la prevalencia de uso diario o casi a diario fue de 7,7% ($n = 46$). La prevalencia fue significativamente más alta en los hombres (or ajustado = 3,1; IC 95%: 1,6-5,8) y en quienes refieren ingresos del hogar menores a un salario mínimo (OR ajustada = 4,3, IC 95%: 1,5-11,9) (Gomez Gallego et al., 2023).

Adicionalmente, para el 2024 se realizó un estudio en 210 jóvenes de Medellín, entre 14 y 28 años, consumidores de SEAN, donde se evidenció que el 51,4% de los encuestados usa cigarrillos electrónicos desechables, el 51,9% prefiere niveles de nicotina entre 1-6 mg/mL, seguido de concentraciones mayores a 20 mg/mL (16,2%), concentraciones de 17-12 mg/mL (12,9%) y de 13-20 mg/mL (7,1%). Además, el 71% de los encuestados reportó consumir SEAN en reuniones sociales con alcohol o cannabis (15,2%). El 67,1% gasta mensualmente menos de 50.000 pesos colombianos en el consumo de estos dispositivos, el 21,9% entre 50.000-100.000 y el 11% más de 100.000. En adición, el 41% percibía los SEAN como menos dañinos que los cigarrillos convencionales antes de su uso.

Se encontraron asociaciones significativas entre la edad de inicio de consumo y la frecuencia de uso (Calle Gonzalez & Gaitán Arbeláez, 2024).

2.4.2 **Consecuencia 1.1.** Contribución al aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles

Carga de enfermedad y mortalidad atribuible a la exposición al tabaco

Para el 2023, la carga de enfermedad atribuible a la exposición al tabaco, expresada como Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) en Colombia corresponde a 851,46 AVAD por 100.000 habitantes (IC: 633,05-1.100,32), por consumo de tabaco de 635,16 AVAD por 100.000 habitantes (IC: 418,92-903,56), tabaco masticable de 1,92 AVAD por 100.000 habitantes (IC: 0,62-4,39) y por exposición al humo de tabaco de segunda mano 240,06 AVAD por 100.000 habitantes (IC: 182,32-304,27), que equivale a 443.752,04 AVAD por la exposición al tabaco (IHME & GBD, 2023).

La tasa de mortalidad por la exposición al tabaco fue de 29,22 muertes por 100.000 habitantes (IC 22,9-37,51), por consumo de tabaco de 20,31 muertes por 100.000 habitantes (IC: 14,24-28,26), tabaco masticable de 0,075 muertes por 100.000 habitantes (IC: 0,025-0,17) y por exposición al humo de tabaco de segunda mano 9,81 muertes por 100.000 habitantes (IC: 7,48-12,72), que equivale a 15.228,84 muertes por la exposición al tabaco (IHME & GBD, 2023).

Aumento de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles y muertes atribuibles al consumo de tabaco

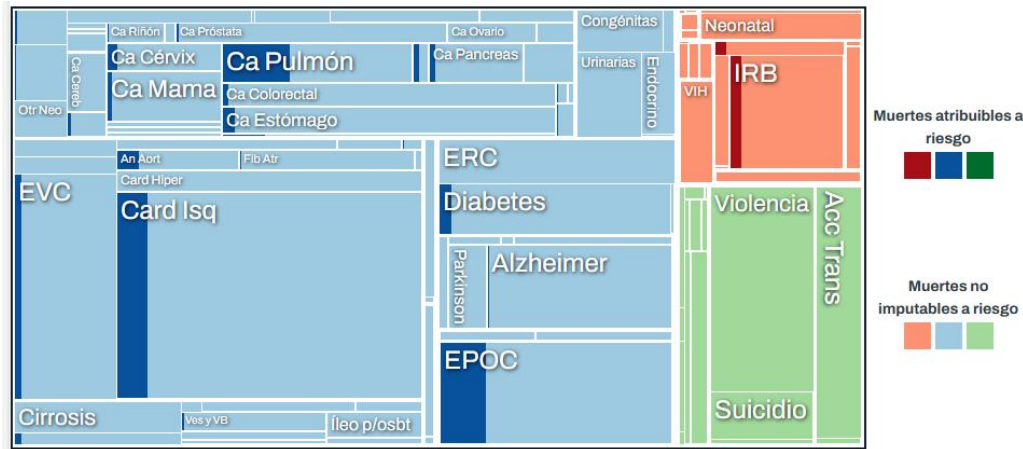
Las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) son la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo. Se estima que cada año las ENT provocan la muerte de 41 millones de personas, lo que equivale al 71% de todas las muertes en el mundo e incluyen enfermedad cardiovascular (17,9 millones de muertes cada año), cáncer (9 millones de muertes cada año), diabetes (3,9 millones de muertes cada año) y enfermedades pulmonares crónicas (1,6 millones de muertes cada año) que pueden ser

prevenibles mediante la reducción de los factores de riesgo como el consumo de tabaco, alcohol, la inactividad física, la adecuada salud mental y alimentación saludable. Cada año se atribuyen al tabaco más de 7,2 millones de muertes en el mundo, cifra que incluye tanto las defunciones asociadas al consumo directo como aquellas relacionadas con la exposición al humo de segunda mano. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) proyecta que este número aumentará significativamente en los próximos años si no se intensifican las medidas de control y prevención del consumo de productos de tabaco y sus sucedáneos (OPS, 2024).

A nivel regional, en las Américas se registran aproximadamente 5,5 millones de defunciones por ENT cada año. De estas muertes, 15 millones ocurren en personas de entre 30 y 69 años y son consideradas como muertes prematuras. Cabe resaltar que más del 85% de dichas muertes prematuras se concentran en países de ingresos bajos y medianos. Además, alrededor de 2,2 millones de personas fallecen por ENT antes de los 70 años (OPS, 2024).

En Colombia, la distribución de las principales causas de muerte atribuibles al consumo de tabaco para el 2023 de acuerdo con las estimaciones del Estudio de la Carga Global de Enfermedades (GBD) del Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud (IHME), se encuentran principales en patologías oncológicas, enfermedades pulmonares, enfermedad cardiovascular y diabetes. En la Figura 14Figura 14. se observan las áreas en tonos oscuros que representan las enfermedades cuya mortalidad es atribuible al tabaco, mientras que las áreas en tonos claros corresponden a muertes no atribuibles a este factor de riesgo (IHME & GBD, 2023a).

Figura 14. Muertes atribuibles a tabaco en ambos sexos para todas las edades en Colombia, 2023.



Fuente: tomado de (IHME & GBD, 2023a).

En la Tabla 4 se presenta el porcentaje de muertes y el porcentaje de atribución de las principales enfermedades asociadas al consumo de tabaco. Entre ellas, se destacan los cánceres de laringe, tráquea, bronquios y pulmón, faringe, esófago y cavidad oral, así como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, aneurisma de la aorta y las infecciones respiratorias bajas, que representan una proporción significativa de la carga de mortalidad atribuible al consumo de tabaco (IHME & GBD, 2023a).

Tabla 4. Porcentaje de las muertes y factor de riesgo de atribución de las principales patologías asociadas con las muertes por tabaco en ambos sexos para todas las edades en Colombia, 2023.

Patología asociada con muertes por la exposición y consumo de tabaco	Factor de riesgo de atribución (%)	Intervalo de confianza	Porcentaje del total de las muertes (%)	Intervalo de confianza
Cáncer de laringe	45,32	34,12-55,52	0,18	0,16-0,2
Cáncer de tráquea, bronquios y pulmones	35,89	28,39-43,87	2,1	1,96-2,2
Otros cánceres faríngeos	20,19	13,92-27,67	0,067	0,058-0,076
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	19,75	13,9-26,2	6,53	5,68-7,21
Aneurisma de la aorta	18,02	13-24,67	0,69	0,63-0,73
Cáncer esofágico	12,81	8,23-18,38	0,36	0,32-0,4
Cáncer de labios y cavidad oral	11,3	6,61-17,49	0,24	0,21-0,26
Infecciones respiratorias bajas	10,18	7,69-12,68	3,68	3,32-3,97

Cáncer de vejiga	10,04	7,09-14,21	0,25	0,23-0,27
Cáncer de cérvix	8,97	4,35-15,17	0,89	0,81-0,98
Tuberculosis	8,92	5,8-13,3	0,51	0,46-0,56
Enfermedad cerebrovascular	6,86	5,31-8,55	6,26	5,67-6,62
Cáncer nasofaríngeo	6,74	4,37-10,56	0,034	0,03-0,04
Cáncer pancreático	6,42	4,57-8,54	1,04	0,96-1,11
Diabetes mellitus	5,58	3,98-7,27	3,25	2,96-3,47
Cáncer de mama	4,71	3,11-6,19	1,59	1,48-1,7
Cáncer hepático	4,56	1,4-8,91	0,49	0,46-0,53
Esclerosis múltiple	4,38	2,79-6,76	0,031	0,025-0,038
Enfermedades del tracto digestivo superior	3,95	2,38-6,36	0,57	0,51-0,63
Cáncer de estómago	3,59	2,49-5,11	2,47	2,27-2,63
Cáncer gástrico	3,59	2,49-5,11	2,47	2,27-2,63
Cáncer renal	3,46	1,86-5,73	0,33	0,3-0,35
Leucemia	2,52	0,72-5,22	0,82	0,76-0,88
Trastornos de la vesícula y vías biliares	1,69	0,87-2,88	0,79	0,72-0,85
Cáncer de próstata	1,15	0,42-2,31	1,53	1,38-1,69
Enfermedad de Alzheimer y otras demencias	1,11	0,6-1,96	4,37	1,16-11,12
Fibrilación atrial	1,05	0,53-1,81	0,99	0,84-1,07

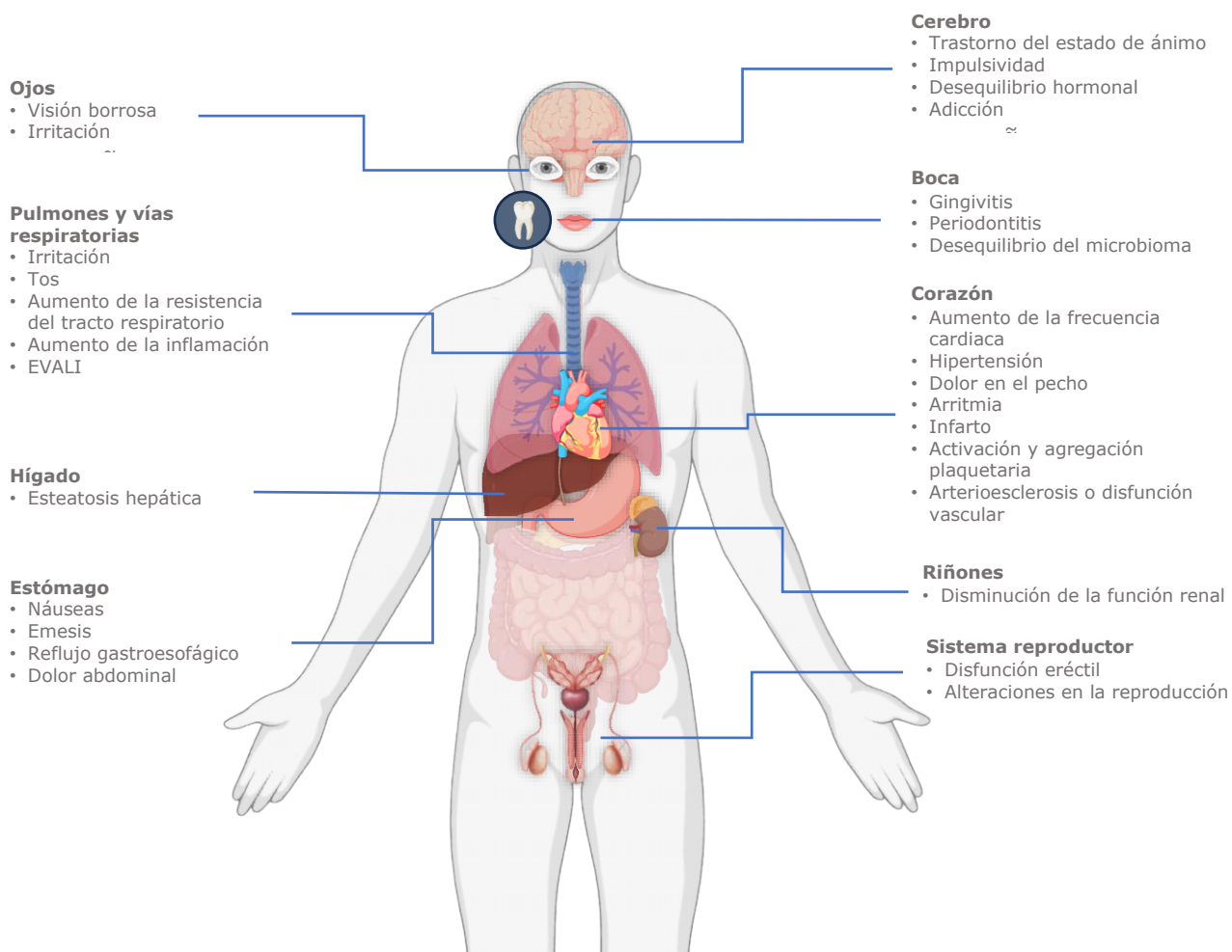
Fuente: elaboración propia con datos de (IHME & GBD, 2023a).

Estos resultados reflejan que el tabaco continúa siendo uno de los principales factores de riesgo prevenibles de mortalidad en Colombia, con un impacto considerable sobre las enfermedades crónicas no transmisibles. La evidencia respalda la necesidad de fortalecer las políticas de control del tabaco, incluyendo la regulación de sus productos, la promoción de ambientes libres de humo de tabaco y aerosoles emitidos por sus sucedáneos e imitadores, así como las intervenciones para el abandono del consumo y aumento de la edad de inicio de estos productos.

Efectos adversos en salud del consumo de los cigarrillos electrónicos

Se han descrito los diferentes efectos tóxicos en diferentes órganos como se observa en la Figura 15.

Figura 15. Efectos adversos de los cigarrillos electrónicos.



Fuente: modificado de (Park et al., 2022).

Compromiso oral: Se ha descrito evidencia emergente de cambios procarcinogénicos asociados con los cigarrillos electrónicos, incluido el daño al ADN (Gordon et al., 2022), aumento de mucinas salivales provocando una mayor viscosidad del moco salival y la menor defensa de la cavidad bucal (Menicagli et al., 2020) y otras alteraciones como aumento de la enfermedad de las encías, pérdida ósea alrededor de los dientes, enfermedad periodontal (Banks et al., 2023), así como aparición de micronúcleos en las células bucales como biomarcador del efecto genotóxico de dichas sustancias (Menicagli et al., 2020).

Compromiso nasal: Todos los genes suprimidos por fumar cigarrillos también fueron suprimidos en biopsias nasales de usuarios de cigarrillos electrónicos y el consumo de cigarrillos electrónicos se asoció con una cantidad mucho mayor de cambios en la expresión genética y en una comparación gen por gen, niveles más fuertes de supresión en comparación con los fumadores de cigarrillos (Martin et al., 2016).

Compromiso pulmonar: Las partículas emitidas por los cigarrillos electrónicos entran en contacto directo con todo el sistema respiratorio, provocando inflamación, lo que puede conducir a la apoptosis celular a través de la autofagia mediada por especies reactivas de oxígeno. Además, la inflamación pulmonar y la fibrosis pueden provocar bronquiolitis obliterante, que se caracteriza por hipertrofia del músculo liso bronquiolar, infiltrados inflamatorios peribronquiales, acumulación de moco en la luz bronquiolar y cicatrices bronquiales. Esta cicatrización es irreversible (Hofmann et al., 2024). De igual forma los efectos adversos del uso de cigarrillos electrónicos se han relacionado con enfermedades pulmonares crónicas, efectos sistémicos en múltiples órganos (Park et al., 2022) y asma en los adolescentes (Roh et al., 2023). En 2019, las hospitalizaciones y muertes de usuarios de cigarrillos electrónicos debido a lesiones pulmonares agudas presentaron un aumento, a esta nueva enfermedad se le denominó lesión pulmonar asociada al uso de cigarrillos electrónicos o vapeo (EVALI) (Park et al., 2022). Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), establecieron las definiciones de caso confirmado y probable de EVALI (CDC, 2019). Los mecanismos fisiopatológicos de EVALI implican citotoxicidad e inflamación neutrofílica causada por sustancias químicas inhaladas (Park et al., 2022).

Compromiso cardiovascular: Se evidencian cambios agudos en varias medidas hemodinámicas incluyendo aumento en la presión arterial y la frecuencia cardíaca con el uso de SEAN que contienen nicotina asociado a manifestaciones clínicas como dolor torácico, palpitaciones, enfermedad coronaria y arritmia. Los productos SEAN alteran la dilatación mediada por endotelio en la periferia. Por otro lado, la exposición a los aerosoles aumenta la activación plaquetaria, reactividad, agregación de adherencias

e inflamación, lo que en última instancia provoca eventos isquémicos como el infarto de miocardio (Rose et al., 2023).

Compromiso del ADN: Se evidencia genotoxicidad y cambios en los patrones de metilación del ADN asociados al consumo de cigarrillos electrónicos (Bernal et al., 2023).

También se pueden presentar otros efectos adversos como irritación ocular, visión borrosa, adicción, acumulación de grasa a nivel hepático, disminución de la función renal, entre otros compromisos multisistémicos (Park et al., 2022).

Exposición al humo de tabaco y a los aerosoles de sucedáneos e imitadores

La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) clasifica en el grupo 1 el humo de segunda mano como carcinógeno en humanos (IARC, 2024), por lo tanto, no existe un nivel de exposición al humo de segunda mano que no presente riesgos (US, 2006).

El humo de tabaco es un problema que afecta la calidad del aire en espacios interiores, representando un riesgo para la salud al inducir enfermedades pulmonares agudas y crónicas, cáncer de pulmón, adicción, trastornos cardiovasculares y cerebrovasculares en adultos, síndrome de muerte súbita en lactantes e infecciones respiratorias, de oído y asma en niños, así como reducción de la fecundidad, complicaciones del embarazo como alteraciones en el desarrollo pulmonar del feto, bajo peso al nacer, parto prematuro y muerte fetal. Contiene más de 7.000 sustancias químicas que son nocivas, tóxicas o cancerígenas, entre las cuales se destacan el formaldehído, acetaldehído, isopreno, estireno, tolueno, benceno, cloruro de vinilo, arsénico, amoníaco, monóxido de carbono, nicotina, nitrosaminas (N'-nitrosonornicotina (NNN), 4-(metilnitrosamino)-1-(3-piridil)-1-butanona (NNK)), cresoles, cianuro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno, alquitrán, entre otros (Braun et al., 2021; IARC, 2004; McAdam et al., 2016; NIH, 2017; US, 2006; Vestbo et al., 2023; Yeh et al., 2022).

El humo de segunda mano puede tener efectos adversos inmediatos por exposiciones cortas en el sistema cardiovascular (US, 2006), así como en la población infantil, exacerbaciones de crisis asmática (Z. Wang et al., 2015), la fibrosis quística (Reifenberg et al., 2023), predictores de riesgo de caries en los dientes primarios y el aumento de caries en la primera infancia (Lam et al., 2022), desarrollo temprano de alergias (H. X. Lau et al., 2023), apnea del sueño (Chang et al., 2022), accidente cerebrovascular (Y. T. Wang et al., 2023) y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (Huang et al., 2021).

Hasta la fecha, se conocen cuatro generaciones de Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina (SEAN) y Sistemas Similares Sin Nicotina (SSSN). Estos dispositivos funcionan con baterías que calientan un líquido que contiene o no nicotina generando un aerosol (Clapp & Jaspers, 2017; Gordon et al., 2022). La OMS a través de la Conferencia de las Partes en el CMCT estableció que: *“todos los SEAN/SSSN generan un aerosol que suele contener aromatizantes, normalmente disueltos en propilenglicol o glicerina, mediante el calentamiento de una solución (líquido). Todos los SEAN —no los SSSN— contienen nicotina. Aunque, por lo general, se considera que pertenecen a una misma clase, estos productos constituyen un grupo diverso con diferencias potenciales apreciables en la producción de sustancias tóxicas y la administración de nicotina.”* (FCTC, 2016).

Con la rápida evolución de estos sistemas electrónicos, cuatro componentes principales siguen siendo los mismos: un depósito de líquido (llamado tanque, cartucho o cápsula) para contener el líquido, una fuente de energía (batería recargable de litio), un elemento calefactor (atomizador) y una boquilla (Park et al., 2022). La toxicidad de los aerosoles depende de las características intrínsecas del líquido que sirve como fuente de aerosol, así como de la toxicidad de las sustancias químicas producidas cuando el líquido se transforma en aerosol posterior al contacto con la bobina calefactora (Clapp & Jaspers, 2017; Gordon et al., 2022). Sin embargo, el voltaje, la potencia, la temperatura, los metales, los plásticos y otros factores difieren entre los dispositivos, factores que desempeñan un papel importante en la formación de toxinas, entre ellos, la producción de formaldehído posterior a la aplicación de una

alta potencia o temperatura y la producción de carbonilos con combinaciones de longitud de mecha y diseño de bobina. También se han detectado metales tóxicos y otras sustancias en líquidos y aerosoles, lo que puede deberse a los materiales utilizados para fabricar los dispositivos (Park et al., 2022).

Los aerosoles emitidos por sucedáneos o imitadores contienen sustancias tóxicas que deterioran la calidad del aire. Se han encontrado concentraciones de nicotina, carbonilos, metales, compuestos orgánicos volátiles, aldehídos (formaldehído y acetaldehído), fenoles, carbonilos, acroleína, nitrosaminas, hidrocarburos aromáticos policíclicos, glicoles (propilenglicol, glicerol), material particulado, especies reactivas de oxígeno, saborizantes, entre otros compuestos (Amalia et al., 2023; Behar et al., 2018; Cao et al., 2020; Fernández et al., 2015; Gordon et al., 2022; Hua et al., 2019; Hutzler et al., 2014; Krüsemann et al., 2019; Lynch et al., 2020; Martínez-Sánchez et al., 2019; Omaiye et al., 2020; Salman et al., 2019; Schober et al., 2014; Yeh et al., 2022) que se encuentran relacionados con cáncer, enfermedades pulmonares agudas o crónicas, irritación pulmonar, alteraciones cardiovasculares, alteraciones en el ADN, genotoxicidad, modificaciones epigenéticas, en el sistema inmunológico, estrés oxidativo y muerte celular (Lynch et al., 2020; Omaiye et al., 2020; Rose et al., 2023; Traboulsi et al., 2020).

En los líquidos de los cigarrillos electrónicos se encuentran una gran variedad de sabores, encontrando 43 categorías principales de sabores como tabaco, mentol, menta, fruta, panadería/postre, alcohol, nueces, especias, dulces, café/té, bebidas, chocolate, sabores dulces, vainilla y sin sabor, con 13 categorías principales y 90 subcategorías (Krüsemann et al., 2019). Para el 2014, se reportaron más de 7000 sabores únicos para estos productos (Gordon et al., 2022). Estas sustancias utilizadas como saborizantes pueden inducir toxicidad cuando se consumen o ingresa al organismo por vía inhalatoria (Cao et al., 2020; Gordon et al., 2022). Dentro de estas sustancias tóxicas se encuentra la butanodiona o butano-2,3-diona (diacetilo), una sustancia química presente en los saborizantes de cigarrillos electrónicos con un intenso sabor mantecoso produce bronquiolitis obliterante (Cao et al., 2020).

La nicotina, una sustancia química altamente adictiva presente en las hojas de tabaco, se agregó inicialmente a los líquidos electrónicos en dosis de 3 a 36 mg/ml, actualmente, se reportan concentraciones mayores. Para optimizar la biodisponibilidad de la nicotina, se encuentran los productos de sales de nicotina, que pueden tener un contenido de nicotina superior a 50 mg/mL (Gordon et al., 2022).

Los líquidos electrónicos contienen glicerol y propilenglicol que pueden alterar los procesos fisiológicos y producir enfermedades agudas, toxicidad, irritación cutánea y de las vías respiratorias (Gordon et al., 2022) e irritación pulmonar y reacciones alérgicas en exposiciones crónicas con dosis bajas (Cao et al., 2020). Aunque el glicerol y propilenglicol no son tóxicos a temperatura ambiente, ambos pueden formar productos de degradación térmica cuando se calientan, el propilenglicol a compuestos como acetaldehído, acetona, óxido de propileno, alcohol alílico y formaldehído. De igual forma, el glicerol también puede formar productos de degradación térmica como formaldehído, acroleína y acetaldehído (Gordon et al., 2022).

Se han encontrado diferentes concentraciones de metales en líquidos y aerosoles de cigarrillos electrónicos. El cromo y el níquel fueron los principales contribuyentes al riesgo de cáncer, seguido de cadmio, plomo y arsénico (Fowles et al., 2020). El elemento calefactor de un cigarrillo electrónico es la mayor fuente potencial de exposición a metales tóxicos. Varios metales se detectan habitualmente en los modelos de tanque de cigarrillos electrónicos (p. ej., cromo, níquel, selenio y aluminio). Se han encontrado otras sustancias como hierro, plomo, manganeso, cobalto, molibdeno y titanio (Gordon et al., 2022).

La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer - IARC, clasifica algunas sustancias encontradas en los líquidos y aerosoles en el grupo 1 como carcinógeno humano al arsénico, benceno, compuestos del níquel, compuestos del cromo, cadmio, formaldehído. Adicionalmente, otras sustancias químicas, entre ellas: metales como el plomo, compuestos orgánicos volátiles, acroleína en el grupo 2A (probable carcinogénico) y acetaldehído e hidrocarburos aromáticos policíclicos se

encuentran categorizadas por la IARC 2B (posible carcinogénico) (Fowles et al., 2020).

Efectos en el desarrollo cerebral y pulmonar de niños, niñas, adolescentes y adultos jóvenes

Los niños y niñas pueden estar expuestos a la nicotina y otras sustancias tóxicas a través de los productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores durante la gestación o la lactancia, debido a que estas sustancias atraviesan la barrera hematoencefálica, permitiendo el paso directo al cerebro del feto en formación (Pimentel et al., 2020), placenta (Rogers, 2019) y leche materna (Dahlstrom et al., 1990), estando relacionado con malformaciones congénitas tales como: reducción de la longitud de extremidades, gastrosquisis (defecto de nacimiento en el que un orificio en la pared abdominal permite que los intestinos del bebé salgan por afuera de su cuerpo) y fisuras orales (Gunnerbeck et al., 2014), así como el aumento del riesgo de parto prematuro (Dahlin et al., 2016; Kyrklund-Blomberg et al., 2005; Wikström et al., 2010), aumento del riesgo de trastornos del desarrollo neurológico, hiperactividad, déficit de atención, ansiedad y depresión (Wells & Lotfipour, 2023).

El cerebro se desarrolla y organiza en un patrón "de adentro hacia afuera" en el que se forman capas neuronales profundas antes de la corteza superficial externa. Por lo tanto, el desarrollo adecuado del cerebro y el comportamiento posterior son vulnerables a los efectos de la nicotina. La maduración cerebral y la organización de circuitos adecuados son fundamentales para obtener resultados fisiológicos y conductuales normales. La exposición a la nicotina durante las ventanas de desarrollo es perjudicial para la función cardiorrespiratoria, el aprendizaje, la memoria, la función ejecutiva y los circuitos relacionados con la recompensa (Castro et al., 2023). La adolescencia es una época de gran plasticidad del sistema cerebral donde se regula la conducta y la cognición, teniendo un impacto negativo ante la exposición a la nicotina a largo plazo (Leslie, 2020).

El cerebro adolescente no madura haciéndose más grande sino mediante una reorganización prolongada de la materia gris, la materia blanca y los

sistemas neuroquímicos asociados. Los sistemas neuronales se desarrollan extendiéndose más allá del período de maduración sexual entre los 10 a 25 años (Yuan et al., 2015) y hasta los 30 años (Vestbo et al., 2023). Los receptores nicotínicos de acetilcolina regulan aspectos críticos del desarrollo cerebral, la exposición a bajas dosis a la nicotina puede afectar negativamente al desarrollo cerebral, lo que lleva a problemas cognitivos, del estado de ánimo y la atención, por lo tanto, los jóvenes que se inician en el hábito de consumo de tabaco tienen un mayor riesgo de convertirse en fumadores crónicos en la edad adulta (Fadus et al., 2019).

En concordancia, la edad del desarrollo pulmonar se encuentra entre los 14 y los 24 años (Lange et al., 2021). La exposición a la nicotina durante la gestación afecta el desarrollo pulmonar a través de los receptores nicotínicos de acetilcolina. La exposición a la nicotina puede afectar la diferenciación de células madre embrionarias en fibroblastos, lo que resulta en un crecimiento pulmonar deficiente y una disminución de la función pulmonar entre los niños y niñas (Zaitsu et al., 2023).

Contribución al incremento en problemas de salud mental, depresión e impacto en la capacidad cognitiva, entre otros

El tabaquismo se encuentra asociado con alteraciones a nivel del sistema nervioso central. Los fumadores tenían 1,85 veces más probabilidades de depresión (IC 95%: 1,65-2,07), 1,71 veces más probabilidades de ansiedad (IC 95%: 1,54-1,90) y 1,69 veces más probabilidades de presentar angustia psicológica (IC 95%: 1,56-1,83) que los no fumadores. Los exfumadores también tenían mayores probabilidades de presentar estas manifestaciones en comparación con los no fumadores. Se encontraron evidencias de asociaciones positivas entre el hábito de fumar intensamente y la depresión, la ansiedad y el malestar psicológico (OR por cigarrillo por día: 1,03 [IC 95%: 1,02-1,04], 1,03 [IC 95%: 1,02-1,04] y 1,02 [IC 95%: 1,02-1,03] respectivamente) (Taylor et al., 2014).

Adicionalmente, entre los efectos nocivos de la nicotina para la salud de niños, niñas, adolescentes y adultos jóvenes, su efecto sobre el desarrollo cerebral es particularmente preocupante. La nicotina es una sustancia

atractiva porque tiene un efecto energizante y mejora el estado de ánimo. Además, es una de las sustancias psicoactivas legales más adictivas conocidas (Vestbo et al., 2023).

En Dinamarca, el Consejo de Salud y Prevención de Enfermedades creó un grupo de trabajo encargado de recopilar información actualizada sobre las consecuencias del consumo de nicotina en la salud cerebral. La evidencia moderada indicó que el consumo temprano de nicotina tiene un efecto perjudicial en la función cognitiva, incluyendo la atención y la motivación, en adición, puede afectar el autocontrol, por ejemplo, la capacidad de controlar las emociones y la impulsividad. También tiene un efecto perjudicial en la salud mental y puede contribuir a la aparición de síntomas de ansiedad y depresión. El estrés y la nicotina interactúan y se agravan mutuamente, el estrés aumenta el riesgo de iniciar el consumo de nicotina y viceversa, desarrollando posteriormente una mayor sensibilidad al estrés. Igualmente, el consumo de nicotina a una edad temprana puede provocar el desarrollo de una afección inflamatoria cerebral que aumenta el riesgo de depresión, ansiedad y dependencia (Figura 16) (Vestbo et al., 2023).

Figura 16. Riesgos para la salud asociados con el consumo de nicotina en niños, niñas, adolescentes y adultos jóvenes.





Fuente: modificado de (Vestbo et al., 2023).

2.4.3 **Consecuencia 2.** Percepción de seguridad respecto al uso y exposición a los SEAN/SSSN

Consumidores no asimilan los riesgos en salud de los productos

En Colombia, la percepción de riesgo del consumo de tabaco fue analizada en población general el 85,5% donde la población encuestada consideró que el consumo frecuente de cigarrillos representa un riesgo para la salud, percepción que es más alta entre las mujeres y aumenta con la edad. Sin embargo, los adolescentes son el grupo con menor percepción de riesgo, con un 80,5% (Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia, 2019). Adicionalmente, el 76,8% de los universitarios perciben un gran riesgo en el uso frecuente de cigarrillos, siendo más alta en las mujeres (77,7%) con respecto a los hombres (75,8%) (Ministerio de Justicia y del Derecho & Observatorio de Drogas de Colombia, 2023).

Por otro lado, el 21,6% de los escolares consideró una gran percepción del riesgo cuando los cigarrillos electrónicos se consumen de forma ocasional, siendo más frecuente en las mujeres (22,1%) en comparación con los hombres (21%). De igual forma, para el consumo frecuente, el 42,3% de los escolares, comparte esta opinión, siendo más común entre las mujeres (46%) que entre los hombres (38,5%) (Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia & Ministerio de Educación Nacional, 2022).

Para el 2024, en Medellín el 41% de los jóvenes encuestados consideraron menos dañinos los cigarrillos electrónicos que los cigarrillos tradicionales, sin embargo, el 24,3% reconoció que los SEAN tenían los mismos riesgos que los cigarrillos tradicionales, el 16,7% manifestó no tener una percepción definida, el 11% asoció los cigarrillos electrónicos con dispositivos tecnológicos interesantes y el 7,1% los consideraron completamente seguros y sin riesgos. Adicionalmente, con respecto a los aerosoles emitidos por los SEAN, el 61,9% consideró menos perjudicial la exposición a dichas emisiones, el 25,2% consideró estos aerosoles igual

de perjudiciales al humo de cigarrillo convencional y el 12,9% estimaron los aerosoles más perjudiciales (Calle Gonzalez & Gaitán Arbeláez, 2024).

En conjunto, los resultados muestran que más del 60% de la población tiende a subestimar los riesgos tanto del uso directo como de la exposición pasiva a cigarrillos electrónicos, lo que constituye un reto importante para la comunicación de riesgo y las estrategias de prevención en salud pública. Este patrón de percepción puede favorecer la normalización del consumo y el uso en espacios compartidos, especialmente entre jóvenes y adultos no fumadores.

Relación entre el consumo de productos emergentes y otras sustancias psicoactivas

Existe evidencia moderada a sólida que respalda que la nicotina aumenta la probabilidad de desarrollar adicción a los cigarrillos y a las drogas en general y tener un efecto de "puerta de entrada" (Vestbo et al., 2023).

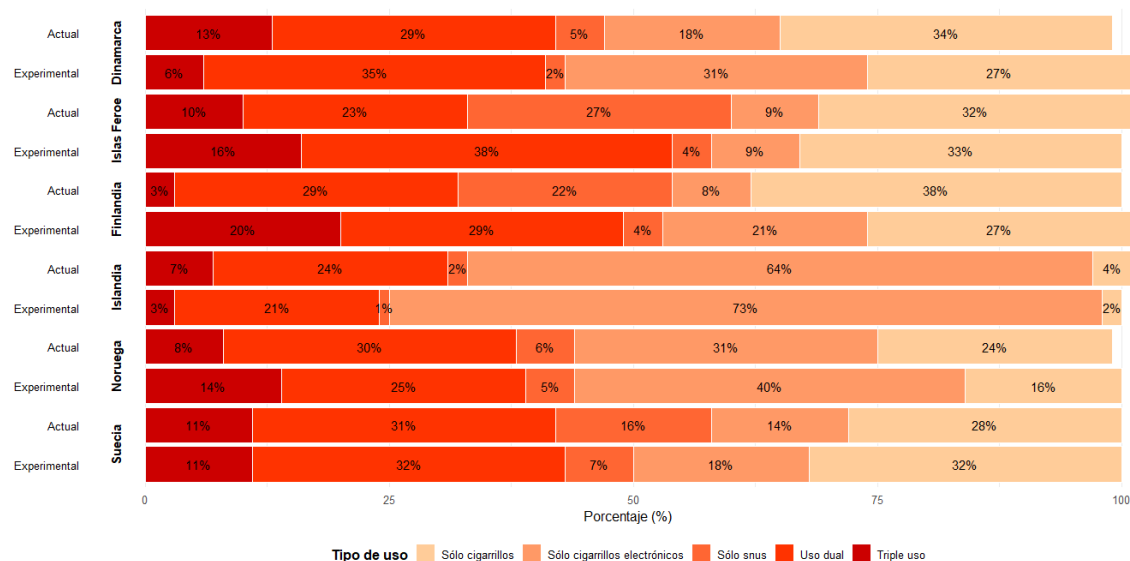
Por otra parte, en la revisión sistemática y metaanálisis realizado en Reino Unido encontraron que los jóvenes que alguna vez han usado cigarrillos electrónicos tienen mayor probabilidad de consumir otras sustancias psicoactivas dentro de las que se encuentran estimulantes, cannabis y alcohol. Los resultados del metaanálisis mostraron que los jóvenes que usan cigarrillos electrónicos tienen 5,15 veces más probabilidades de consumir cannabis (OR= 5,15; IC 95%: 2,94–9,00, $p < 0,0001$) y 6,67 veces más probabilidades de consumir alcohol (OR= 6,67; IC 95%: 2,85–15,59, $p < 0,0001$), en comparación con quienes nunca los han usado (L. Lau et al., 2023).

En jóvenes polacos el 7,15% reportó añadir sustancias psicoactivas a los líquidos para cigarrillos electrónicos, siendo el tetrahidrocannabinol la sustancia más comúnmente reportada, con una asociación significativa ($p < 0,001$) entre la exposición al marketing de cigarrillos electrónicos, especialmente en zonas urbanas y a través de plataformas digitales con una mayor probabilidad de añadir sustancias psicoactivas a los líquidos para cigarrillos electrónicos. En adición, los adolescentes con mayores ingresos mostraron una mayor susceptibilidad a este comportamiento al

ser expuestos al marketing. La educación secundaria materna demostró un efecto protector (Zajdel et al., 2025).

En el Proyecto Europeo de Encuesta Escolar sobre Alcohol y otras Drogas (ESPAD) durante el 2015 y 2019 se observó el consumo único, doble y triple de cigarrillos, cigarrillos electrónicos y snus entre adolescentes nórdicos de 15 a 16 años ($n = 16.125$) de Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega, Suecia y las Islas Feroe. El uso de cualquiera de estos productos a lo largo de la vida osciló entre el 40% y el 50%, y el uso actual entre el 17% y el 31%. Los cigarrillos fueron el producto más común en todos los países, excepto en Islandia, donde los cigarrillos electrónicos fueron notablemente más comunes. La proporción de usuarios duales y triples fue alta tanto en los usuarios experimentales (24%–49%) como en los usuarios actuales (31–42%). La proporción de usuarios múltiples actuales fue alta en Noruega (38%) y Suecia (42%) y *del 31 al 33%* de usuarios múltiples actuales en los otros países (Figura 17) (Raitasalo et al., 2022).

Figura 17. Porcentajes de uso único, doble y triple de cigarrillos, cigarrillos electrónicos y snus a lo largo de la vida entre usuarios actuales y experimentales, por país.



Fuente: modificado de (Raitasalo et al., 2022).

Nuevos productos relacionados con la iniciación en el consumo de tabaco convencional

El consumo de cigarrillos electrónicos puede desempeñar un papel en la iniciación y progresión del tabaquismo. En el metaanálisis publicado en JAMA Pediatrics, que incluyó a 17.389 adolescentes y adultos jóvenes, encontró que el uso de cigarrillos electrónicos se asocia con un mayor riesgo de transición al consumo de cigarrillos convencionales. Tras ajustar por factores de riesgo demográficos, psicosociales y conductuales relacionados con el tabaquismo, se estimó que quienes alguna vez habían usado cigarrillos electrónicos tenían un riesgo 3,5 veces mayor de iniciar el consumo de cigarrillos convencionales (OR: 3,50; IC 95 %: 2,38-5,16) en comparación con quienes nunca los habían usado. Además, el riesgo de haber fumado cigarrillos convencionales en los últimos 30 días durante el seguimiento fue 4,28 veces mayor (OR: 4,28; IC 95 %: 2,52-7,27) en quienes habían usado cigarrillos electrónicos en los últimos 30 días, en comparación con aquellos que no los usaron al inicio del estudio (Soneji et al., 2017)

Además, el uso de cigarrillos electrónicos no se asoció con aumento del abandono del hábito tabáquico en la población adulta (fumadores adultos OR = 0,947; IC del 95%: 0,772-1,160) y fumadores motivados para dejar de fumar OR = 0,851; IC del 95%: 0,684-1,057) (R. Wang et al., 2021).

Disponibilidad de productos sucedáneos e imitadores

El mercado global de sistemas electrónicos de administración de nicotina SEAN ha crecido considerablemente en los últimos años, según cifras de Euromonitor International, el mercado global minorista de SEAN alcanzó ventas por 18.900 millones en 2022 y se encuentra disponible en al menos 98 países a nivel global, con un crecimiento relativo del 71,8% de 2017 a 2022, donde Estados Unidos ocupó el principal mercado con 6000 millones de dólares (31,2%), seguido de Reino Unido con un valor de 2.500 millones de dólares (13,2%) y en tercer lugar China con 1700 millones de dólares (TFK, 2023).

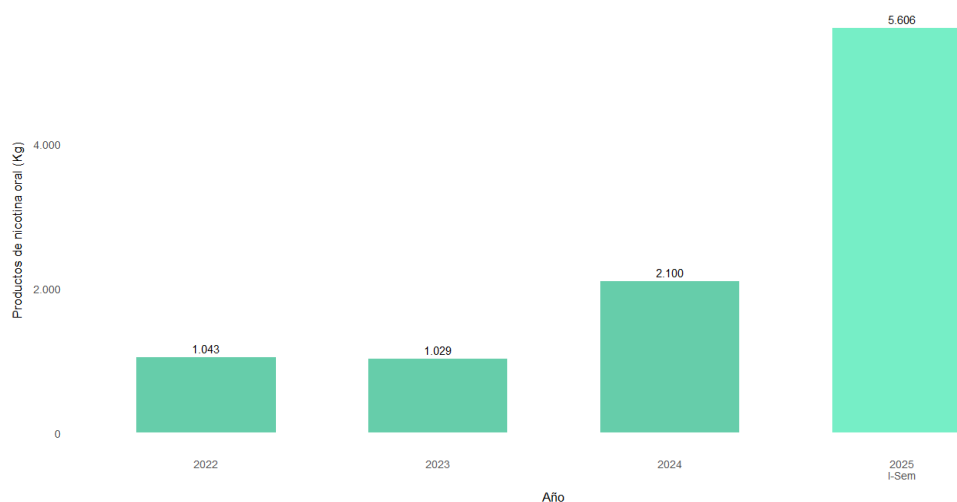
De acuerdo con STOP, organismo de vigilancia mundial de la industria tabacalera, para el 2024 indicó que la industria tabacalera vendió 139

billones de unidades de productos de tabaco calentado, frente a los 7 billones vendidos en 2016, lo que representa un aumento de más del 1.885% (STOP, 2025).

En Estados Unidos, entre 2019 y 2022, la venta de bolsas de nicotina oral aumentó de 126,06 a 808,14 millones de unidades (641%) (Hongying & Leventhal, 2024). La venta de cigarrillos electrónicos aumentó un 46,6% entre enero de 2020 y diciembre de 2022 de 15.5 millones de unidades a 22.7 millones de unidades (Romeh Ali et al., 2023).

Según las estadísticas de comercio exterior de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) disponibles a través del agregador de información Legiscomex, entre enero del año 2022 y junio del año 2025 se han importado aproximadamente 9.779 kilogramos de productos de nicotina para consumo por vía oral y observando una tendencia creciente en los últimos años como lo muestra la Figura 18. Efectivamente, entre las importaciones observadas en el año 2022 y las realizadas en el primer semestre del presenta año hay un crecimiento del 437,48% y el mayor aumento se observa en el último año; mientras las importaciones de estos productos alcanzaron los 2.100 kilogramos en diciembre de 2024, para junio de este año ya completó los 5.606 kg (aumento del 166,95%) (DIAN, 2025; Legiscomex, 2025).

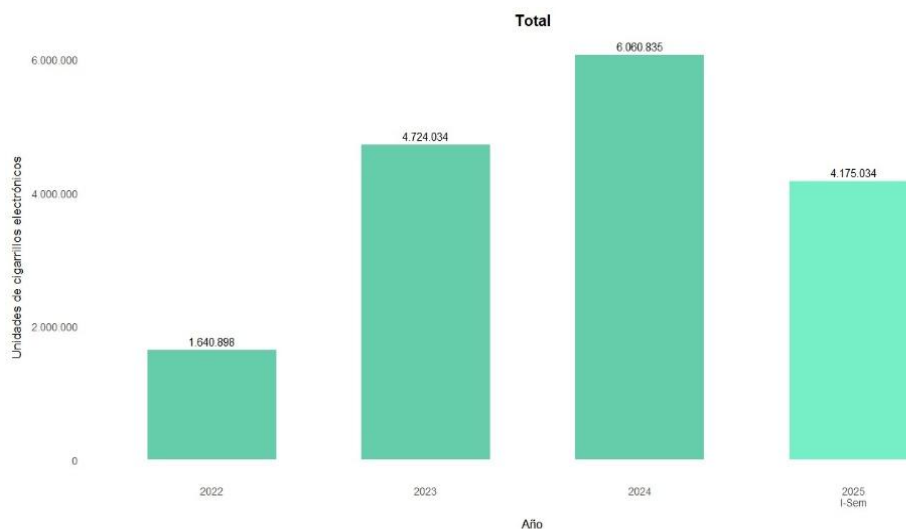
Figura 18. Kilogramos de productos de nicotina oral importados a Colombia, 2022 – I semestre 2025.



Fuente: elaboración propia con datos de (DIAN, 2025; Legiscomex, 2025).

Con relación a los sistemas electrónicos de administración de nicotina y sin nicotina, se analizó la información disponible en la DIAN a través del agregador de información legiscomex y se observó que entre enero de 2022 y junio de 2025 se importaron 16.600.801 unidades de estos sistemas en el país (se tuvo en cuenta para este análisis la partida 8543.40.00.00 - Electrificadores de cercas y únicamente se analizaron los artículos cuya descripción del producto definida por el importador incluía las palabras vape, vapeo o vapeador). La Figura 19 muestra la evolución de la importación de los sistemas electrónicos de administración de nicotina y sin nicotina (DIAN, 2025; Legiscomex, 2025).

Figura 19. Unidades de cigarrillos electrónicos importados a Colombia, 2022 – I semestre 2025.



Fuente: elaboración propia con datos de (DIAN, 2025; Legiscomex, 2025).

En el año 2022 se importaron en total 1.640.898 unidades de SEAN mostrando un aumento en las importaciones año a año de 4.724.034 en 2023 (+187,89%) y de 6.060.835 en 2024 (+28,29%). Para el primer semestre de 2025 la importación de dispositivos SEAN alcanzó el total de 4.175.034, un +154,43% con respecto a las importaciones de todo el 2022 (DIAN, 2025; Legiscomex, 2025).

2.4.4 **Consecuencia 2.1.** Impactos económicos debido a altos costos en salud y la pérdida productiva asociada al consumo de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores, así como la carga de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles

De acuerdo con la OMS el costo económico total del tabaquismo a nivel mundial (derivado de los gastos en salud y las pérdidas de productividad asociados), es estimado a \$1,4 billones de dólares, lo cual equivale al 1,8% del producto interno bruto (PIB) mundial anual del 2012 (OPS, 2022).

En Colombia, de acuerdo con el documento “Caso a favor de la inversión en la aplicación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco”. El estudio se basa en estimaciones del GBD, que analiza la contribución del tabaquismo y la exposición al humo de tabaco a la incidencia de 37 enfermedades, los años de vida saludable perdidos (AVAD) y la mortalidad en 195 países. Para Colombia, se compararon los resultados del GBD con un estudio previo del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS), el cual había estimado las muertes atribuibles al tabaco en 2015 para 12 enfermedades principales (RTI et al., 2019).

Teniendo en cuenta que las estimaciones del límite superior de muertes atribuibles al tabaco del GBD (31.645 muertes) fueron muy similares a las del IETS (32.088 muertes), se tomó la decisión de utilizar las cifras del GBD como base para el análisis. Así, se estimó que en 2017 ocurrieron 34.809 muertes atribuibles al consumo de tabaco relacionadas con 37 enfermedades y afecciones, entre las que se encuentran: degeneración macular relacionada con la edad, enfermedad de Alzheimer y otras demencias, aneurisma aórtico, asma, fibrilación y aleteo auricular, cáncer de vejiga, cáncer de mama, catarata, cáncer de cuello uterino, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cáncer de colon y recto, diabetes mellitus tipo 2, cáncer de esófago, vesícula biliar y enfermedades biliares, hemorragia intracerebral, cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular isquémico, cáncer de riñón, cáncer de laringe, leucemia, cáncer de labio y cavidad oral, cáncer de hígado, dolor lumbar, infecciones de las vías respiratorias inferiores, esclerosis múltiple, cáncer de nasofaringe, otros cánceres de faringe, otitis media, cáncer de páncreas, enfermedad por úlceras pépticas, enfermedad de las arterias periféricas, cáncer de próstata, artritis reumatoide, cáncer estomacal, hemorragia subaracnoidea, cáncer de tráquea, de bronquios y de pulmón y tuberculosis (RTI et al., 2019).

Este modelo también estima los costos económicos totales de las enfermedades y muertes causadas por el consumo de tabaco, incluidos los costos directos e indirectos. El costo directo hace referencia a los gastos sanitarios atribuibles al tabaco, incluyen los gastos públicos (pagados por el gobierno), privados (seguros, gastos individuales por

cuenta propia) y otros gastos de salud atribuibles al tabaco (RTI et al., 2019).

Para estimar estos costos, se tomaron como base los resultados del estudio de Pinchon-Riviere y colaboradores (2016), que calcularon que el tabaquismo generó 5.500 millones de pesos colombianos en gastos sanitarios en 2015 (Pinchon-Riviere et al., 2016). El caso de inversión actualiza estos resultados mediante un proceso en dos etapas: primero, se ajustan las cifras de 2015 a pesos colombianos de 2017 utilizando el índice de precios al consumidor del Banco Mundial; luego, se obtiene el número de muertes por consumo de tabaco en 2015 y 2017 para cada enfermedad, con base en los datos GBD. El cambio porcentual en el número de muertes (con un promedio aproximado del 5% entre las distintas enfermedades) se utiliza como indicador indirecto para estimar la variación en los gastos sanitarios por cada categoría. Como resultado, las cifras ajustadas permiten estimar que para el 2017, los gastos de salud atribuibles al tabaquismo ascendieron a 6.500 millones de pesos colombianos. Para calcular cómo se distribuyen estos gastos entre los distintos actores del sistema de salud, se asumió que cada sector (entidades públicas, sin ánimo de lucro y privadas) incurre en gastos atribuibles al tabaco en igual proporción a su contribución al gasto sanitario total. Según datos de la OMS, el gobierno cubre el 65% del gasto total en salud, las fuentes privadas y sin ánimo de lucro el 15%, y los hogares, mediante pagos directos, el 20% restante (RTI et al., 2019).

Por otro lado, el costo indirecto se refiere al valor de las vidas perdidas debido a la mortalidad prematura atribuible al tabaco y a las pérdidas de productividad de la fuerza laboral: absentismo, presentismo y pausas excesivas para fumar. Representa el valor monetizado del tiempo, la capacidad productiva o la calidad de vida perdidos como resultado de las enfermedades relacionadas con el tabaco (RTI et al., 2019).

Estos costos se acumulan cuando el consumo de tabaco causa la muerte prematura, eliminando las contribuciones económicas y sociales únicas que una persona habría aportado en los años restantes de su vida. Asimismo, el consumo de tabaco provoca pérdidas de productividad. En

comparación con quienes no consumen tabaco, las personas que consumen tabaco tienen más probabilidades de perder días de trabajo (absentismo), de ser menos productivos en el trabajo debido a enfermedades relacionadas con el tabaco (presentismo) y de tomar pausas adicionales durante las horas de trabajo para poder fumar (RTI et al., 2019).

- El costo económico de la mortalidad prematura debida al consumo de tabaco: La mortalidad prematura se valora utilizando el enfoque del capital humano, que asigna un valor económico a cada año de vida perdido. Utilizando los datos del GBD sobre la edad a la que se producen las muertes atribuibles al tabaco, el modelo calcula el número total de años de vida perdidos debido al tabaco en toda la población. Cada año de vida se valora en 1,4 veces el PIB per cápita, siguiendo el “enfoque de ingresos totales” empleado por Jamison y colaboradores (2013) (Jamison et al., 2013).
- Costos de productividad: Los costos de productividad son los costos por absentismo, presentismo y exceso de pausas para fumar. El modelo incorpora estimaciones de la literatura académica sobre el número de días laborables adicionales perdidos debido al tabaquismo activo (2,6 días al año). De forma similar se obtienen las pérdidas por presentismo, a partir de investigaciones que muestran que los fumadores en China, Estados Unidos y cinco países europeos experimentan un 22% más de deterioro en el trabajo debido a problemas de salud en comparación con las personas que nunca fumaron. La pérdida de productividad por las pausas para fumar se valora bajo el supuesto conservador de que los fumadores que trabajan se toman ocho minutos de pausas adicionales al día (RTI et al., 2019).

En cuanto al efecto de la exposición al humo de tabaco en el uso de servicios de atención sanitaria, los lactantes que viven con un fumador que fuma cerca del bebé tienen un 28% más de probabilidades de ser hospitalizados por cualquier motivo. De igual forma, los niños cuyos padres fuman en casa y han sido diagnosticados con neumonía y bronquitis tienen el doble de probabilidades y los niños con asma tienen

una probabilidad 3 veces mayor de ser hospitalizados que los niños hijos de no fumadores que se les diagnostican estas enfermedades (RTI et al., 2019).

Costos asociados a las Enfermedades Crónicas No Transmisibles relacionados con el consumo de tabaco

El informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) de la Tributación del tabaco en América Latina y el Caribe publicado en 2024 estimó los costos totales anuales atribuibles al tabaco en Colombia en 1.709 millones de dólares estadounidenses de 2015, lo que representa un gasto total en salud de 9,7% lo equivalente al 0,6% del PIB, en este mismo sentido determinó que el recaudo total asociado a los impuestos para este tipo de productos solo contribuía con el 10,2% de los costos anuales asociados (OCDE, 2024).

Sin embargo, para el 2020 Pichon-Riviere et al., realizó un estudio donde consideraron que los impuestos al tabaco están infrautilizados como una medida eficaz para reducir el tabaquismo y los cigarrillos son más asequibles en América Latina que en otras regiones. La Tabla 5 discrimina los costos asociados a la carga anual de mortalidad, incidencia de enfermedades y costos médicos directos atribuibles al tabaco en Colombia (Pichon-Riviere et al., 2020).

Tabla 5. Carga anual de mortalidad, incidencia de enfermedades y costos médicos directos atribuibles al tabaco, por causa en Colombia, 2015.

Total de muertes*	32.088 / 198.738 (16%)
Total de eventos patológicos	221.811
Costo médico directo total (millones de dólares)	\$ 1.709
Total de años de vida saludable perdidos	789.587 (65%)
Enfermedad cardiovascular	
Muertes	8.160 / 50.529 (16%)
Incidencia	91.505 / 389.672 (23%)
Costo médico directo, millones de dólares	\$ 546,9 / \$ 2.468,6 (22%)
Accidente cerebrovascular	

Muertes	2.195 / 17.007 (13%)
Incidencia	23.233 / 160.477 (14%)
Costo médico directo, millones de dólares	\$ 198,5 / \$ 1.229,3 (16%)
Neumonía	
Muertes	1.102 / 6.231 (18%)
Incidencia	9.440 / 52.954 (18%)
Costo médico directo, millones de dólares	\$ 3,6 / \$ 20,4 (18%)
EPOC	
Muertes	8.028 / 10.425 (77%)
Incidencia	85.120 / 124.833 (68%)
Costo médico directo, millones de dólares	\$ 405,1 / \$ 531,6 (76%)
Cáncer de pulmón	
Muertes	4.401 / 5.483 (80%)
Incidencia	4.723 / 5.869 (80%)
Costo médico directo, millones de dólares	\$ 146,2 / \$ 180,5 (81%)
Otros tipos de cáncer	
Muertes	4.511 / 16.769 (27%)
Incidencia	7.790 / 27.723 (28%)
Costo médico directo, millones de dólares	\$ 211,6 / \$ 783,8 (27%)
Tabaquismo pasivo y otras causas	
Muertes	3.692 (100%)
Costo médico directo, millones de dólares	\$196,6 (100%)

Fuente: modificado de (Pichon-Riviere et al., 2020).

Adicionalmente, Maldonado et al., 2016 estimaron que un aumento del 50% en el precio de los cigarrillos, acercándolo al promedio regional, podría resultar en una disminución del 31% en el consumo, en condiciones de crecimiento económico moderado (0,2% de aumento del PIB per cápita) (Maldonado et al., 2016).

Por otra parte, el recurso Cost Recovery and Revenue Estimator CoRRE disponible en “Tobacco Atlas” de Vital Strategies and Economics for Health de la Universidad Johns Hopkins, el cual es una herramienta que permite a los formuladores de políticas estimar los costos económicos del consumo

de tabaco, estima que los costos de enfermedad atribuibles al tabaco son de 4,5 billones de pesos, de los cuales 1 billón corresponde a costos directos y aproximadamente 3,5 billones corresponden a costos indirectos asociados a la pérdida de productividad, de los cuales 2.58 billones relacionados con la mortalidad y 908 mil millones se encuentran asociados a morbilidad (The Tobacco Atlas, 2025).

2.5 Identificación de los actores relevantes

La Tabla 6 identifica a los actores clave vinculados, intereses, tipo de poder, tipo de actor, participación actual, fase en la que participa y las estrategias para la intervención en el estudio. Cada actor desempeña un papel fundamental en los procesos de formulación, implementación y evaluación, así como en la regulación y uso final de estos productos en el ámbito sanitario.

Tabla 6. Actores relevantes

Actor	Intereses	Poder	Clasificación poder	Tipo de Actor	Participación actual	Fase del estudio en el que participa	Estrategia para su intervención en el estudio
Academia	Generar evidencia científica <u>libre de conflicto de intereses</u> sobre efectos en salud del tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores y el impacto del etiquetado y frases de advertencia en el consumo	Poder Social	Alto	Clave	Alto	Formulación-Implementación-Evaluación	Invitaciones a participar en mesas de trabajo, consulta pública
IETS	Generó evidencia científica <u>libre de conflicto de intereses</u> sobre efectos en salud del tabaco,	Poder Social	Bajo	Secundario	Bajo	Formulación-Implementación-Evaluación	Invitaciones a participar en mesas de trabajo, consulta pública Envío de información
INC	Genera reporte prevalencia cáncer relacionado con el consumo de los productos y genera guías de práctica clínica	Poder ejecutivo	Alto	Clave	Alto	Formulación	Invitaciones a participar en mesas de trabajo, consulta pública Envío de información
INS	Brindar datos de caracterización de los reportes de eventos: i) intoxicación aguda por sustancias químicas y ii) lesiones por causa externa	Poder ejecutivo	Alto	Clave	Medio	Formulación	Invitaciones a participar en mesas de trabajo, consulta pública Envío de información
INVIMA	Verificación técnica componentes, productos y emisiones	Poder ejecutivo	Bajo	Clave	Bajo	Formulación-Implementación-Evaluación	Invitaciones a participar en mesas de trabajo, consulta pública Envío de información
Consumidores	Influir a través de su experiencia frente al consumo del tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores. Estar informado sobre los efectos en salud de estos productos Genera información sobre el impacto del etiquetado y frases de advertencia en el consumo	Poder Social	Bajo	Marginal	Bajo	Formulación-Evaluación	Invitaciones a participar en consulta pública

DIAN-POLFA-SIC-Secretarías de Salud	Conocer su responsabilidad frente a la reglamentación del etiquetado y frases de advertencia en el consumo	Poder ejecutivo	Alto	Clave	Medio	Evaluación	Participación en consulta pública para conocer su responsabilidad frente a la reglamentación del etiquetado y frases de advertencia en el consumo
Empresas del sector tabacalero, sus derivados, sucedáneos e imitadores	Brindar información relacionada con el mercado. Identificar el impacto económico y reputacional relacionado con el estudio y las alternativas generadas	Poder Económico	Alto	Clave	Medio	Evaluación	Participación en consulta pública
ICONTEC	Identificación y recopilación de normas técnicas internacionales estandarizadas	Poder ejecutivo	Alto	Clave	Bajo	Formulación-Implementación-Evaluación	Invitaciones a participar en mesas de trabajo, consulta pública Envío de información
Legislativo	Generar disposiciones normativas como insumo de análisis para la construcción del Reglamento técnico	Poder político	Alto	Secundario	Alto	Formulación	Invitaciones a participar en mesas de trabajo, consulta pública
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Brindar información relacionada con el impacto de los residuos de los dispositivos electrónicos, colillas, etc, contenidos y componentes tóxicos y persistentes en el medio ambiente.	Poder ejecutivo	Alto	Clave	Bajo	Formulación-Implementación-Evaluación	Invitaciones a participar en mesas de trabajo, consulta pública Envío de información
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	Brindar información relacionada con reglamentos técnicos y definición de concepto sobre obstáculos técnicos al comercio. Brindar información de estudios de análisis de costo-efectividad y comportamiento del mercado. Apoyar los procesos de consulta pública internacional.	Poder ejecutivo	Alto	Clave	Medio	Formulación-Implementación-Evaluación	Invitaciones a participar en mesas de trabajo, consulta pública Envío de información

3. Definición de Objetivos

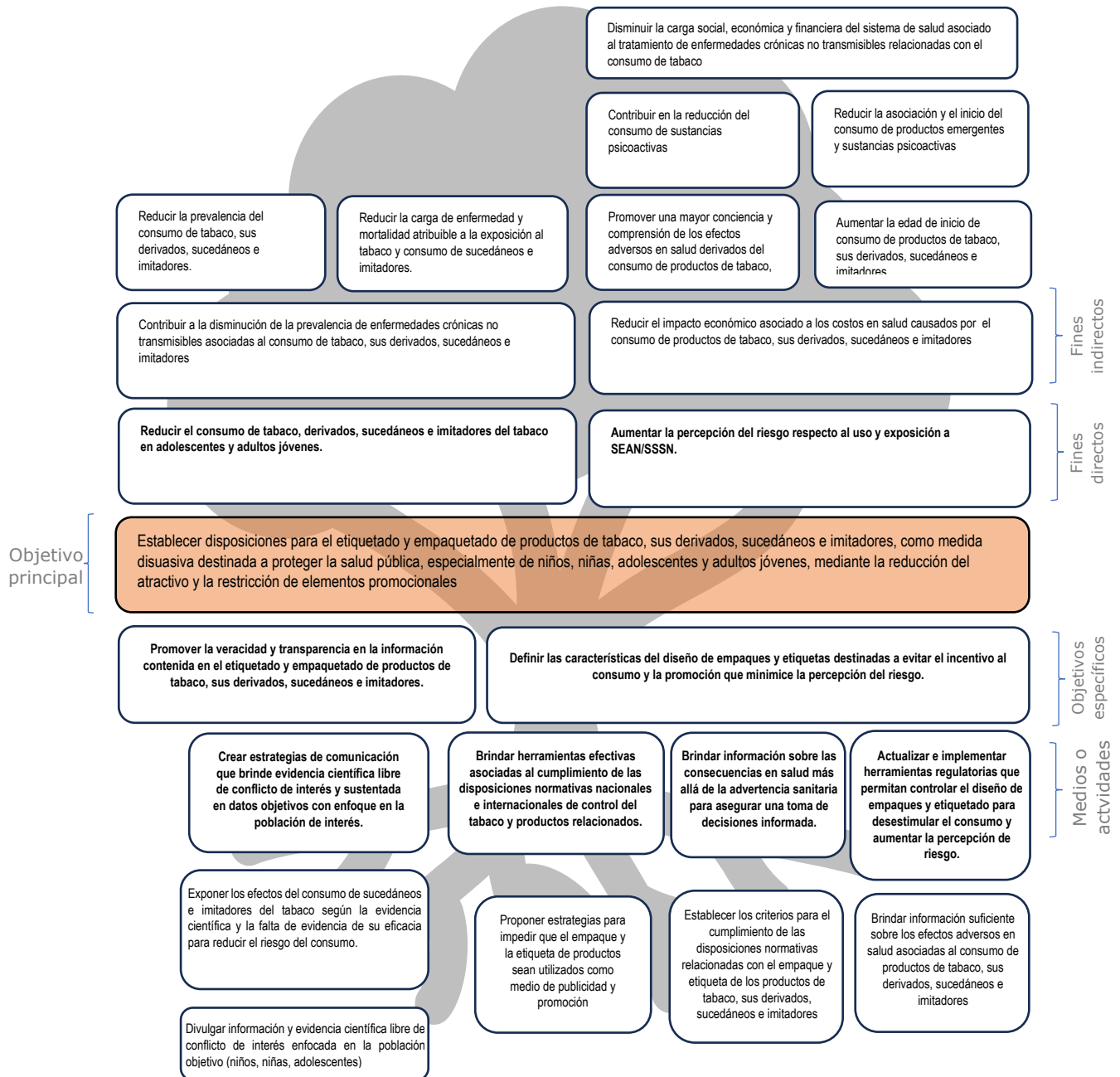
3.1 Objetivo principal

De acuerdo con la *Guía Metodológica para la Elaboración de Análisis de Impacto Normativo (AIN)* del Departamento Nacional de Planeación (DNP), la definición de los objetivos permite establecer la meta o propósito que se busca alcanzar mediante la ejecución de una serie de actividades y procesos (DNP, 2021). Para esto el objetivo principal en este análisis corresponde a **"Establecer disposiciones para el etiquetado y empaquetado de productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores, como medida disuasiva destinada a proteger la salud pública, especialmente de niños, niñas, adolescentes y adultos jóvenes, mediante la reducción del atractivo y la restricción de elementos promocionales"**. A partir de este objetivo principal se derivan los objetivos generales y específicos, los cuales permiten precisar las condiciones necesarias y las acciones estratégicas para alcanzar la situación deseada, garantizando la coherencia con el árbol de problemas.

3.2 Árbol de objetivos

El árbol de objetivos es la transformación lógica y articulada del árbol de problemas, mediante la que se definen los propósitos que se desean alcanzar con la intervención normativa o regulatoria. Su construcción permite visualizar la situación deseada y los medios que conducen al fin, es decir, a lo que se pretende lograr. En esta representación, el objetivo principal se simboliza con el tronco del árbol, los objetivos específicos con las raíces y los objetivos generales con el follaje (Figura 20) (DNP, 2021).

Figura 20. Árbol de objetivos



3.3 Objetivos generales

Se refieren al impacto y los beneficios que la intervención pretende alcanzar, para el caso específico por medio del abordaje de la problemática en conjunto con otras acciones estructurales definidas en la normatividad se pretende reducir el consumo de tabaco, derivados, sucedáneos e imitadores del tabaco en la población general especialmente en adolescentes y adultos jóvenes, impactando directamente en retraso en la edad de inicio del consumo y en el aumento de la percepción de los efectos adversos en la salud de estos productos, lo cual contribuye a una menor exposición a factores de riesgo causantes de enfermedades no transmisibles, lo cual se verá reflejado en una reducción en los costos para el tratamiento de las enfermedades causadas por estos productos.

Aumentar la percepción del riesgo respecto al uso y exposición a SEAN/SSSN.

Este objetivo pretende aumentar la conciencia pública sobre los efectos nocivos del consumo y la exposición al humo de tabaco o a los aerosoles de los productos sucedáneos e imitadores, promoviendo decisiones informadas y responsables. Al garantizar la transparencia y la veracidad de la información en los empaques, así como al limitar los elementos gráficos que impacten la percepción del riesgo, o generen apreciaciones erróneas de bajo riesgo, se contribuye a una comunicación más efectiva de los daños asociados. De esta manera, se fortalece la percepción del riesgo como determinante del cambio de comportamiento y como estrategia de protección en salud pública, la cual reduce la incidencia y aparición de nuevos consumidores, así como promover activamente la intención de cesación del consumo.

Reducir el consumo de tabaco, derivados, sucedáneos e imitadores del tabaco en adolescentes y adultos jóvenes.

Este objetivo general se orienta a disminuir la iniciación y el consumo de productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores en la población general, especialmente en niños, niñas y adolescentes sujetos a la influencia del mercadeo y la publicidad. A través de un etiquetado y

empaquetado con advertencias sanitarias visibles y mensajes claros y disuasorios, se busca limitar el atractivo visual de los productos, reduciendo la probabilidad de experimentación o consolidación del hábito en cumplimiento de las medidas del CMCT.

3.4 Objetivos específicos

Se refieren a resultados directos que se espera obtener con la intervención, Es decir, su cumplimiento puede interpretarse como un medio para el cumplimiento del objetivo general en ese contexto para el abordaje de la intervención, se plantea:

Promover la veracidad y transparencia en la información contenida en el etiquetado y empaquetado de productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores.

Este objetivo busca asegurar que la información incluida en los empaques y etiquetas de estos productos sea clara, veraz, visible y basada en evidencia científica, evitando mensajes ambiguos, engañosos o que induzcan a error al consumidor. En el marco del AIN, este propósito se orienta a fortalecer la función informativa y protectora del etiquetado como instrumento regulatorio, permitiendo que los consumidores tomen decisiones con pleno conocimiento de los riesgos asociados. Además, contribuye al cumplimiento de las disposiciones del Convenio Marco para el Control del Tabaco de la OMS, que establece la obligación de advertir de forma precisa sobre los efectos nocivos del consumo, reforzando la confianza pública en las medidas de salud y en la transparencia del mercado.

Definir las características del diseño de empaques y etiquetas para evitar que incentiven el consumo y promuevan percepciones erróneas de bajo riesgo.

Este objetivo tiene como finalidad reducir el atractivo visual y simbólico de los productos de tabaco, sus derivados, sucedáneos e imitadores, mediante la regulación de los elementos gráficos, colores, formas, materiales y presentaciones utilizados en sus empaques. La evidencia



internacional ha demostrado que el diseño puede influir en la percepción del riesgo y en la decisión de inicio o continuidad del consumo, especialmente en población joven. En el contexto del AIN, este objetivo busca prevenir que los empaques funcionen como instrumentos de mercadeo encubierto, alineándose con los principios de salud pública, prevención del consumo y protección de grupos vulnerables. De esta manera, se promueve un entorno regulatorio coherente con las obligaciones del Estado en materia de control del tabaco y de reducción del atractivo de estos productos emergentes.

4. Bibliografía

- Adams, S., Clavijo, A., Tamayo, R., & Maynard, O. (2022). Cross-sectional online survey of the impact of new tobacco health warnings in Colombia. *BMJ Open*, 12(6), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056754>
- Albarracin, D., Romer, D., Jones, C., Jamieson, K. H., & Jamieson, P. (2018). Misleading claims about tobacco products in YouTube videos: Experimental effects of misinformation on unhealthy attitudes. *Journal of Medical Internet Research*, 20(6), 1–10. <https://doi.org/10.2196/JMIR.9959>
- Amalia, B., Fu, M., Tigova, O., Ballbè, M., Paniello-Castillo, B., Castellano, Y., Vyzikidou, V. K., O'Donnell, R., Dobson, R., Lugo, A., Veronese, C., Pérez-Ortuño, R., Pascual, J. A., Cortés, N., Gil, F., Olmedo, P., Soriano, J. B., Boffi, R., Ruprecht, A., ... Fernández, E. (2023). Exposure to secondhand aerosol from electronic cigarettes at homes: A real-life study in four European countries. *Science of the Total Environment*, 854, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.158668>
- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (2024). *Ley No 727, Ley para el control de tabaco*. Publicado En La Gaceta, Diario Oficial N°. 2 Del 09 de Enero de 2024. <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/0fdbf2d628ef63ad06258ae5005d05b7?OpenDocument#:~:text=Art%C3%ADculo%2014%20Requisitos%20y%20Condiciones%20de%20Informaci%C3%B3n,en%20Nicaragua%22%20y%20%22precio%20sugerido%20en%20c%C3%B3rdobas%22.>
- Baig, S. A., Justin Byron, M., Lazard, A. J., & Brewer, N. T. (2019). “Organic,” “natural,” and “additive-free” cigarettes: Comparing the effects of advertising claims and disclaimers on perceptions of harm. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(7), 933–939. <https://doi.org/10.1093/ntr/nty036>

- Balmford, J., Borland, R., & Yong, H. H. (2016). Impact of the introduction of standardised packaging on smokers' brand awareness and identification in Australia. *Drug and Alcohol Review*, 35(1), 102–109. <https://doi.org/10.1111/dar.12331>
- Banks, E., Yazidjoglou, A., Brown, S., Nguyen, M., Martin, M., Beckwith, K., Daluwatta, A., Campbell, S., & Joshy, G. (2023). Electronic cigarettes and health outcomes: umbrella and systematic review of the global evidence. *Medical Journal of Australia*, 218(6), 267–275. <https://doi.org/10.5694/mja2.51890>
- Barker, H. E., Zaman, R., Czaplicki, L., Saraf, S., Singh, R. J., Pandey, A. K., & Cohen, J. E. (2025). Standardizing smokeless tobacco packs in India to enhance health warning visibility and harm perceptions. *Tobacco Induced Diseases*, 23(June), 1–13. <https://doi.org/10.18332/tid/205097>
- Barrientos-Gutierrez, I., Islam, F., Cho, Y. J., Salloum, R. G., Louviere, J., Arillo-Santillán, E., Reynales-Shigematsu, L. M., Barnoya, J., Saenz De Miera Juarez, B., Hardin, J., & Thrasher, J. F. (2022). Assessing cigarette packaging and labeling policy effects on early adolescents: Results from a discrete choice experiment. *Tobacco Control*, 1–23. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055463>
- Behar, R. Z., Luo, W., McWhirter, K. J., Pankow, J. F., & Talbot, P. (2018). Analytical and toxicological evaluation of flavor chemicals in electronic cigarette refill fluids. *Scientific Reports*, 8(8288), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-25575-6>
- Bernal, C., Camero, C., Pinzón, M.-J., Rodríguez, S., Cañas, A., & Rojas, A. (2023). Genotoxicity and hypomethylation of LINE-1 induced by electronic cigarettes. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 256, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2023.114900>
- Braun, M., Klingelhöfer, D., Müller, R., & Groneberg, D. A. (2021). The impact of second-hand smoke on nitrogen oxides concentrations in a small interior. *Scientific Reports*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-90994-x>
- Brennan, E., Gascoyne, C., Dunstone, K., Vittiglia, A., Srinivasan, G., Thrasher, J. F., Hoek, J., Wakefield, M., & Durkin, S. (2025). Tobacco

- package health warnings about product manipulations: An experimental study among Australian adults who smoke. *Health Promotion International*, 40(2), 1–15. <https://doi.org/10.1093/heapro/daae210>
- Brewer, N. T., Jeong, M., Hall, M. G., Baig, S. A., Mendel, J. R., Lazard, A. J., Noar, S. M., Kameny, M. R., & Ribisl, K. M. (2019). Impact of e-cigarette health warnings on motivation to vape and smoke. *Tobacco Control*, 28(e1), E64–E70. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054878>
- Calle Gonzalez, S., & Gaitán Arbeláez, M. (2024). *Uso de Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina (SEAN) en jóvenes residentes de la ciudad de Medellín, 2024* [Universidad de Antioquia]. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/3cc0b548-e007-4fe3-8616-4c345c80c433/content>
- Cámara de Representantes. (2025). *Proyectos de ley*. Congreso de La República. <https://www.camara.gov.co/secretaria/proyectos-de-ley#menu>
- Campus, B., Fafard, P., St. Pierre, J., & Hoffman, S. J. (2021). Comparing the regulation and incentivization of e-cigarettes across 97 countries. *Social Science and Medicine*, 291, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114187>
- Cao, D. J., Aldy, K., Hsu, S., Mcgetrick, M., Verbeck, G., De Silva, I., & Feng, S.-Y. (2020). Review of Health Consequences of Electronic Cigarettes and the Outbreak of Electronic Cigarette, or Vaping, Product Use-Associated Lung Injury. *Journal of Medical Toxicology*, 16, 295–310. <https://doi.org/10.1007/s13181-020-00772-w/Published>
- Castro, E. M., Lotfipour, S., & Leslie, F. M. (2023). Nicotine on the developing brain. *Pharmacological Research*, 190, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2023.106716>
- CDC. (2019). *Lung Injury Surveillance Primary Case Definitions - Case Defination*. www.cdc.gov/lunginjury.

- Chang, C. W., Chang, C. H., Chuang, H. Y., Cheng, H. Y., Lin, C. I., Chen, H. T., & Yang, C. C. (2022). What is the association between secondhand smoke (SHS) and possible obstructive sleep apnea: a meta-analysis. *Environmental Health: A Global Access Science Source*, 21(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12940-022-00868-6>
- Cho, Y. J., Thrasher, J. F., Davis, R., Kim, S. hill, Hardin, J., & Popova, L. (2022). Effective package warning label systems for communicating relative risks of cigarettes, heated tobacco products, and e-cigarettes: An experimental study with Korean adults. *International Journal of Drug Policy*, 99. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2021.103468>
- Chung-Hall, J., Fong, G. T., Meng, G., Yan, M., Tabuchi, T., Yoshimi, I., Mochizuki, Y., Craig, L. V., Ouimet, J., & Quah, A. C. K. (2020). Effectiveness of text-only cigarette health warnings in Japan: Findings from the 2018 international tobacco control (ITC) Japan survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph17030952>
- Clapp, P. W., & Jaspers, I. (2017). Electronic Cigarettes: Their Constituents and Potential Links to Asthma. *Current Allergy and Asthma Reports*, 17(11), 1–22. <https://doi.org/10.1007/s11882-017-0747-5>
- Crosbie, E., Erinoso, O., Perez, S., & Sebríé, E. M. (2022). Moving in the right direction: tobacco packaging and labeling in the Americas. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 46, 1–11. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.196>
- Crosbie, E., Tran, B., de Figueiredo, B. A., Severini, L., Severini, G., & Sebríé, E. M. (2024). Tobacco industry strategies to influence the regulation of new and emerging tobacco and nicotine products in Latin America and the Caribbean. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 48, 1–8. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.43>
- Czaplicki, L., Saraf, S., Kroart, L., Rasheduzzaman, A. B. M., Islam, M. S., & Cohen, J. E. (2024). Standard smokeless tobacco packaging: potential impact on perceived attractiveness, warning label visibility

- and harm perceptions among adults in Bangladesh. *Tobacco Control*, 33(3), 353–359. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057597>
- Dahlin, S., Gunnerbeck, A., Wikström, A. K., Cnattingius, S., & Edstedt Bonamy, A. K. (2016). Maternal tobacco use and extremely premature birth – a population-based cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 123(12), 1938–1946. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14213>
- Dahlstrom, A., Lundell, B., Curvall, M., & Thapper, L. (1990). Nicotine and Cotinine Concentrations in the Nursing Mother and Her Infant. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 79, 142–147.
- DeAtley, T., Johnson, A. C., Stone, M. D., Audrain-McGovern, J., Mercincavage, M., & Strasser, A. A. (2023). Effects of Modified Tobacco Risk Products with Claims and Nicotine Features on Perceptions among Racial and Ethnic Groups. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(15), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph20156454>
- Delnevo, C. D., Jeong, M., Ganz, O., Giovenco, D. P., & Lo, E. M. (2021). The effect of cigarillo packaging characteristics on young adult perceptions and intentions: An experimental study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084330>
- Dewhirst, T. (2021). Co-optation of harm reduction by Big Tobacco. *Tobacco Control*, 30(e1), e1–e3. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2020-056059>
- DIAN. (2025). *Estadísticas de comercio exterior de Colombia – Importaciones y exportaciones*. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia. <https://www.dian.gov.co>
- DNP. (2021). *Guía Metodológica para la Elaboración de Análisis de Impacto Normativo (AIN)*. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/ModernizacionEstado/EReI/Guia_Metodologica_AIN.pdf
- Donaldson, S. I., Beard, T., Dormanesh, A., Pérez, C., Escobedo, P., Unger, J. B., Wipfli, H. L., Galimov, A., & Allem, J.-P. (2025). Monitoring

- website marketing among leading e-cigarette brands and vendors in California: content analysis. *Tobacco Control*, 34(2). <https://doi.org/10.1136/tc-2023-058000>
- Droulers, O., Gallopel-Morvan, K., Lacoste-Badie, S., & Lajante, M. (2017). The influence of threatening visual warnings on tobacco packaging: Measuring the impact of threat level, image size, and type of pack through psychophysiological and self-report methods. *PLoS ONE*, 12(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184415>
- Drovandi, A., Teague, P. A., Glass, B., & Malau-Aduli, B. (2019). A systematic review of the perceptions of adolescents on graphic health warnings and plain packaging of cigarettes. *Systematic Reviews*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0933-0>
- Duan, Z., Henriksen, L., Vallone, D., Rath, J. M., Evans, D., Romm, K. F., Wysota, C., & Berg, C. J. (2022). Nicotine pouch marketing strategies in the USA: an analysis of Zyn, On! and Velo. *Tobacco Control*, 33(2), 154–163. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2022-057360>
- East, K. A., Tompkins, C. N. E., McNeill, A., & Hitchman, S. C. (2021). ‘I perceive it to be less harmful, I have no idea if it is or not:’ a qualitative exploration of the harm perceptions of IQOS among adult users. *Harm Reduction Journal*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12954-021-00490-8>
- Edwards, R., Hoek, J., Karreman, N., & Gilmore, A. (2022). Evaluating tobacco industry “transformation”: A proposed rubric and analysis. *Tobacco Control*, 31(2), 313–321. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056687>
- Edwards, R., Thomas, L., Stanley, J., & Hoek, J. (2023). New Zealand adolescents’ responses to plain packaging and new pictorial warning labels: Repeat cross-sectional survey analysis. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 47(4), 1. <https://doi.org/10.1016/j.anzjph.2023.100066>
- El-Khoury Lesueur, F., Bolze, C., Gomajee, R., White, V., & Melchior, M. (2019). Plain tobacco packaging, increased graphic health warnings and adolescents’ perceptions and initiation of smoking: DePICT, a

- French nationwide study. *Tobacco Control*, 28(e1), E31–E36. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054573>
- Fadus, M. C., Smith, T. T., & Squeglia, L. M. (2019). The rise of e-cigarettes, pod mod devices, and JUUL among youth: Factors influencing use, health implications, and downstream effects. *Drug and Alcohol Dependence*, 201, 85–93. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.04.011>
- FCTC. (2016). *Sistemas electrónicos de administración de nicotina y sistemas similares sin nicotina*. <https://fctc.who.int/docs/librariesprovider12/meeting-reports/fctc-cop-7-11-es.pdf>
- FDA. (2023). *Warning letter Spongebob Vape*. U.S. Food and Drug Administration. <https://www.fda.gov/inspections-compliance-enforcement-and-criminal-investigations/warning-letters/spongebob-vape-663901-08232023>
- FDA. (2025). *Requisitos de etiquetado y advertencias sanitarias para cigarrillos*. Food and Drug Administration. <https://www.fda.gov/tobacco-products/labeling-and-warning-statements-tobacco-products/cigarette-labeling-and-health-warning-requirements>
- Fernández, E., Ballbè, M., Sureda, X., Fu, M., Saltó, E., & Martínez-Sánchez, J. M. (2015). Particulate Matter from Electronic Cigarettes and Conventional Cigarettes: a Systematic Review and Observational Study. *Current Environmental Health Reports*, 2(4), 423–429. <https://doi.org/10.1007/s40572-015-0072-x>
- Fitzpatrick, I., Bertscher, A., & Gilmore, A. B. (2022). Identifying misleading corporate narratives: The application of linguistic and qualitative methods to commercial determinants of health research. *PLOS Global Public Health*, 2(11), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000379>
- Fowles, J., Barreau, T., & Wu, N. (2020). Cancer and non-cancer risk concerns from metals in electronic cigarette liquids and aerosols. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062146>

- Gantiva, C., Angel-Sanint, L., & Velasco-Vivas, A. (2023). Impact of e-liquid warning labels on young adults' perception of e-cigarettes and intention to use them: an experimental online study. *Tobacco Control*, 32(2), e247–e250. <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056761>
- Gantiva, C., Guerrero, L., Rico, A., Ramírez, N., Díaz, M., González, M., & Romo-González, T. (2016). Influence of cigarette package brand on the emotional impact of tobacco-warning images that cover 30% of cigarette packs in smokers and Nonsmokers. *Nicotine and Tobacco Research*, 18(5), 1324–1330. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntv257>
- Gantiva, C., Sotaquirá, M., Chaparro, V., Colorado, L., & Gómez, A. (2022). Emotional Impact of Graphic Health Warnings on Tobacco Packaging: Analysis of Their Content. *Europe's Journal of Psychology*, 18(1), 40–52. <https://doi.org/10.5964/ejop.2885>
- Gantiva, C., Sotaquirá, M., Marroquín, M., Carné, C., Parada, L., & Muñoz, M. A. (2019). Size matters in the case of graphic health warnings: Evidence from physiological measures. *Addictive Behaviors*, 92, 64–68. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.12.003>
- GGT. (2023). *III Índice Regional de Interferencia de la Industria Tabacalera en países de América Latina y el Caribe 2023*. <https://globaltobaccoindex.org/upload/assets/RvyInadcqf3p7MTTKvIda5RUWfA4UegHsUFesyU5jOc2NWAT77.pdf>
- Gomes, M. N., Reid, J. L., & Hammond, D. (2024). The effect of branded versus standardized e-cigarette packaging and device designs: an experimental study of youth interest in vaping products. *Public Health*, 230, 223–230. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.02.001>
- Gomez Gallego, D., Higuera Gutiérrez, L., & Rendón Marín, S. (2023). Prevalencia de uso de cigarrillos electrónicos en estudiantes de Medicina en Colombia, 2023. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 42, 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp>
- González Jiménez, N., sugerida, C., Jiménez, G. N., Ortiz, V. A., Gambindo, R. D., Rocha, Q. J., Rodríguez Evaluación, V. L., Valero Ortiz, A., Rosas

- Gambindo, D., Quiroga Rocha, J., & Vargas Rodríguez, L. (2019). Evaluación del material educativo de las cajetillas de cigarrillos de las campañas para el control del consumo de tabaco en el municipio de Barbosa, Santander - Colombia. *Rev Esp Salud Pública*, 93, 4–5. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11582834/pdf/1135-5727-resp-93-e201906030.pdf>
- Gordon, T., Karey, E., Rebuli, M. E., Escobar, Y.-N. H., Jaspers, I., & Chen, L. C. (2022). E-Cigarette Toxicology. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 62, 301–322. <https://doi.org/10.1146/annurev>
- Gravely, S., Chung-Hall, J., Craig, L. V., Fong, G. T., Cummings, K. M., Borland, R., Yong, H. H., Loewen, R., Martin, N., Quah, A. C. K., Hammond, D., Ouimet, J., Boudreau, C., Thompson, M. E., & Driezen, P. (2023). Evaluating the impact of plain packaging among Canadian smokers: findings from the 2018 and 2020 ITC Smoking and Vaping Surveys. *Tobacco Control*, 32(2), 153–162. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056635>
- Gravely, S., Meng, G., Hammond, D., Driezen, P., Thrasher, J. F., Fong, G. T., Craig, L. V., Chung-Hall, J., Quah, A. C. K., Ouimet, J., Bansal-Travers, M., & Michael Cummings, K. (2023). Support for pictorial health warning labels on cigarette packages in the United States among adults who currently smoke or quit smoking: Findings from the ITC US Smoking and Vaping Surveys. *Tobacco Induced Diseases*, 21. <https://doi.org/10.18332/tid/166001>
- Gunnerbeck, A., Bonamy, A. K. E., Wikström, A. K., Granath, F., Wickström, R., & Cnattingius, S. (2014). Maternal snuff use and smoking and the risk of oral cleft malformations - A population-based cohort study. *PLoS ONE*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084715>
- Guo, Y., Xu, Y., & Chen, D. (2022). Impact of Visual Elements of Tobacco Packaging on Health Risk Perceptions of Youth Groups. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114097>

- Hammond, D. (2011). Health warning messages on tobacco products: A review. *Tobacco Control*, 20(5), 327–337. <https://doi.org/10.1136/tc.2010.037630>
- Hofmann, J. J., Poulos, V. C., Zhou, J., Sharma, M., Parraga, G., & McIntosh, M. J. (2024). Review of quantitative and functional lung imaging evidence of vaping-related lung injury. *Frontiers in Medicine*, 11, 1–19. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1285361>
- Hongying, D. D., & Leventhal, A. M. (2024). Prevalence of Nicotine Pouch Use Among US Adults. *JAMA*, 9(332), 755–757. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.10686>
- Hua, M., Omaie, E. E., Luo, W., McWhirter, K. J., Pankow, J. F., & Talbot, P. (2019). Identification of Cytotoxic Flavor Chemicals in Top-Selling Electronic Cigarette Refill Fluids. *Scientific Reports*, 9(2782), 1–15. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-38978-w>
- Huang, A., Wu, K., Cai, Z., Lin, Y., Zhang, X., & Huang, Y. (2021). Association between postnatal second-hand smoke exposure and ADHD in children: a systematic review and meta-analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(2), 1370–1380. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11269-y>
- Hutzler, C., Paschke, M., Kruschinski, S., Henkler, F., Hahn, J., & Luch, A. (2014). Chemical hazards present in liquids and vapors of electronic cigarettes. *Archives of Toxicology*, 88(7), 1295–1308. <https://doi.org/10.1007/s00204-014-1294-7>
- IARC. (2004). *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 83 Tobacco smoke and involuntary smoking*. IARC Press. <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Tobacco-Smoke-And-Involuntary-Smoking-2004>
- IARC. (2024). *Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1-135*. <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications/>
- IHME, & GBD. (2023a). *Muertes atribuibles a tabaco*. Institute for Health Metrics and Evaluation - Global Burden of Disease. <http://ihmeuw.org/794f>

- IHME, & GBD. (2023b). *Tabaco*. Institute for Health Metrics and Evaluation - Global Burden of Disease. <http://ihmeuw.org/79fg>
- Jamison, D. T., Summers, L. H., Alleyne, G., Arrow, K. J., Berkley, S., Binagwaho, A., Bustreo, F., Evans, D., Feachem, R. G. A., Frenk, J., Ghosh, G., Goldie, S. J., Guo, Y., Gupta, S., Horton, R., Kruk, M. E., Mahmoud, A., Mohohlo, L. K., Ncube, M., ... Yamey, G. (2013). Global health 2035: A world converging within a generation. *The Lancet*, 382(9908), 1898–1955. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62105-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62105-4)
- Jeong, M., Weiger, C., Uriarte, C., Wackowski, O. A., & Delnevo, C. D. (2024). Youth attention, perceptions, and appeal in response to e-cigarette advertising features: A focus group study. *Preventive Medicine Reports*, 44, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2024.102789>
- Katz, S. J., Shi, W., Erkkinen, M., Lindgren, B., & Hatsukami, D. (2020). High school youth and E-cigarettes: The influence of modified risk statements and flavors on E-cigarette packaging. *American Journal of Health Behavior*, 44(2), 130–145. <https://doi.org/10.5993/AJHB.44.2.2>
- Kirkpatrick, M. G., Cruz, T. B., Unger, J. B., Herrera, J., Schiff, S., & Allem, J. P. (2019). Cartoon-based e-cigarette marketing: Associations with susceptibility to use and perceived expectations of use. *Drug and Alcohol Dependence*, 201, 109–114. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.04.018>
- Krüsemann, E. J. Z., Boesveldt, S., De Graaf, K., & Talhout, R. (2019). An E-Liquid Flavor Wheel: A Shared Vocabulary Based on Systematically Reviewing E-Liquid Flavor Classifications in Literature. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(10), 1310–1319. <https://doi.org/10.1093/ntr/nty101>
- Kyrklund-Blomberg, N. B., Granath, F., & Cnattingius, S. (2005). Maternal smoking and causes of very preterm birth. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 84(6), 572–577. <https://doi.org/10.1111/j.0001-6349.2005.00848.x>

- Lam, P. P. Y., Chua, H., Ekambaram, M., Lo, E. C. M., & Yiu, C. K. Y. (2022). Risk predictors of early childhood caries increment-a systematic review and meta-analysis. *Journal of Evidence-Based Dental Practice*, 22(3), 1–1. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2022.101732>
- Lambert, V., Ferguson, S. G., Niederdeppe, J., Hammond, D., Hardin, J. W., & Thrasher, J. F. (2018). Exploring the impact of efficacy messages on cessation-related outcomes using Ecological Momentary Assessment. *Tobacco Induced Diseases*, 16(September), 1–6. <https://doi.org/10.18332/tid/94460>
- Lange, P., Ahmed, E., Lahmar, Z. M., Martinez, F. J., & Bourdin, A. (2021). Natural history and mechanisms of COPD. *Respirology*, 26(4), 298–321. <https://doi.org/10.1111/resp.14007>
- Lapyai, S., & Kasemsup, V. (2025). *The rise of toy and cartoon vaping devices as predatory marketing strategies targeting youth in Thailand. World conference on tobacco control.* <https://www.tobaccoinduceddiseases.org/The-rise-of-toy-and-cartoon-vaping-devices-as-predatory-marketing-strategies-targeting,206511,0,2.html>
- Lau, H. X., Lee, J. W., Yap, Q. V., Chan, Y. H., Samuel, M., & Loo, E. X. L. (2023). Smoke exposure and childhood atopic eczema and food allergy: A systematic review and meta-analysis. *Pediatric Allergy and Immunology*, 34(8), 1–17. <https://doi.org/10.1111/pai.14010>
- Lau, L., Conti, A. A., Hemmati, Z., & Baldacchino, A. (2023). The prospective association between the use of E-cigarettes and other psychoactive substances in young people: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 153, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105392>
- Lazard, A. J., Ebrahimi Kalan, M., Nicolla, S., Hall, M. G., Ribisl, K. M., Sheldon, J. M., Whitesell, C., Queen, T. L., & Brewer, N. T. (2024). Optimising messages and images for e-cigarette warnings. *Tobacco Control*, 34(1), 6–13. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057859>
- Legiscomex. (2025). *Base de datos de comercio exterior: Importaciones y exportaciones de Colombia (2009-2025)*. Legiscomex.

<https://www.legiscomex.com/informacion-estadisticas-de-comercio-exterior>

- Lempert, L. K., & Glantz, S. (2017). Packaging colour research by tobacco companies: The pack as a product characteristic. *Tobacco Control*, 26(3), 307–315. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2015-052656>
- Leslie, F. M. (2020). Unique, long-term effects of nicotine on adolescent brain. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 197, 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2020.173010>
- Liu, J., Phua, J., Krugman, D., Xu, L., Nowak, G., & Popova, L. (2021). Do Young Adults Attend to Health Warnings in the First IQOS Advertisement in the U.S.? An Eye-Tracking Approach. *Nicotine and Tobacco Research*, 23(5), 815–822. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa243>
- Liu, S. T., Nemeth, J. M., Klein, E. G., Ferketich, A. K., Kwan, M. P., & Wewers, M. E. (2014). Adolescent and adult perceptions of traditional and novel smokeless tobacco products and packaging in rural Ohio. *Tobacco Control*, 23(3), 209–214. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2012-050470>
- Lynch, J., Jin, L., Richardson, A., & Conklin, D. J. (2020). Tobacco Smoke and Endothelial Dysfunction: Role of Aldehydes? *Current Hypertension Reports*, 22(9), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s11906-020-01085-7>
- Maddox, R., Durkin, S., & Lovett, R. (2016). Plain packaging implementation: Perceptions of risk and prestige of cigarette brands among Aboriginal and Torres Strait Islander people. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 40(3), 221–225. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12489>
- Maldonado, N., Llorente, B., & Deaza, J. (2016). Impuestos y demanda de cigarrillos en Colombia. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 40(3). https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31304/v40n4a07_229-36.pdf?sequence=5&isAllowed=y

- Martin, E. M., Clapp, P. W., Rebuli, M. E., Pawlak, E. A., Glista-Baker, E., Benowitz, N. L., Fry, R. C., & Jaspers, I. (2016). E-cigarette use results in suppression of immune and inflammatory-response genes in nasal epithelial cells similar to cigarette smoke. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*, 311, 135–144. <https://doi.org/10.1152/ajplung.00170.2016>.-Exposure
- Martínez, C., Fu, M., Galán, I., Pérez-Rios, M., Martínez-Sánchez, J. M., López, M. J., Sureda, X., Montes, A., & Fernández, E. (2018). Conflicts of interest in research on electronic cigarettes. *Tobacco Induced Diseases*, 16(June), 1–12. <https://doi.org/10.18332/tid/90668>
- Martínez-Sánchez, J. M., Ballbè, M., Pérez-Ortuño, R., Fu, M., Sureda, X., Pascual, J. A., Peruga, A., & Fernández, E. (2019). Secondhand exposure to aerosol from electronic cigarettes: pilot study of assessment of tobacco-specific nitrosamine (NNAL) in urine. *Gaceta Sanitaria*, 33(6), 575–578. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.07.016>
- Maynard, O. M., Leonards, U., Attwood, A. S., Bauld, L., Hogarth, L., & Munafò, M. R. (2015). Effects of first exposure to plain cigarette packaging on smoking behaviour and attitudes: A randomised controlled study. *BMC Public Health*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1586-8>
- Mays, D., Johnson, A. C., Glasser, A., Mercincavage, M., & Strasser, A. A. (2023). Effects of IQOS health warnings and modified risk claims among young adult cigarette smokers and non-smokers. *Tobacco Control*, 32(4), 505–508. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056810>
- McAdam, K., Eldridge, A., Fearon, I. M., Liu, C., Manson, A., Murphy, J., & Porter, A. (2016). Influence of cigarette circumference on smoke chemistry, biological activity, and smoking behaviour. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 82, 111–126. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2016.09.010>
- McDonald, A., McCausland, K., Thomas, L., Daube, M., & Jancey, J. (2023). Smoke and mirrors? Conflict of interest declarations in tobacco and e-cigarette-related academic publications. *Australian and New Zealand*

Journal of Public Health, 47(3), 1–6.
<https://doi.org/10.1016/j.anzjph.2023.100055>

Menicagli, R., Marotta, O., & Serra, R. (2020). Free radical production in the smoking of e-cigarettes and their possible effects in human health. *International Journal of Preventive Medicine*, 11(53), 1–6.
https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_424_19

Miller, C. L., Quester, P. G., Hill, D. J., & Hiller, J. E. (2011). Smokers' recall of Australian graphic cigarette packet warnings & awareness of associated health effects, 2005-2008. *BMC Public Health*, 11.
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-238>

Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia. (2019). *Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas Colombia 2019*.
<https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Consumo/Estudios/estudio%20Nacional%20de%20consumo%202019v2.pdf?csf=1&e=iV5lh3>

Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia, & Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población escolar*.
<https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Estudio%20nacional%20escolares.pdf>

Ministerio de Justicia y del Derecho, & Observatorio de Drogas de Colombia. (2023). *Estudio Nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población universitaria 2023*.
<https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Estudio%20Nacional%20de%20Consumo%20de%20Sustancias%20Psicoactivas%20en%20Población%20Universitaria.pdf>

Ministerio de Justicia y del Derecho, Observatorio de Drogas de Colombia, & Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario. (2015). *Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Penitenciaria y Carcelaria en Colombia*.
<https://www.minjusticia.gov.co/programas-co>

co/ODC/Documents/Publicaciones/Informe%20estudio%20consumo
%20Poblaci%C3%B3n%20Penitenciaria.pdf

- Moodie, C., Mackintosh, A. M., & Hastings, G. (2015). Adolescents' response to pictorial warnings on the reverse panel of cigarette packs: A repeat cross-sectional study. *Tobacco Control*, 24(E1), e93–e97. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2013-050999>
- Mutti, S., Hammond, D., Reid, J. L., White, C. M., & Thrasher, J. F. (2017). Perceptions of branded and plain cigarette packaging among Mexican youth. *Health Promotion International*, 32(4), 650–659. <https://doi.org/10.1093/heapro/dav117>
- NIH. (2017). *A Socioecological Approach to Addressing Tobacco-Related Health Disparities. National Cancer Institute Tobacco Control Monograph* 22. <http://cancercontrol.cancer.gov/brp/tcrb/monographs>.
- Nilsen, C. V., Friberg, O., Teigen, K. H., & Svartdal, F. (2018). Textual health warning labels on snus (Swedish moist snuff): Do they affect risk perception? *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5461-2>
- Noar, S. M., Hall, M. G., Francis, D. B., Ribis, K. M., Pepper, J. K., & Brewer, N. T. (2016). Pictorial cigarette pack warnings: A meta-analysis of experimental studies. *Tobacco Control*, 25(3), 341–354. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051978>
- OCDE. (2024). *Tributación del tabaco en América Latina y el Caribe. La urgencia de una reforma de los impuestos al tabaco*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/support-materials/2024/10/tobacco-taxation-in-latin-america-and-the-caribbean_47e96d9f/folleto-tributacion-del-tabaco-en-america-latina-y-el-caribe.pdf
- O'Hagan, L. A. (2024). A taste of Nordic freedom: The problematic marketing of nicotine pouches in the United Kingdom. *NAD Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 41(6), 574–598. <https://doi.org/10.1177/14550725241270227>

- Omaiye, E. E., Luo, W., McWhirter, K. J., Pankow, J. F., & Talbot, P. (2020). Electronic Cigarette Refill Fluids Sold Worldwide: Flavor Chemical Composition, Toxicity, and Hazard Analysis. *Chemical Research in Toxicology*, 33(12), 2972–2987. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrestox.0c00266>
- OMS. (2005). *Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco FCTC*. Organización Mundial de la Salud. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42813/9243591010.pdf>
- OMS. (2024). *Estrategia y plan de acción para fortalecer el control del tabaco en la región de las américas 2025-2030. 61º Consejo Directivo 76 sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas CD61/10*. <https://www.paho.org/sites/default/files/2025-05/cd61-10-s-control-tabaco.pdf>
- OMS. (2025). *Tabaco*. Organización Mundial de La Salud. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco?utm_source=chatgpt.com
- OPS. (2022). Manual técnico de la OMS sobre política y administración de impuestos al tabaco. In *Manual técnico de la OMS sobre política y administración de impuestos al tabaco*. Pan American Health Organization. <https://doi.org/10.37774/9789275325162>
- OPS. (2023). Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022. In *Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022*. Pan American Health Organization. <https://doi.org/10.37774/9789275325896>
- OPS. (2024). *Enfermedades no transmisibles*. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- OPS. (2025). *El primer tratado de la historia de la OMS cumple 20 años salvando millones de vidas en todo el mundo*. Organización Panamericana de La Salud. <https://www.paho.org/es/noticias/26-2-2025-primer-tratado-historia-oms-cumple-20-anos-salvando-millones-vidas-todo-mundo>

- Park, J. A., Crotty Alexander, L. E., & Christiani, D. C. (2022). Vaping and Lung Inflammation and Injury. *Annual Review of Physiology*, 84, 611–629. <https://doi.org/10.1146/annurev-physiol-061121-040014>
- Pavy, M., Shin, H., Malik, N., Whooley, S., Tefilin, N., & Smiley, S. L. (2022). Marketing claims on websites of brick-and-mortar vape shops in the Greater Los Angeles area. *Tobacco Prevention and Cessation*, 8(June), 1–5. <https://doi.org/10.18332/tpc/150585>
- Pichon-Riviere, A., Alcaraz, A., Palacios, A., Rodríguez, B., Reynales-Shigematsu, L. M., Pinto, M., Castillo-Riquelme, M., Peña Torres, E., Osorio, D. I., Huayanay, L., Loza Munarriz, C., de Miera-Juárez, B. S., Gallegos-Rivero, V., De La Puente, C., del Pilar Navia-Bueno, M., Caporale, J., Roberti, J., Virgilio, S. A., Augustovski, F., & Bardach, A. (2020). The health and economic burden of smoking in 12 Latin American countries and the potential effect of increasing tobacco taxes: an economic modelling study. *The Lancet Global Health*, 8(10), e1282–e1294. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30311-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30311-9)
- Pimentel, E., Sivalingam, K., Doke, M., & Samikkannu, T. (2020). Effects of Drugs of Abuse on the Blood-Brain Barrier: A Brief Overview. *Frontiers in Neuroscience*, 14(513), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00513>
- Pinchon-Riviere, A., Bardach, A., Augustovski, F., Alcaraz, A., Reynales-Shigematsu, L. M., Teixeira Pinto, M., Castillo-Riquelme, M., Loza Munarriz, C., Sáenz de Miera-Juárez, B., Gallegos-Rivero, V., de la Puente, C., Navia-Bueno, M. del P., & Caporale, J. (2016). Impacto económico del tabaquismo en los sistemas de salud de América Latina: un estudio en siete países y su extrapolación a nivel regional. *Revista Panamericana de Salud Pública (RPSP) | OPS*, 40, 213–221. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31302/v40n4a05_213-21.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pisinger, C., Godtfredsen, N., & Bender, A. M. (2019). A conflict of interest is strongly associated with tobacco industry-favourable results, indicating no harm of e-cigarettes. *Preventive Medicine*, 119, 124–131. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.12.011>

- Raitasalo, K., Bye, E. K., Pisinger, C., Scheffels, J., Tokle, R., Kinnunen, J. M., Ollila, H., & Rimpelä, A. (2022). Single, Dual, and Triple Use of Cigarettes, e-Cigarettes, and Snus among Adolescents in the Nordic Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020683>
- Rana, K., Verma, M., & Lal, P. (2024). Noticing health warning labels and intentions to quit smokeless tobacco products: results from two Global Adult Tobacco Survey rounds, India. *Global Health Promotion*. <https://doi.org/10.1177/17579759241270914>
- Reifenberg, J., Gecili, E., Pestian, T., Andrinopoulou, E. R., Ryan, P. H., Brokamp, C., Collaco, J. M., & Szczesniak, R. D. (2023). Lung function and secondhand smoke exposure among children with cystic fibrosis: A Bayesian meta-analysis. *Journal of Cystic Fibrosis*, 22(4), 694–701. <https://doi.org/10.1016/j.jcf.2023.04.020>
- Rodríguez-Lesmes, P., Góngora-Salazar, P., Mentzakis, E., Buckley, N., Gallego, J. M., Guindon, G. E., Martínez, J. P., & Paraje, G. (2024). Would plain packaging and health warning labels reduce smoking in the presence of informal markets? A choice experiment in Colombia. *Social Science and Medicine*, 354, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.117069>
- Rogers, J. M. (2019). Smoking and pregnancy: Epigenetics and developmental origins of the metabolic syndrome. *Birth Defects Research*, 111(17), 1259–1269. <https://doi.org/10.1002/bdr2.1550>
- Roh, T., Uyamasi, K., Aggarwal, A., Obeng, A., & Carrillo, G. (2023). Association between e-cigarette use and asthma among US adolescents: Youth Risk Behavior Surveillance System 2015–2019. *Preventive Medicine*, 175, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2023.107695>
- Romeh Ali, F. M., Seidenberg, A. B., Crane, E., Seaman, E., Tynan, M. A., & Marynak, K. (2023). E-cigarette Unit Sales by Product and Flavor Type, and Top-Selling Brands, United States, 2020–2022. *Centers for Disease Control and Prevention*, 72(25), 1–6. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/wr/pdfs/mm7225a1-H.pdf>

- Rose, J. J., Krishnan-Sarin, S., Exil, V. J., Hamburg, N. M., Fetterman, J. L., Ichinose, F., Perez-Pinzon, M. A., Rezk-Hanna, M., & Williamson, E. (2023). Cardiopulmonary Impact of Electronic Cigarettes and Vaping Products: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 148(8), 703–728. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001160>
- RTI, FCTC, OPS, & UNDP. (2019). *Caso de inversión a favor del control del tabaco en Colombia. Caso a favor de la inversión en la aplicación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/caso-favor-inversion-cmct-oms-colombia.pdf>
- Rykaczewski, C., Tackett, A. P., Klein, E. G., Singer, J. M., Lu, B., Wold, L. E., Wagner, D. D., & Roberts, M. E. (2024). Nicotine information disclosed online by e-cigarette brands popular with young people. *Tobacco Prevention and Cessation*, 10(April), 1–5. <https://doi.org/10.18332/tpc/186953>
- Salman, R., Talih, S., El-Hage, R., Haddad, C., Karaoghlanian, N., El-Hellani, A., Saliba, N. A., & Shihadeh, A. (2019). Free-Base and Total Nicotine, Reactive Oxygen Species, and Carbonyl Emissions from IQOS, a Heated Tobacco Product. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(9), 1285–1288. <https://doi.org/10.1093/ntr/nty235>
- Schober, W., Szendrei, K., Matzen, W., Osiander-Fuchs, H., Heitmann, D., Schettgen, T., Jörres, R. A., & Fromme, H. (2014). Use of electronic cigarettes (e-cigarettes) impairs indoor air quality and increases FeNO levels of e-cigarette consumers. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 217(6), 628–637. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2013.11.003>
- SDS. (2025). *Espacios libres de humo en Bogotá D.C.* Observatorio Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/indicadores/espacios-libres-de-humo-en-bogota-d-c/>
- Senado de La República. (2025). *Consulta de Proyectos de Ley Senado de La República*. Congreso de La República. <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/proyectos-ley>

- SIC. (2025). *Sanciones Impuestas por la Dirección de Investigaciones de Protección al Consumidor*. Superintendencia de Industria y Comercio. <https://www.sic.gov.co/sanciones-impuestas-por-la-direcci%C3%B3n-de-investigaciones-de-protecci%C3%B3n-al-consumidor>
- Sillero-Rejon, C., Mahmoud, O., Tamayo, R. M., Clavijo-Alvarez, A. A., Adams, S., & Maynard, O. M. (2022). Standardised packs and larger health warnings: visual attention and perceptions among Colombian smokers and non-smokers. *Addiction*, 117(6), 1737–1747. <https://doi.org/10.1111/add.15779>
- Simonavičius, E., East, K., Taylor, E., Nottage, M., Reid, J. L., Arnott, D., Bunce, L., McNeill, A., & Hammond, D. (2024). Impact of E-liquid Packaging on Vaping Product Perceptions Among Youth in England, Canada, and the United States: A Randomized Online Experiment. *Nicotine and Tobacco Research*, 26(3), 370–379. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntad144>
- Smith, K. C., Washington, C., Welding, K., Kroart, L., Osho, A., & Cohen, J. E. (2017). Cigarette stick as valuable communicative real estate: A content analysis of cigarettes from 14 low-income and middle-income countries. *Tobacco Control*, 26(5), 604–607. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053148>
- Soneji, S., Barrington-Trimis, J. L., Wills, T. A., Leventhal, A. M., Unger, J. B., Gibson, L. A., Yang, J. W., Primack, B. A., Andrews, J. A., Miech, R. A., Spindle, T. R., Dick, D. M., Eissenberg, T., Hornik, R. C., Dang, R., & Sargent, J. D. (2017). Association between initial use of e-cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 171(8), 788–797. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1488>
- Sontag, J. M., Wackowski, O. A., & Hammond, D. (2019). Baseline assessment of noticing e-cigarette health warnings among youth and young adults in the United States, Canada and England, and associations with harm perceptions, nicotine awareness and warning recall. *Preventive Medicine Reports*, 16. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100966>

- Stone, M. D., Mercincavage, M., Wileyto, E. P., Tan, A. S. L., Audrain-McGovern, J., Villanti, A. C., & Strasser, A. A. (2023). Effects of cigarette package colors and warning labels on marlboro smokers' risk beliefs, product appraisals, and smoking behavior: a randomized trial. *BMC Public Health*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17024-5>
- STOP. (2025). *Understanding Heated Tobacco Products: Current Issues and Recent Findings*. https://exposetobacco.org/wp-content/uploads/Understanding_Heated_Tobacco_Products_HTPs.pdf
- Stubbs, T., White, V., Yong, H. H., Chhordaphea, C., & Toumbourou, J. W. (2022). Influence of cigarette packet branding and colours on young male smokers' recognition, appeal and harm perceptions of tobacco brands in Cambodia: a mixed-methods study. *BMJ Open*, 12(9), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-064202>
- Tatum, Z., Leventhal, A., & Wipfli, H. L. (2024). Playtime: vaping devices designed as cartoons and toys may appeal to kids. *Tobacco Control*, 33(5), 693–694. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057908>
- Taylor, A. E., Fluharty, M. E., Bjørngaard, J. H., Gabrielsen, M. E., Skorpen, F., Marioni, R. E., Campbell, A., Engmann, J., Mirza, S. S., Loukola, A., Laatikainen, T., Partonen, T., Kaakinen, M., Ducci, F., Cavadino, A., Husemoen, L. L. N., Ahluwalia, T. S., Jacobsen, R. K., Skaaby, T., ... Munafò, M. R. (2014). Investigating the possible causal association of smoking with depression and anxiety using Mendelian randomisation meta-analysis: The CARTA consortium. *BMJ Open*, 4(10), 1–13. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006141>
- TFK. (2023). *Cigarrillos electrónicos: definición y mercado mundial*. <https://assets.tobaccofreekids.org/emerging-products/resources/E-Cigarettes-Definitions-ES.pdf>
- The Tobacco Atlas. (2025). *Cost Recovery and Revenue Estimator*. <https://tobaccoatlas.org/corre/colombia/>
- Thrasher, J. F., Ferguson, S. G., Hackworth, E. E., Wu, C. L., Lambert, V. C., Porticella, N., Kim, M., Hardin, J. W., & Niederdeppe, J. (2024). Combining Inserts With Warning Labels on Cigarette Packs to Promote

- Smoking Cessation: A 2-Week Randomized Trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 58(1), 56–66. <https://doi.org/10.1093/abm/kaad052>
- Tompkins, C. N. E., Burnley, A., McNeill, A., & Hitchman, S. C. (2021). Factors that influence smokers' and ex-smokers' use of IQOS: A qualitative study of IQOS users and ex-users in the UK. *Tobacco Control*, 30(1), 16–23. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055306>
- Traboulsi, H., Cherian, M., Rjeili, M. A., Preteroti, M., Bourbeau, J., Smith, B. M., Eidelman, D. H., & Baglole, C. J. (2020). Inhalation toxicology of vaping products and implications for pulmonary health. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(10), 1–21. <https://doi.org/10.3390/ijms21103495>
- Tuhin, M., Talukder, M. M. A., Mokshead, A., & Ismael. (2021). Effects of Graphic Health Warning on Tobacco Packs: A Cross-Sectional Study among Low Socioeconomic Group in Bangladesh. *Journal of Smoking Cessation*, 2021, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2021/1354885>
- Unger, J. B., & Bartsch, L. (2018). Exposure to tobacco websites: Associations with cigarette and e-cigarette use and susceptibility among adolescents. *Addictive Behaviors*, 78. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5783751/>
- US. (2006). *The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General*. <http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhandsmoke/>
- Vassey, J., Hendlin, Y. H., Vora, M., & Ling, P. (2023). Influence of Disclosed and Undisclosed Funding Sources in Tobacco Harm Reduction Discourse: A Social Network Analysis. *Nicotine and Tobacco Research*, 25(12), 1829–1837. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntac250>
- Vestbo, J., Tobias, J., Lotus, A., Bast, S., Lund, L., & Pisinger, C. (2023). *Nicotine use among children and young people. Consequences and prevention*. https://vidensraad.dk/sites/default/files/paragraph/field_download/vff_nicotine_rapport_DIGI_spread_01.pdf

- Vidaña-Perez, D., Reynales-Shigematsu, L. M., Antonio-Ochoa, E., Ávila-Valdez, S. L., & Barrientos-Gutiérrez, I. (2022). The fallacy of science is science: The impact of conflict of interest in vaping articles. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 46, 1–6. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.81>
- Wackowski, O. A., Sontag, J. M., Hammond, D., O’connor, R. J., Ohman-Strickland, P. A., Strasser, A. A., Villanti, A. C., & Delnevo, C. D. (2019). The impact of E-cigarette warnings, warning themes and inclusion of relative harm statements on young adults’ e-cigarette perceptions and use intentions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph16020184>
- Wakefield, M., Coomber, K., Zacher, M., Durkin, S., Brennan, E., & Scollo, M. (2015). Australian adult smokers’ responses to plain packaging with larger graphic health warnings 1 year after implementation: Results from a national cross-sectional tracking survey. *Tobacco Control*, 24, ii17–ii25. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-052050>
- Wang, R., Bhadriraju, S., & Glantz, S. A. (2021). E-cigarette use and adult cigarette smoking cessation: A meta-analysis. *American Journal of Public Health*, 111(2), 230–246. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2020.305999>
- Wang, Y. T., Hu, K. R., Zhao, J., Ai, F. L., Shi, Y. L., Wang, X. W., Yang, W. Y., Wang, J. X., Ai, L. M., & Wan, X. (2023). The Association between Exposure to Second-Hand Smoke and Disease in the Chinese Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomedical and Environmental Sciences*, 36(1), 24–37. <https://doi.org/10.3967/bes2023.003>
- Wang, Z., May, S. M., Charoenlap, S., Pyle, R., Ott, N. L., Mohammed, K., & Joshi, A. Y. (2015). Effects of secondhand smoke exposure on asthma morbidity and health care utilization in children: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 115(5), 396-401.e2. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2015.08.005>

- Weiger, C. V., Smith, K., Hong, A. Y., & Cohen, J. E. (2020). Cigarette packs with URLs leading to tobacco company websites: Content analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(6), 1–12. <https://doi.org/10.2196/15160>
- Wells, A. C., & Lotfipour, S. (2023). Prenatal nicotine exposure during pregnancy results in adverse neurodevelopmental alterations and neurobehavioral deficits. *Advances in Drug and Alcohol Research*, 3. <https://doi.org/10.3389/adar.2023.11628>
- White, V., Williams, T., Faulkner, A., & Wakefield, M. (2015). Do larger graphic health warnings on standardised cigarette packs increase adolescents' cognitive processing of consumer health information and beliefs about smoking-related harms? *Tobacco Control*, 24, ii50–ii57. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-052085>
- White, V., Williams, T., & Wakefield, M. (2015). Has the introduction of plain packaging with larger graphic health warnings changed adolescents' perceptions of cigarette packs and brands? *Tobacco Control*, 24, ii42–ii49. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-052084>
- WHO. (2025a). *MPOWER measures*. World Health Organization. <https://www.emro.who.int/tfi/mpower/>
- WHO. (2025b). *WHO position on Tobacco Control and Harm Reduction*. <https://www.who.int/publications/m/item/who-position-on-tobacco-control-and-harm-reduction>
- WHO. (2025c). *WHO report on the global tobacco epidemic, 2025*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240112063>
- Wikström, A. K., Cnattingius, S., & Stephansson, O. (2010). Maternal use of swedish snuff (Snus) and risk of stillbirth. *Epidemiology*, 21(6), 772–778. <https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e3181f20d7e>
- Yeh, K., Li, L., Wania, F., & Abbatt, J. P. D. (2022). Thirdhand smoke from tobacco, e-cigarettes, cannabis, methamphetamine and cocaine: Partitioning, reactive fate, and human exposure in indoor environments. *Environment International*, 160, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.107063>

- Yuan, M., Cross, S. J., Loughlin, S. E., & Leslie, F. M. (2015). Nicotine and the adolescent brain. *Journal of Physiology*, 593(16), 3397–3412. <https://doi.org/10.1113/JP270492>
- Zaitso, M., Kono, K., Hosokawa, Y., Miyamoto, M., Nanishi, K., Okawa, S., Niki, S., Takahashi, K., Yoshihara, S., Kobashi, G., & Tabuchi, T. (2023). Maternal heated tobacco product use during pregnancy and allergy in offspring. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 78(4), 1104–1112. <https://doi.org/10.1111/all.15536>
- Zajdel, K., Merecz-Sadowska, A., Sadowski, A., & Kaleta, D. (2025). Multi-channel marketing exposure and psychoactive substance use in e-cigarettes: a cross-sectional study of Polish adolescents and young adults. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 38(2), 190–206. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.02532>
- Adams, S., Clavijo, A., Tamayo, R., & Maynard, O. (2022). Cross-sectional online survey of the impact of new tobacco health warnings in Colombia. *BMJ Open*, 12(6), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056754>
- Albarracin, D., Romer, D., Jones, C., Jamieson, K. H., & Jamieson, P. (2018). Misleading claims about tobacco products in YouTube videos: Experimental effects of misinformation on unhealthy attitudes. *Journal of Medical Internet Research*, 20(6), 1–10. <https://doi.org/10.2196/JMIR.9959>
- Amalia, B., Fu, M., Tigova, O., Ballbè, M., Paniello-Castillo, B., Castellano, Y., Vyzikidou, V. K., O'Donnell, R., Dobson, R., Lugo, A., Veronese, C., Pérez-Ortuño, R., Pascual, J. A., Cortés, N., Gil, F., Olmedo, P., Soriano, J. B., Boffi, R., Ruprecht, A., ... Fernández, E. (2023). Exposure to secondhand aerosol from electronic cigarettes at homes: A real-life study in four European countries. *Science of the Total Environment*, 854, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.158668>
- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (2024). *Ley No 727, Ley para el control de tabaco*. Publicado En La Gaceta, Diario Oficial N°. 2

- Del 09 de Enero de 2024.
<http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/0fdbf2d628ef63ad06258ae5005d05b7?OpenDocument#:~:text=Art%C3%ADculo%2014%20Requisitos%20y%20Condiciones%20de%20Informaci%C3%B3n,en%20Nicaragua%22%20y%20%22precio%20sugerido%20en%20c%C3%B3rdobas%22.>
- Baig, S. A., Justin Byron, M., Lazard, A. J., & Brewer, N. T. (2019). "Organic," "natural," and "additive-free" cigarettes: Comparing the effects of advertising claims and disclaimers on perceptions of harm. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(7), 933–939. <https://doi.org/10.1093/ntr/nty036>
- Balmford, J., Borland, R., & Yong, H. H. (2016). Impact of the introduction of standardised packaging on smokers' brand awareness and identification in Australia. *Drug and Alcohol Review*, 35(1), 102–109. <https://doi.org/10.1111/dar.12331>
- Banks, E., Yazidjoglou, A., Brown, S., Nguyen, M., Martin, M., Beckwith, K., Daluwatta, A., Campbell, S., & Joshy, G. (2023). Electronic cigarettes and health outcomes: umbrella and systematic review of the global evidence. *Medical Journal of Australia*, 218(6), 267–275. <https://doi.org/10.5694/mja2.51890>
- Barker, H. E., Zaman, R., Czaplicki, L., Saraf, S., Singh, R. J., Pandey, A. K., & Cohen, J. E. (2025). Standardizing smokeless tobacco packs in India to enhance health warning visibility and harm perceptions. *Tobacco Induced Diseases*, 23(June), 1–13. <https://doi.org/10.18332/tid/205097>
- Barrientos-Gutierrez, I., Islam, F., Cho, Y. J., Salloum, R. G., Louviere, J., Arillo-Santillán, E., Reynales-Shigematsu, L. M., Barnoya, J., Saenz De Miera Juarez, B., Hardin, J., & Thrasher, J. F. (2022). Assessing cigarette packaging and labeling policy effects on early adolescents: Results from a discrete choice experiment. *Tobacco Control*, 1–23. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055463>
- Behar, R. Z., Luo, W., McWhirter, K. J., Pankow, J. F., & Talbot, P. (2018). Analytical and toxicological evaluation of flavor chemicals in electronic

- cigarette refill fluids. *Scientific Reports*, 8(8288), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-25575-6>
- Bernal, C., Camero, C., Pinzón, M.-J., Rodríguez, S., Cañas, A., & Rojas, A. (2023). Genotoxicity and hypomethylation of LINE-1 induced by electronic cigarettes. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 256, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2023.114900>
- Braun, M., Klingelhöfer, D., Müller, R., & Groneberg, D. A. (2021). The impact of second-hand smoke on nitrogen oxides concentrations in a small interior. *Scientific Reports*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-90994-x>
- Brennan, E., Gascoyne, C., Dunstone, K., Vittiglia, A., Srinivasan, G., Thrasher, J. F., Hoek, J., Wakefield, M., & Durkin, S. (2025). Tobacco package health warnings about product manipulations: An experimental study among Australian adults who smoke. *Health Promotion International*, 40(2), 1–15. <https://doi.org/10.1093/heapro/daae210>
- Brewer, N. T., Jeong, M., Hall, M. G., Baig, S. A., Mendel, J. R., Lazard, A. J., Noar, S. M., Kameny, M. R., & Ribisl, K. M. (2019). Impact of e-cigarette health warnings on motivation to vape and smoke. *Tobacco Control*, 28(e1), E64–E70. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054878>
- Calle Gonzalez, S., & Gaitán Arbeláez, M. (2024). *Uso de Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina (SEAN) en jóvenes residentes de la ciudad de Medellín, 2024* [Universidad de Antioquia]. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/3cc0b548-e007-4fe3-8616-4c345c80c433/content>
- Cámara de Representantes. (2025). *Proyectos de ley*. Congreso de La República. <https://www.camara.gov.co/secretaria/proyectos-de-ley#menu>
- Campus, B., Fafard, P., St. Pierre, J., & Hoffman, S. J. (2021). Comparing the regulation and incentivization of e-cigarettes across 97 countries. *Social Science and Medicine*, 291, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114187>

- Cao, D. J., Aldy, K., Hsu, S., Mcgetrick, M., Verbeck, G., De Silva, I., & Feng, S.-Y. (2020). Review of Health Consequences of Electronic Cigarettes and the Outbreak of Electronic Cigarette, or Vaping, Product Use-Associated Lung Injury. *Journal of Medical Toxicology*, 16, 295–310. <https://doi.org/10.1007/s13181-020-00772-w/Published>
- Castro, E. M., Lotfipour, S., & Leslie, F. M. (2023). Nicotine on the developing brain. *Pharmacological Research*, 190, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2023.106716>
- CDC. (2019). *Lung Injury Surveillance Primary Case Definitions - Case Defination*. www.cdc.gov/lunginjury.
- Chang, C. W., Chang, C. H., Chuang, H. Y., Cheng, H. Y., Lin, C. I., Chen, H. T., & Yang, C. C. (2022). What is the association between secondhand smoke (SHS) and possible obstructive sleep apnea: a meta-analysis. *Environmental Health: A Global Access Science Source*, 21(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12940-022-00868-6>
- Cho, Y. J., Thrasher, J. F., Davis, R., Kim, S. hill, Hardin, J., & Popova, L. (2022). Effective package warning label systems for communicating relative risks of cigarettes, heated tobacco products, and e-cigarettes: An experimental study with Korean adults. *International Journal of Drug Policy*, 99. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2021.103468>
- Chung-Hall, J., Fong, G. T., Meng, G., Yan, M., Tabuchi, T., Yoshimi, I., Mochizuki, Y., Craig, L. V., Ouimet, J., & Quah, A. C. K. (2020). Effectiveness of text-only cigarette health warnings in Japan: Findings from the 2018 international tobacco control (ITC) Japan survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph17030952>
- Clapp, P. W., & Jaspers, I. (2017). Electronic Cigarettes: Their Constituents and Potential Links to Asthma. *Current Allergy and Asthma Reports*, 17(11), 1–22. <https://doi.org/10.1007/s11882-017-0747-5>
- Crosbie, E., Erinoso, O., Perez, S., & Sebríé, E. M. (2022). Moving in the right direction: tobacco packaging and labeling in the Americas.

- Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 46, 1–11. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.196>
- Crosbie, E., Tran, B., de Figueiredo, B. A., Severini, L., Severini, G., & Sebríe, E. M. (2024). Tobacco industry strategies to influence the regulation of new and emerging tobacco and nicotine products in Latin America and the Caribbean. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 48, 1–8. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.43>
- Czaplicki, L., Saraf, S., Kroart, L., Rasheduzzaman, A. B. M., Islam, M. S., & Cohen, J. E. (2024). Standard smokeless tobacco packaging: potential impact on perceived attractiveness, warning label visibility and harm perceptions among adults in Bangladesh. *Tobacco Control*, 33(3), 353–359. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057597>
- Dahlin, S., Gunnerbeck, A., Wikström, A. K., Cnattingius, S., & Edstedt Bonamy, A. K. (2016). Maternal tobacco use and extremely premature birth – a population-based cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 123(12), 1938–1946. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14213>
- Dahlstrom, A., Lundell, B., Curvall, M., & Thapper, L. (1990). Nicotine and Cotinine Concentrations in the Nursing Mother and Her Infant. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 79, 142–147.
- DeAtley, T., Johnson, A. C., Stone, M. D., Audrain-McGovern, J., Mercincavage, M., & Strasser, A. A. (2023). Effects of Modified Tobacco Risk Products with Claims and Nicotine Features on Perceptions among Racial and Ethnic Groups. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(15), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph20156454>
- Delnevo, C. D., Jeong, M., Ganz, O., Giovenco, D. P., & Lo, E. M. (2021). The effect of cigarillo packaging characteristics on young adult perceptions and intentions: An experimental study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084330>

- Dewhirst, T. (2021). Co-optation of harm reduction by Big Tobacco. *Tobacco Control*, 30(e1), e1–e3. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2020-056059>
- DIAN. (2025). *Estadísticas de comercio exterior de Colombia – Importaciones y exportaciones*. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia. <https://www.dian.gov.co>
- DNP. (2021). *Guía Metodológica para la Elaboración de Análisis de Impacto Normativo (AIN)*. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/ModernizacionEstado/EReI/Guia_Metodologica_AIN.pdf
- Donaldson, S. I., Beard, T., Dormanesh, A., Pérez, C., Escobedo, P., Unger, J. B., Wipfli, H. L., Galimov, A., & Allem, J.-P. (2025). Monitoring website marketing among leading e-cigarette brands and vendors in California: content analysis. *Tobacco Control*, 34(2). <https://doi.org/10.1136/tc-2023-058000>
- Droulers, O., Gallopel-Morvan, K., Lacoste-Badie, S., & Lajante, M. (2017). The influence of threatening visual warnings on tobacco packaging: Measuring the impact of threat level, image size, and type of pack through psychophysiological and self-report methods. *PLoS ONE*, 12(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184415>
- Drovandi, A., Teague, P. A., Glass, B., & Malau-Aduli, B. (2019). A systematic review of the perceptions of adolescents on graphic health warnings and plain packaging of cigarettes. *Systematic Reviews*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0933-0>
- Duan, Z., Henriksen, L., Vallone, D., Rath, J. M., Evans, D., Romm, K. F., Wysota, C., & Berg, C. J. (2022). Nicotine pouch marketing strategies in the USA: an analysis of Zyn, On! and Velo. *Tobacco Control*, 33(2), 154–163. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2022-057360>
- East, K. A., Tompkins, C. N. E., McNeill, A., & Hitchman, S. C. (2021). ‘I perceive it to be less harmful, I have no idea if it is or not:’ a qualitative exploration of the harm perceptions of IQOS among adult users. *Harm Reduction Journal*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12954-021-00490-8>

- Edwards, R., Hoek, J., Karreman, N., & Gilmore, A. (2022). Evaluating tobacco industry “transformation”: A proposed rubric and analysis. *Tobacco Control*, 31(2), 313–321. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056687>
- Edwards, R., Thomas, L., Stanley, J., & Hoek, J. (2023). New Zealand adolescents’ responses to plain packaging and new pictorial warning labels: Repeat cross-sectional survey analysis. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 47(4), 1. <https://doi.org/10.1016/j.anzjph.2023.100066>
- El-Khoury Lesueur, F., Bolze, C., Gomajee, R., White, V., & Melchior, M. (2019). Plain tobacco packaging, increased graphic health warnings and adolescents’ perceptions and initiation of smoking: DePICT, a French nationwide study. *Tobacco Control*, 28(e1), E31–E36. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054573>
- Fadus, M. C., Smith, T. T., & Squeglia, L. M. (2019). The rise of e-cigarettes, pod mod devices, and JUUL among youth: Factors influencing use, health implications, and downstream effects. *Drug and Alcohol Dependence*, 201, 85–93. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.04.011>
- FCTC. (2016). *Sistemas electrónicos de administración de nicotina y sistemas similares sin nicotina*. <https://fctc.who.int/docs/librariesprovider12/meeting-reports/fctc-cop-7-11-es.pdf>
- FDA. (2023). *Warning letter Spongebob Vape*. U.S. Food and Drug Administration. <https://www.fda.gov/inspections-compliance-enforcement-and-criminal-investigations/warning-letters/spongebob-vape-663901-08232023>
- FDA. (2025). *Requisitos de etiquetado y advertencias sanitarias para cigarrillos*. Food and Drug Administration. <https://www.fda.gov/tobacco-products/labeling-and-warning-statements-tobacco-products/cigarette-labeling-and-health-warning-requirements>
- Fernández, E., Ballbè, M., Sureda, X., Fu, M., Saltó, E., & Martínez-Sánchez, J. M. (2015). Particulate Matter from Electronic Cigarettes

- and Conventional Cigarettes: a Systematic Review and Observational Study. *Current Environmental Health Reports*, 2(4), 423–429. <https://doi.org/10.1007/s40572-015-0072-x>
- Fitzpatrick, I., Bertscher, A., & Gilmore, A. B. (2022). Identifying misleading corporate narratives: The application of linguistic and qualitative methods to commercial determinants of health research. *PLOS Global Public Health*, 2(11), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000379>
- Fowles, J., Barreau, T., & Wu, N. (2020). Cancer and non-cancer risk concerns from metals in electronic cigarette liquids and aerosols. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062146>
- Gantiva, C., Angel-Sanint, L., & Velasco-Vivas, A. (2023). Impact of e-liquid warning labels on young adults' perception of e-cigarettes and intention to use them: an experimental online study. *Tobacco Control*, 32(2), e247–e250. <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056761>
- Gantiva, C., Guerrero, L., Rico, A., Ramírez, N., Díaz, M., González, M., & Romo-González, T. (2016). Influence of cigarette package brand on the emotional impact of tobacco-warning images that cover 30% of cigarette packs in smokers and Nonsmokers. *Nicotine and Tobacco Research*, 18(5), 1324–1330. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntv257>
- Gantiva, C., Sotaquirá, M., Chaparro, V., Colorado, L., & Gómez, A. (2022). Emotional Impact of Graphic Health Warnings on Tobacco Packaging: Analysis of Their Content. *Europe's Journal of Psychology*, 18(1), 40–52. <https://doi.org/10.5964/ejop.2885>
- Gantiva, C., Sotaquirá, M., Marroquín, M., Carné, C., Parada, L., & Muñoz, M. A. (2019). Size matters in the case of graphic health warnings: Evidence from physiological measures. *Addictive Behaviors*, 92, 64–68. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.12.003>
- GGT. (2023). *III Índice Regional de Interferencia de la Industria Tabacalera en países de América Latina y el Caribe 2023*.

<https://globaltobaccoindex.org/upload/assets/RvyInadcqf3p7MTTKvIda5RUWfA4UegHsUFesyU5jOc2NWAT77.pdf>

- Gomes, M. N., Reid, J. L., & Hammond, D. (2024). The effect of branded versus standardized e-cigarette packaging and device designs: an experimental study of youth interest in vaping products. *Public Health*, 230, 223–230. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.02.001>
- Gomez Gallego, D., Higueta Gutiérrez, L., & Rendón Marín, S. (2023). Prevalencia de uso de cigarrillos electrónicos en estudiantes de Medicina en Colombia, 2023. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 42, 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp>.
- González Jiménez, N., sugerida, C., Jiménez, G. N., Ortiz, V. A., Gambindo, R. D., Rocha, Q. J., Rodríguez Evaluación, V. L., Valero Ortiz, A., Rosas Gambindo, D., Quiroga Rocha, J., & Vargas Rodríguez, L. (2019). Evaluación del material educativo de las cajetillas de cigarrillos de las campañas para el control del consumo de tabaco en el municipio de Barbosa, Santander - Colombia. *Rev Esp Salud Pública*, 93, 4–5. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11582834/pdf/1135-5727-resp-93-e201906030.pdf>
- Gordon, T., Karey, E., Rebuli, M. E., Escobar, Y.-N. H., Jaspers, I., & Chen, L. C. (2022). E-Cigarette Toxicology. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 62, 301–322. <https://doi.org/10.1146/annurev>
- Gravelly, S., Chung-Hall, J., Craig, L. V., Fong, G. T., Cummings, K. M., Borland, R., Yong, H. H., Loewen, R., Martin, N., Quah, A. C. K., Hammond, D., Ouimet, J., Boudreau, C., Thompson, M. E., & Driezen, P. (2023). Evaluating the impact of plain packaging among Canadian smokers: findings from the 2018 and 2020 ITC Smoking and Vaping Surveys. *Tobacco Control*, 32(2), 153–162. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056635>
- Gravelly, S., Meng, G., Hammond, D., Driezen, P., Thrasher, J. F., Fong, G. T., Craig, L. V., Chung-Hall, J., Quah, A. C. K., Ouimet, J., Bansal-Travers, M., & Michael Cummings, K. (2023). Support for pictorial health warning labels on cigarette packages in the United States among adults who currently smoke or quit smoking: Findings from

- the ITC US Smoking and Vaping Surveys. *Tobacco Induced Diseases*, 21. <https://doi.org/10.18332/tid/166001>
- Gunnerbeck, A., Bonamy, A. K. E., Wikström, A. K., Granath, F., Wickström, R., & Cnattingius, S. (2014). Maternal snuff use and smoking and the risk of oral cleft malformations - A population-based cohort study. *PLoS ONE*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084715>
- Guo, Y., Xu, Y., & Chen, D. (2022). Impact of Visual Elements of Tobacco Packaging on Health Risk Perceptions of Youth Groups. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114097>
- Hammond, D. (2011). Health warning messages on tobacco products: A review. *Tobacco Control*, 20(5), 327–337. <https://doi.org/10.1136/tc.2010.037630>
- Hofmann, J. J., Poulos, V. C., Zhou, J., Sharma, M., Parraga, G., & McIntosh, M. J. (2024). Review of quantitative and functional lung imaging evidence of vaping-related lung injury. *Frontiers in Medicine*, 11, 1–19. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1285361>
- Hongying, D. D., & Leventhal, A. M. (2024). Prevalence of Nicotine Pouch Use Among US Adults. *JAMA*, 9(332), 755–757. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.10686>
- Hua, M., Omaiye, E. E., Luo, W., McWhirter, K. J., Pankow, J. F., & Talbot, P. (2019). Identification of Cytotoxic Flavor Chemicals in Top-Selling Electronic Cigarette Refill Fluids. *Scientific Reports*, 9(2782), 1–15. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-38978-w>
- Huang, A., Wu, K., Cai, Z., Lin, Y., Zhang, X., & Huang, Y. (2021). Association between postnatal second-hand smoke exposure and ADHD in children: a systematic review and meta-analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(2), 1370–1380. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11269-y>
- Hutzler, C., Paschke, M., Kruschinski, S., Henkler, F., Hahn, J., & Luch, A. (2014). Chemical hazards present in liquids and vapors of electronic

- cigarettes. *Archives of Toxicology*, 88(7), 1295–1308.
<https://doi.org/10.1007/s00204-014-1294-7>
- IARC. (2004). *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 83 Tobacco smoke and involuntary smoking*. IARC Press. <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Tobacco-Smoke-And-Involuntary-Smoking-2004>
- IARC. (2024). *Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1-135*. <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications/>
- IHME, & GBD. (2023a). *Muertes atribuibles a tabaco*. Institute for Health Metrics and Evaluation - Global Burden of Disease. <http://ihmeuw.org/794f>
- IHME, & GBD. (2023b). *Tabaco*. Institute for Health Metrics and Evaluation - Global Burden of Disease. <http://ihmeuw.org/79fg>
- Jamison, D. T., Summers, L. H., Alleyne, G., Arrow, K. J., Berkley, S., Binagwaho, A., Bustreo, F., Evans, D., Feachem, R. G. A., Frenk, J., Ghosh, G., Goldie, S. J., Guo, Y., Gupta, S., Horton, R., Kruk, M. E., Mahmoud, A., Mohohlo, L. K., Ncube, M., ... Yamey, G. (2013). Global health 2035: A world converging within a generation. *The Lancet*, 382(9908), 1898–1955. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62105-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62105-4)
- Jeong, M., Weiger, C., Uriarte, C., Wackowski, O. A., & Delnevo, C. D. (2024). Youth attention, perceptions, and appeal in response to e-cigarette advertising features: A focus group study. *Preventive Medicine Reports*, 44, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2024.102789>
- Katz, S. J., Shi, W., Erkkinen, M., Lindgren, B., & Hatsukami, D. (2020). High school youth and E-cigarettes: The influence of modified risk statements and flavors on E-cigarette packaging. *American Journal of Health Behavior*, 44(2), 130–145. <https://doi.org/10.5993/AJHB.44.2.2>
- Kirkpatrick, M. G., Cruz, T. B., Unger, J. B., Herrera, J., Schiff, S., & Allem, J. P. (2019). Cartoon-based e-cigarette marketing: Associations with

- susceptibility to use and perceived expectations of use. *Drug and Alcohol Dependence*, 201, 109–114. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.04.018>
- Krüsemann, E. J. Z., Boesveldt, S., De Graaf, K., & Talhout, R. (2019). An E-Liquid Flavor Wheel: A Shared Vocabulary Based on Systematically Reviewing E-Liquid Flavor Classifications in Literature. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(10), 1310–1319. <https://doi.org/10.1093/ntr/nty101>
- Kyrklund-Blomberg, N. B., Granath, F., & Chattingius, S. (2005). Maternal smoking and causes of very preterm birth. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 84(6), 572–577. <https://doi.org/10.1111/j.0001-6349.2005.00848.x>
- Lam, P. P. Y., Chua, H., Ekambaram, M., Lo, E. C. M., & Yiu, C. K. Y. (2022). Risk predictors of early childhood caries increment-a systematic review and meta-analysis. *Journal of Evidence-Based Dental Practice*, 22(3), 1–1. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2022.101732>
- Lambert, V., Ferguson, S. G., Niederdeppe, J., Hammond, D., Hardin, J. W., & Thrasher, J. F. (2018). Exploring the impact of efficacy messages on cessation-related outcomes using Ecological Momentary Assessment. *Tobacco Induced Diseases*, 16(September), 1–6. <https://doi.org/10.18332/tid/94460>
- Lange, P., Ahmed, E., Lahmar, Z. M., Martinez, F. J., & Bourdin, A. (2021). Natural history and mechanisms of COPD. *Respirology*, 26(4), 298–321. <https://doi.org/10.1111/resp.14007>
- Lapyai, S., & Kasemsup, V. (2025). *The rise of toy and cartoon vaping devices as predatory marketing strategies targeting youth in Thailand. World conference on tobacco control.* <https://www.tobaccoinduceddiseases.org/The-rise-of-toy-and-cartoon-vaping-devices-as-predatory-marketing-strategies-targeting,206511,0,2.html>
- Lau, H. X., Lee, J. W., Yap, Q. V., Chan, Y. H., Samuel, M., & Loo, E. X. L. (2023). Smoke exposure and childhood atopic eczema and food allergy: A systematic review and meta-analysis. *Pediatric Allergy and Immunology*, 34(8), 1–17. <https://doi.org/10.1111/pai.14010>

- Lau, L., Conti, A. A., Hemmati, Z., & Baldacchino, A. (2023). The prospective association between the use of E-cigarettes and other psychoactive substances in young people: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 153, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105392>
- Lazard, A. J., Ebrahimi Kalan, M., Nicolla, S., Hall, M. G., Ribisl, K. M., Sheldon, J. M., Whitesell, C., Queen, T. L., & Brewer, N. T. (2024). Optimising messages and images for e-cigarette warnings. *Tobacco Control*, 34(1), 6–13. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057859>
- Legiscomex. (2025). *Base de datos de comercio exterior: Importaciones y exportaciones de Colombia (2009-2025)*. Legiscomex. <https://www.legiscomex.com/informacion-estadisticas-de-comercio-exterior>
- Lempert, L. K., & Glantz, S. (2017). Packaging colour research by tobacco companies: The pack as a product characteristic. *Tobacco Control*, 26(3), 307–315. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2015-052656>
- Leslie, F. M. (2020). Unique, long-term effects of nicotine on adolescent brain. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 197, 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2020.173010>
- Liu, J., Phua, J., Krugman, D., Xu, L., Nowak, G., & Popova, L. (2021). Do Young Adults Attend to Health Warnings in the First IQOS Advertisement in the U.S.? An Eye-Tracking Approach. *Nicotine and Tobacco Research*, 23(5), 815–822. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa243>
- Liu, S. T., Nemeth, J. M., Klein, E. G., Ferketich, A. K., Kwan, M. P., & Wewers, M. E. (2014). Adolescent and adult perceptions of traditional and novel smokeless tobacco products and packaging in rural Ohio. *Tobacco Control*, 23(3), 209–214. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2012-050470>
- Lynch, J., Jin, L., Richardson, A., & Conklin, D. J. (2020). Tobacco Smoke and Endothelial Dysfunction: Role of Aldehydes? *Current Hypertension Reports*, 22(9), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s11906-020-01085-7>

- Maddox, R., Durkin, S., & Lovett, R. (2016). Plain packaging implementation: Perceptions of risk and prestige of cigarette brands among Aboriginal and Torres Strait Islander people. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 40(3), 221–225. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12489>
- Maldonado, N., Llorente, B., & Deaza, J. (2016). Impuestos y demanda de cigarrillos en Colombia. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 40(3). https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31304/v40n4a07_229-36.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Martin, E. M., Clapp, P. W., Rebuli, M. E., Pawlak, E. A., Glista-Baker, E., Benowitz, N. L., Fry, R. C., & Jaspers, I. (2016). E-cigarette use results in suppression of immune and inflammatory-response genes in nasal epithelial cells similar to cigarette smoke. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*, 311, 135–144. <https://doi.org/10.1152/ajplung.00170.2016>.-Exposure
- Martínez, C., Fu, M., Galán, I., Pérez-Rios, M., Martínez-Sánchez, J. M., López, M. J., Sureda, X., Montes, A., & Fernández, E. (2018). Conflicts of interest in research on electronic cigarettes. *Tobacco Induced Diseases*, 16(June), 1–12. <https://doi.org/10.18332/tid/90668>
- Martínez-Sánchez, J. M., Ballbè, M., Pérez-Ortuño, R., Fu, M., Sureda, X., Pascual, J. A., Peruga, A., & Fernández, E. (2019). Secondhand exposure to aerosol from electronic cigarettes: pilot study of assessment of tobacco-specific nitrosamine (NNAL) in urine. *Gaceta Sanitaria*, 33(6), 575–578. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.07.016>
- Maynard, O. M., Leonards, U., Attwood, A. S., Bauld, L., Hogarth, L., & Munafò, M. R. (2015). Effects of first exposure to plain cigarette packaging on smoking behaviour and attitudes: A randomised controlled study. *BMC Public Health*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1586-8>
- Mays, D., Johnson, A. C., Glasser, A., Mercincavage, M., & Strasser, A. A. (2023). Effects of IQOS health warnings and modified risk claims among young adult cigarette smokers and non-smokers. *Tobacco*

Control, 32(4), 505–508. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056810>

McAdam, K., Eldridge, A., Fearon, I. M., Liu, C., Manson, A., Murphy, J., & Porter, A. (2016). Influence of cigarette circumference on smoke chemistry, biological activity, and smoking behaviour. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 82, 111–126. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2016.09.010>

McDonald, A., McCausland, K., Thomas, L., Daube, M., & Jancey, J. (2023). Smoke and mirrors? Conflict of interest declarations in tobacco and e-cigarette-related academic publications. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 47(3), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.anzjph.2023.100055>

Menicagli, R., Marotta, O., & Serra, R. (2020). Free radical production in the smoking of e-cigarettes and their possible effects in human health. *International Journal of Preventive Medicine*, 11(53), 1–6. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_424_19

Miller, C. L., Quester, P. G., Hill, D. J., & Hiller, J. E. (2011). Smokers' recall of Australian graphic cigarette packet warnings & awareness of associated health effects, 2005-2008. *BMC Public Health*, 11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-238>

Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia. (2019). *Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas Colombia 2019*. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Consumo/Estudios/estudio%20Nacional%20de%20consumo%202019v2.pdf?csf=1&e=iV5lh3>

Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia, & Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población escolar*. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Estudio%20nacional%20escolares.pdf>

Ministerio de Justicia y del Derecho, & Observatorio de Drogas de Colombia. (2023). *Estudio Nacional de consumo de sustancias*

psicoactivas en población universitaria 2023.
<https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Estudio%20Nacional%20de%20Consumo%20de%20Sustancias%20Psicoactivas%20en%20Poblaci%C3%B3n%20Universitaria.pdf>

Ministerio de Justicia y del Derecho, Observatorio de Drogas de Colombia, & Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario. (2015). *Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Penitenciaria y Carcelaria en Colombia.*
<https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Informe%20estudio%20consumo%20Poblaci%C3%B3n%20Penitenciaria.pdf>

Moodie, C., Mackintosh, A. M., & Hastings, G. (2015). Adolescents' response to pictorial warnings on the reverse panel of cigarette packs: A repeat cross-sectional study. *Tobacco Control*, 24(E1), e93–e97.
<https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2013-050999>

Mutti, S., Hammond, D., Reid, J. L., White, C. M., & Thrasher, J. F. (2017). Perceptions of branded and plain cigarette packaging among Mexican youth. *Health Promotion International*, 32(4), 650–659.
<https://doi.org/10.1093/heapro/dav117>

NIH. (2017). *A Socioecological Approach to Addressing Tobacco-Related Health Disparities. National Cancer Institute Tobacco Control Monograph* 22.
<http://cancercontrol.cancer.gov/brp/tcrb/monographs>.

Nilsen, C. V., Friborg, O., Teigen, K. H., & Svartdal, F. (2018). Textual health warning labels on snus (Swedish moist snuff): Do they affect risk perception? *BMC Public Health*, 18(1).
<https://doi.org/10.1186/s12889-018-5461-2>

Noar, S. M., Hall, M. G., Francis, D. B., Ribis, K. M., Pepper, J. K., & Brewer, N. T. (2016). Pictorial cigarette pack warnings: A meta-analysis of experimental studies. *Tobacco Control*, 25(3), 341–354.
<https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051978>

OCDE. (2024). *Tributación del tabaco en América Latina y el Caribe. La urgencia de una reforma de los impuestos al tabaco.*

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/support-materials/2024/10/tobacco-taxation-in-latin-america-and-the-caribbean_47e96d9f/folleto-tributacion-del-tabaco-en-america-latina-y-el-caribe.pdf

- O'Hagan, L. A. (2024). A taste of Nordic freedom: The problematic marketing of nicotine pouches in the United Kingdom. *NAD Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 41(6), 574–598. <https://doi.org/10.1177/14550725241270227>
- Omaiye, E. E., Luo, W., McWhirter, K. J., Pankow, J. F., & Talbot, P. (2020). Electronic Cigarette Refill Fluids Sold Worldwide: Flavor Chemical Composition, Toxicity, and Hazard Analysis. *Chemical Research in Toxicology*, 33(12), 2972–2987. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrestox.0c00266>
- OMS. (2005). *Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco FCTC*. Organización Mundial de la Salud. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42813/9243591010.pdf>
- OMS. (2024). *Estrategia y plan de acción para fortalecer el control del tabaco en la región de las américas 2025-2030*. 61º Consejo Directivo 76 sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas CD61/10. <https://www.paho.org/sites/default/files/2025-05/cd61-10-s-control-tabaco.pdf>
- OMS. (2025). *Tabaco*. Organización Mundial de La Salud. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco?utm_source=chatgpt.com
- OPS. (2022). Manual técnico de la OMS sobre política y administración de impuestos al tabaco. In *Manual técnico de la OMS sobre política y administración de impuestos al tabaco*. Pan American Health Organization. <https://doi.org/10.37774/9789275325162>
- OPS. (2023). Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022. In *Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022*. Pan American Health Organization. <https://doi.org/10.37774/9789275325896>

- OPS. (2024). *Enfermedades no transmisibles*. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- OPS. (2025). *El primer tratado de la historia de la OMS cumple 20 años salvando millones de vidas en todo el mundo*. Organización Panamericana de La Salud. <https://www.paho.org/es/noticias/26-2-2025-primer-tratado-historia-oms-cumple-20-anos-salvando-millones-vidas-todo-mundo>
- Park, J. A., Crotty Alexander, L. E., & Christiani, D. C. (2022). Vaping and Lung Inflammation and Injury. *Annual Review of Physiology*, 84, 611–629. <https://doi.org/10.1146/annurev-physiol-061121-040014>
- Pavy, M., Shin, H., Malik, N., Whooley, S., Tefilin, N., & Smiley, S. L. (2022). Marketing claims on websites of brick-and-mortar vape shops in the Greater Los Angeles area. *Tobacco Prevention and Cessation*, 8(June), 1–5. <https://doi.org/10.18332/tpc/150585>
- Pichon-Riviere, A., Alcaraz, A., Palacios, A., Rodríguez, B., Reynales-Shigematsu, L. M., Pinto, M., Castillo-Riquelme, M., Peña Torres, E., Osorio, D. I., Huayanay, L., Loza Munarriz, C., de Miera-Juárez, B. S., Gallegos-Rivero, V., De La Puente, C., del Pilar Navia-Bueno, M., Caporale, J., Roberti, J., Virgilio, S. A., Augustovski, F., & Bardach, A. (2020). The health and economic burden of smoking in 12 Latin American countries and the potential effect of increasing tobacco taxes: an economic modelling study. *The Lancet Global Health*, 8(10), e1282–e1294. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30311-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30311-9)
- Pimentel, E., Sivalingam, K., Doke, M., & Samikkannu, T. (2020). Effects of Drugs of Abuse on the Blood-Brain Barrier: A Brief Overview. *Frontiers in Neuroscience*, 14(513), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00513>
- Pinchon-Riviere, A., Bardach, A., Augustovski, F., Alcaraz, A., Reynales-Shigematsu, L. M., Teixeira Pinto, M., Castillo-Riquelme, M., Loza Munarriz, C., Sáenz de Miera-Juárez, B., Gallegos-Rivero, V., de la Puente, C., Navia-Bueno, M. del P., & Caporale, J. (2016). Impacto económico del tabaquismo en los sistemas de salud de América Latina: un estudio en siete países y su extrapolación a nivel regional. *Revista Panamericana de Salud Pública (RPSP) | OPS*, 40, 213–221.

https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31302/v40n4a05_213-21.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Pisinger, C., Godtfredsen, N., & Bender, A. M. (2019). A conflict of interest is strongly associated with tobacco industry-favourable results, indicating no harm of e-cigarettes. *Preventive Medicine*, 119, 124–131. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.12.011>
- Raitasalo, K., Bye, E. K., Pisinger, C., Scheffels, J., Tokle, R., Kinnunen, J. M., Ollila, H., & Rimpelä, A. (2022). Single, Dual, and Triple Use of Cigarettes, e-Cigarettes, and Snus among Adolescents in the Nordic Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020683>
- Rana, K., Verma, M., & Lal, P. (2024). Noticing health warning labels and intentions to quit smokeless tobacco products: results from two Global Adult Tobacco Survey rounds, India. *Global Health Promotion*. <https://doi.org/10.1177/17579759241270914>
- Reifenberg, J., Gecili, E., Pestian, T., Andrinopoulou, E. R., Ryan, P. H., Brokamp, C., Collaco, J. M., & Szczesniak, R. D. (2023). Lung function and secondhand smoke exposure among children with cystic fibrosis: A Bayesian meta-analysis. *Journal of Cystic Fibrosis*, 22(4), 694–701. <https://doi.org/10.1016/j.jcf.2023.04.020>
- Rodríguez-Lesmes, P., Góngora-Salazar, P., Mentzakis, E., Buckley, N., Gallego, J. M., Guindon, G. E., Martínez, J. P., & Paraje, G. (2024). Would plain packaging and health warning labels reduce smoking in the presence of informal markets? A choice experiment in Colombia. *Social Science and Medicine*, 354, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.117069>
- Rogers, J. M. (2019). Smoking and pregnancy: Epigenetics and developmental origins of the metabolic syndrome. *Birth Defects Research*, 111(17), 1259–1269. <https://doi.org/10.1002/bdr2.1550>
- Roh, T., Uyamasi, K., Aggarwal, A., Obeng, A., & Carrillo, G. (2023). Association between e-cigarette use and asthma among US adolescents: Youth Risk Behavior Surveillance System 2015–2019. *Preventive Medicine*, 175, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2023.107695>

- Romeh Ali, F. M., Seidenberg, A. B., Crane, E., Seaman, E., Tynan, M. A., & Marynak, K. (2023). E-cigarette Unit Sales by Product and Flavor Type, and Top-Selling Brands, United States, 2020-2022. *Centers for Disease Control and Prevention*, 72(25), 1–6. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/wr/pdfs/mm7225a1-H.pdf>
- Rose, J. J., Krishnan-Sarin, S., Exil, V. J., Hamburg, N. M., Fetterman, J. L., Ichinose, F., Perez-Pinzon, M. A., Rezk-Hanna, M., & Williamson, E. (2023). Cardiopulmonary Impact of Electronic Cigarettes and Vaping Products: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 148(8), 703–728. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001160>
- RTI, FCTC, OPS, & UNDP. (2019). *Caso de inversión a favor del control del tabaco en Colombia. Caso a favor de la inversión en la aplicación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/caso-favor-inversion-cmct-oms-colombia.pdf>
- Rykaczewski, C., Tackett, A. P., Klein, E. G., Singer, J. M., Lu, B., Wold, L. E., Wagner, D. D., & Roberts, M. E. (2024). Nicotine information disclosed online by e-cigarette brands popular with young people. *Tobacco Prevention and Cessation*, 10(April), 1–5. <https://doi.org/10.18332/tpc/186953>
- Salman, R., Talih, S., El-Hage, R., Haddad, C., Karaoghlanian, N., El-Hellani, A., Saliba, N. A., & Shihadeh, A. (2019). Free-Base and Total Nicotine, Reactive Oxygen Species, and Carbonyl Emissions from IQOS, a Heated Tobacco Product. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(9), 1285–1288. <https://doi.org/10.1093/ntr/nty235>
- Schober, W., Szendrei, K., Matzen, W., Osiander-Fuchs, H., Heitmann, D., Schettgen, T., Jörres, R. A., & Fromme, H. (2014). Use of electronic cigarettes (e-cigarettes) impairs indoor air quality and increases FeNO levels of e-cigarette consumers. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 217(6), 628–637. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2013.11.003>
- SDS. (2025). *Espacios libres de humo en Bogotá D.C.* Observatorio Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.

<https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/indicadores/espacios-libres-de-humo-en-bogota-d-c/>

Senado de La República. (2025). *Consulta de Proyectos de Ley Senado de La República*. Congreso de La República. <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/proyectos-ley>

SIC. (2025). *Sanciones Impuestas por la Dirección de Investigaciones de Protección al Consumidor*. Superintendencia de Industria y Comercio. <https://www.sic.gov.co/sanciones-impuestas-por-la-direcci%C3%B3n-de-investigaciones-de-protecci%C3%B3n-al-consumidor>

Sillero-Rejon, C., Mahmoud, O., Tamayo, R. M., Clavijo-Alvarez, A. A., Adams, S., & Maynard, O. M. (2022). Standardised packs and larger health warnings: visual attention and perceptions among Colombian smokers and non-smokers. *Addiction*, 117(6), 1737–1747. <https://doi.org/10.1111/add.15779>

Simonavičius, E., East, K., Taylor, E., Nottage, M., Reid, J. L., Arnott, D., Bunce, L., McNeill, A., & Hammond, D. (2024). Impact of E-liquid Packaging on Vaping Product Perceptions Among Youth in England, Canada, and the United States: A Randomized Online Experiment. *Nicotine and Tobacco Research*, 26(3), 370–379. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntad144>

Smith, K. C., Washington, C., Welding, K., Kroart, L., Osho, A., & Cohen, J. E. (2017). Cigarette stick as valuable communicative real estate: A content analysis of cigarettes from 14 low-income and middle-income countries. *Tobacco Control*, 26(5), 604–607. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053148>

Soneji, S., Barrington-Trimis, J. L., Wills, T. A., Leventhal, A. M., Unger, J. B., Gibson, L. A., Yang, J. W., Primack, B. A., Andrews, J. A., Miech, R. A., Spindle, T. R., Dick, D. M., Eissenberg, T., Hornik, R. C., Dang, R., & Sargent, J. D. (2017). Association between initial use of e-cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 171(8), 788–797. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1488>

- Sontag, J. M., Wackowski, O. A., & Hammond, D. (2019). Baseline assessment of noticing e-cigarette health warnings among youth and young adults in the United States, Canada and England, and associations with harm perceptions, nicotine awareness and warning recall. *Preventive Medicine Reports*, 16. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100966>
- Stone, M. D., Mercincavage, M., Wileyto, E. P., Tan, A. S. L., Audrain-McGovern, J., Villanti, A. C., & Strasser, A. A. (2023). Effects of cigarette package colors and warning labels on marlboro smokers' risk beliefs, product appraisals, and smoking behavior: a randomized trial. *BMC Public Health*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17024-5>
- STOP. (2025). *Understanding Heated Tobacco Products: Current Issues and Recent Findings*. https://exposetobacco.org/wp-content/uploads/Understanding_Heated_Tobacco_Products_HTPs.pdf
- Stubbs, T., White, V., Yong, H. H., Chhordaphea, C., & Toumbourou, J. W. (2022). Influence of cigarette packet branding and colours on young male smokers' recognition, appeal and harm perceptions of tobacco brands in Cambodia: a mixed-methods study. *BMJ Open*, 12(9), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-064202>
- Tatum, Z., Leventhal, A., & Wipfli, H. L. (2024). Playtime: vaping devices designed as cartoons and toys may appeal to kids. *Tobacco Control*, 33(5), 693–694. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057908>
- Taylor, A. E., Fluharty, M. E., Bjørngaard, J. H., Gabrielsen, M. E., Skorpen, F., Marioni, R. E., Campbell, A., Engmann, J., Mirza, S. S., Loukola, A., Laatikainen, T., Partonen, T., Kaakinen, M., Ducci, F., Cavadino, A., Husemoen, L. L. N., Ahluwalia, T. S., Jacobsen, R. K., Skaaby, T., ... Munafò, M. R. (2014). Investigating the possible causal association of smoking with depression and anxiety using Mendelian randomisation meta-analysis: The CARTA consortium. *BMJ Open*, 4(10), 1–13. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006141>
- TFK. (2023). *Cigarrillos electrónicos: definición y mercado mundial*. <https://assets.tobaccofreekids.org/emerging-products/resources/E-Cigarettes-Definitions-ES.pdf>

- The Tobacco Atlas. (2025). *Cost Recovery and Revenue Estimator*. <https://tobaccoatlas.org/corre/colombia/>
- Thrasher, J. F., Ferguson, S. G., Hackworth, E. E., Wu, C. L., Lambert, V. C., Porticella, N., Kim, M., Hardin, J. W., & Niederdeppe, J. (2024). Combining Inserts With Warning Labels on Cigarette Packs to Promote Smoking Cessation: A 2-Week Randomized Trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 58(1), 56–66. <https://doi.org/10.1093/abm/kaad052>
- Tompkins, C. N. E., Burnley, A., McNeill, A., & Hitchman, S. C. (2021). Factors that influence smokers' and ex-smokers' use of IQOS: A qualitative study of IQOS users and ex-users in the UK. *Tobacco Control*, 30(1), 16–23. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055306>
- Traboulsi, H., Cherian, M., Rjeili, M. A., Preteroti, M., Bourbeau, J., Smith, B. M., Eidelman, D. H., & Baglole, C. J. (2020). Inhalation toxicology of vaping products and implications for pulmonary health. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(10), 1–21. <https://doi.org/10.3390/ijms21103495>
- Tuhin, M., Talukder, M. M. A., Mokshead, A., & Ismael. (2021). Effects of Graphic Health Warning on Tobacco Packs: A Cross-Sectional Study among Low Socioeconomic Group in Bangladesh. *Journal of Smoking Cessation*, 2021, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2021/1354885>
- Unger, J. B., & Bartsch, L. (2018). Exposure to tobacco websites: Associations with cigarette and e-cigarette use and susceptibility among adolescents. *Addictive Behaviors*, 78. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5783751/>
- US. (2006). *The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General*. <http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhandsmoke/>
- Vassey, J., Hendlin, Y. H., Vora, M., & Ling, P. (2023). Influence of Disclosed and Undisclosed Funding Sources in Tobacco Harm Reduction Discourse: A Social Network Analysis. *Nicotine and Tobacco Research*, 25(12), 1829–1837. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntac250>

- Vestbo, J., Tobias, J., Lotus, A., Bast, S., Lund, L., & Pisinger, C. (2023). *Nicotine use among children and young people. Consequences and prevention*.
https://vidensraad.dk/sites/default/files/paragraph/field_download/vff_nicotine_rapport_DIGI_spread_01.pdf
- Vidaña-Perez, D., Reynales-Shigematsu, L. M., Antonio-Ochoa, E., Ávila-Valdez, S. L., & Barrientos-Gutiérrez, I. (2022). The fallacy of science is science: The impact of conflict of interest in vaping articles. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 46, 1–6. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.81>
- Wackowski, O. A., Sontag, J. M., Hammond, D., O’connor, R. J., Ohman-Strickland, P. A., Strasser, A. A., Villanti, A. C., & Delnevo, C. D. (2019). The impact of E-cigarette warnings, warning themes and inclusion of relative harm statements on young adults’ e-cigarette perceptions and use intentions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph16020184>
- Wakefield, M., Coomber, K., Zacher, M., Durkin, S., Brennan, E., & Scollo, M. (2015). Australian adult smokers’ responses to plain packaging with larger graphic health warnings 1 year after implementation: Results from a national cross-sectional tracking survey. *Tobacco Control*, 24, ii17–ii25. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-052050>
- Wang, R., Bhadriraju, S., & Glantz, S. A. (2021). E-cigarette use and adult cigarette smoking cessation: A meta-analysis. *American Journal of Public Health*, 111(2), 230–246. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2020.305999>
- Wang, Y. T., Hu, K. R., Zhao, J., Ai, F. L., Shi, Y. L., Wang, X. W., Yang, W. Y., Wang, J. X., Ai, L. M., & Wan, X. (2023). The Association between Exposure to Second-Hand Smoke and Disease in the Chinese Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomedical and Environmental Sciences*, 36(1), 24–37. <https://doi.org/10.3967/bes2023.003>

- Wang, Z., May, S. M., Charoenlap, S., Pyle, R., Ott, N. L., Mohammed, K., & Joshi, A. Y. (2015). Effects of secondhand smoke exposure on asthma morbidity and health care utilization in children: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 115(5), 396-401.e2. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2015.08.005>
- Weiger, C. V., Smith, K., Hong, A. Y., & Cohen, J. E. (2020). Cigarette packs with URLs leading to tobacco company websites: Content analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(6), 1-12. <https://doi.org/10.2196/15160>
- Wells, A. C., & Lotfipour, S. (2023). Prenatal nicotine exposure during pregnancy results in adverse neurodevelopmental alterations and neurobehavioral deficits. *Advances in Drug and Alcohol Research*, 3. <https://doi.org/10.3389/adar.2023.11628>
- White, V., Williams, T., Faulkner, A., & Wakefield, M. (2015). Do larger graphic health warnings on standardised cigarette packs increase adolescents' cognitive processing of consumer health information and beliefs about smoking-related harms? *Tobacco Control*, 24, ii50-ii57. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-052085>
- White, V., Williams, T., & Wakefield, M. (2015). Has the introduction of plain packaging with larger graphic health warnings changed adolescents' perceptions of cigarette packs and brands? *Tobacco Control*, 24, ii42-ii49. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-052084>
- WHO. (2025a). *MPOWER measures*. World Health Organization. <https://www.emro.who.int/tfi/mpower/>
- WHO. (2025b). *WHO position on Tobacco Control and Harm Reduction*. <https://www.who.int/publications/m/item/who-position-on-tobacco-control-and-harm-reduction>
- WHO. (2025c). *WHO report on the global tobacco epidemic, 2025*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240112063>

- Wikström, A. K., Cnattingius, S., & Stephansson, O. (2010). Maternal use of swedish snuff (Snus) and risk of stillbirth. *Epidemiology*, 21(6), 772–778. <https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e3181f20d7e>
- Yeh, K., Li, L., Wania, F., & Abbatt, J. P. D. (2022). Thirdhand smoke from tobacco, e-cigarettes, cannabis, methamphetamine and cocaine: Partitioning, reactive fate, and human exposure in indoor environments. *Environment International*, 160, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.107063>
- Yuan, M., Cross, S. J., Loughlin, S. E., & Leslie, F. M. (2015). Nicotine and the adolescent brain. *Journal of Physiology*, 593(16), 3397–3412. <https://doi.org/10.1113/JP270492>
- Zaitso, M., Kono, K., Hosokawa, Y., Miyamoto, M., Nanishi, K., Okawa, S., Niki, S., Takahashi, K., Yoshihara, S., Kobashi, G., & Tabuchi, T. (2023). Maternal heated tobacco product use during pregnancy and allergy in offspring. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 78(4), 1104–1112. <https://doi.org/10.1111/all.15536>
- Zajdel, K., Merecz-Sadowska, A., Sadowski, A., & Kaleta, D. (2025). Multi-channel marketing exposure and psychoactive substance use in e-cigarettes: a cross-sectional study of Polish adolescents and young adults. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 38(2), 190–206. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.02532>
- Adams, S., Clavijo, A., Tamayo, R., & Maynard, O. (2022). Cross-sectional online survey of the impact of new tobacco health warnings in Colombia. *BMJ Open*, 12(6), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056754>
- Albarracin, D., Romer, D., Jones, C., Jamieson, K. H., & Jamieson, P. (2018). Misleading claims about tobacco products in YouTube videos: Experimental effects of misinformation on unhealthy attitudes. *Journal of Medical Internet Research*, 20(6), 1–10. <https://doi.org/10.2196/JMIR.9959>

- Amalia, B., Fu, M., Tigova, O., Ballbè, M., Paniello-Castillo, B., Castellano, Y., Vyzikidou, V. K., O'Donnell, R., Dobson, R., Lugo, A., Veronese, C., Pérez-Ortuño, R., Pascual, J. A., Cortés, N., Gil, F., Olmedo, P., Soriano, J. B., Boffi, R., Ruprecht, A., ... Fernández, E. (2023). Exposure to secondhand aerosol from electronic cigarettes at homes: A real-life study in four European countries. *Science of the Total Environment*, 854, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.158668>
- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (2024). *Ley No 727, Ley para el control de tabaco*. Publicado En La Gaceta, Diario Oficial N°. 2 Del 09 de Enero de 2024. <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/0fdbf2d628ef63ad06258ae5005d05b7?OpenDocument#:~:text=Art%C3%ADculo%2014%20Requisitos%20y%20Condiciones%20de%20Informaci%C3%B3n,en%20Nicaragua%22%20y%20%22precio%20sugerido%20en%20c%C3%B3rdobas%22>
- Baig, S. A., Justin Byron, M., Lazard, A. J., & Brewer, N. T. (2019). “Organic,” “natural,” and “additive-free” cigarettes: Comparing the effects of advertising claims and disclaimers on perceptions of harm. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(7), 933–939. <https://doi.org/10.1093/ntr/nty036>
- Balmford, J., Borland, R., & Yong, H. H. (2016). Impact of the introduction of standardised packaging on smokers’ brand awareness and identification in Australia. *Drug and Alcohol Review*, 35(1), 102–109. <https://doi.org/10.1111/dar.12331>
- Banks, E., Yazidjoglou, A., Brown, S., Nguyen, M., Martin, M., Beckwith, K., Daluwatta, A., Campbell, S., & Joshy, G. (2023). Electronic cigarettes and health outcomes: umbrella and systematic review of the global evidence. *Medical Journal of Australia*, 218(6), 267–275. <https://doi.org/10.5694/mja2.51890>
- Barker, H. E., Zaman, R., Czaplicki, L., Saraf, S., Singh, R. J., Pandey, A. K., & Cohen, J. E. (2025). Standardizing smokeless tobacco packs in India to enhance health warning visibility and harm perceptions. *Tobacco Induced Diseases*, 23(June), 1–13. <https://doi.org/10.18332/tid/205097>

- Barrientos-Gutierrez, I., Islam, F., Cho, Y. J., Salloum, R. G., Louviere, J., Arillo-Santillán, E., Reynales-Shigematsu, L. M., Barnoya, J., Saenz De Miera Juarez, B., Hardin, J., & Thrasher, J. F. (2022). Assessing cigarette packaging and labeling policy effects on early adolescents: Results from a discrete choice experiment. *Tobacco Control*, 1–23. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055463>
- Behar, R. Z., Luo, W., McWhirter, K. J., Pankow, J. F., & Talbot, P. (2018). Analytical and toxicological evaluation of flavor chemicals in electronic cigarette refill fluids. *Scientific Reports*, 8(8288), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-25575-6>
- Bernal, C., Camero, C., Pinzón, M.-J., Rodríguez, S., Cañas, A., & Rojas, A. (2023). Genotoxicity and hypomethylation of LINE-1 induced by electronic cigarettes. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 256, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2023.114900>
- Braun, M., Klingelhöfer, D., Müller, R., & Groneberg, D. A. (2021). The impact of second-hand smoke on nitrogen oxides concentrations in a small interior. *Scientific Reports*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-90994-x>
- Brennan, E., Gascoyne, C., Dunstone, K., Vittiglia, A., Srinivasan, G., Thrasher, J. F., Hoek, J., Wakefield, M., & Durkin, S. (2025). Tobacco package health warnings about product manipulations: An experimental study among Australian adults who smoke. *Health Promotion International*, 40(2), 1–15. <https://doi.org/10.1093/heapro/daae210>
- Brewer, N. T., Jeong, M., Hall, M. G., Baig, S. A., Mendel, J. R., Lazard, A. J., Noar, S. M., Kameny, M. R., & Ribisl, K. M. (2019). Impact of e-cigarette health warnings on motivation to vape and smoke. *Tobacco Control*, 28(e1), E64–E70. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054878>
- Calle Gonzalez, S., & Gaitán Arbeláez, M. (2024). *Uso de Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina (SEAN) en jóvenes residentes de la ciudad de Medellín, 2024* [Universidad de Antioquia]. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/3cc0b548-e007-4fe3-8616-4c345c80c433/content>

Cámara de Representantes. (2025). *Proyectos de ley*. Congreso de La República. <https://www.camara.gov.co/secretaria/proyectos-de-ley#menu>

Campus, B., Fafard, P., St. Pierre, J., & Hoffman, S. J. (2021). Comparing the regulation and incentivization of e-cigarettes across 97 countries. *Social Science and Medicine*, 291, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114187>

Cao, D. J., Aldy, K., Hsu, S., Mcgetrick, M., Verbeck, G., De Silva, I., & Feng, S.-Y. (2020). Review of Health Consequences of Electronic Cigarettes and the Outbreak of Electronic Cigarette, or Vaping, Product Use-Associated Lung Injury. *Journal of Medical Toxicology*, 16, 295–310. <https://doi.org/10.1007/s13181-020-00772-w/Published>

Castro, E. M., Lotfipour, S., & Leslie, F. M. (2023). Nicotine on the developing brain. *Pharmacological Research*, 190, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2023.106716>

CDC. (2019). *Lung Injury Surveillance Primary Case Definitions - Case Definition*. www.cdc.gov/lunginjury.

Chang, C. W., Chang, C. H., Chuang, H. Y., Cheng, H. Y., Lin, C. I., Chen, H. T., & Yang, C. C. (2022). What is the association between secondhand smoke (SHS) and possible obstructive sleep apnea: a meta-analysis. *Environmental Health: A Global Access Science Source*, 21(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12940-022-00868-6>

Cho, Y. J., Thrasher, J. F., Davis, R., Kim, S. hill, Hardin, J., & Popova, L. (2022). Effective package warning label systems for communicating relative risks of cigarettes, heated tobacco products, and e-cigarettes: An experimental study with Korean adults. *International Journal of Drug Policy*, 99. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2021.103468>

Chung-Hall, J., Fong, G. T., Meng, G., Yan, M., Tabuchi, T., Yoshimi, I., Mochizuki, Y., Craig, L. V., Ouimet, J., & Quah, A. C. K. (2020). Effectiveness of text-only cigarette health warnings in Japan: Findings from the 2018 international tobacco control (ITC) Japan survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph17030952>

- Clapp, P. W., & Jaspers, I. (2017). Electronic Cigarettes: Their Constituents and Potential Links to Asthma. *Current Allergy and Asthma Reports*, 17(11), 1–22. <https://doi.org/10.1007/s11882-017-0747-5>
- Crosbie, E., Erinoso, O., Perez, S., & Sebríe, E. M. (2022). Moving in the right direction: tobacco packaging and labeling in the Americas. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 46, 1–11. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.196>
- Crosbie, E., Tran, B., de Figueiredo, B. A., Severini, L., Severini, G., & Sebríe, E. M. (2024). Tobacco industry strategies to influence the regulation of new and emerging tobacco and nicotine products in Latin America and the Caribbean. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 48, 1–8. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.43>
- Czaplicki, L., Saraf, S., Kroart, L., Rasheduzzaman, A. B. M., Islam, M. S., & Cohen, J. E. (2024). Standard smokeless tobacco packaging: potential impact on perceived attractiveness, warning label visibility and harm perceptions among adults in Bangladesh. *Tobacco Control*, 33(3), 353–359. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057597>
- Dahlin, S., Gunnerbeck, A., Wikström, A. K., Cnattingius, S., & Edstedt Bonamy, A. K. (2016). Maternal tobacco use and extremely premature birth – a population-based cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 123(12), 1938–1946. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14213>
- Dahlstrom, A., Lundell, B., Curvall, M., & Thapper, L. (1990). Nicotine and Cotinine Concentrations in the Nursing Mother and Her Infant. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 79, 142–147.
- DeAtley, T., Johnson, A. C., Stone, M. D., Audrain-McGovern, J., Mercincavage, M., & Strasser, A. A. (2023). Effects of Modified Tobacco Risk Products with Claims and Nicotine Features on Perceptions among Racial and Ethnic Groups. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(15), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph20156454>

- Delnevo, C. D., Jeong, M., Ganz, O., Giovenco, D. P., & Lo, E. M. (2021). The effect of cigarillo packaging characteristics on young adult perceptions and intentions: An experimental study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084330>
- Dewhirst, T. (2021). Co-optation of harm reduction by Big Tobacco. *Tobacco Control*, 30(e1), e1–e3. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2020-056059>
- DIAN. (2025). *Estadísticas de comercio exterior de Colombia – Importaciones y exportaciones*. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia. <https://www.dian.gov.co>
- DNP. (2021). *Guía Metodológica para la Elaboración de Análisis de Impacto Normativo (AIN)*. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/ModernizacionEstado/EReI/Guia_Metodologica_AIN.pdf
- Donaldson, S. I., Beard, T., Dormanesh, A., Pérez, C., Escobedo, P., Unger, J. B., Wipfli, H. L., Galimov, A., & Allem, J.-P. (2025). Monitoring website marketing among leading e-cigarette brands and vendors in California: content analysis. *Tobacco Control*, 34(2). <https://doi.org/10.1136/tc-2023-058000>
- Droulers, O., Gallopel-Morvan, K., Lacoste-Badie, S., & Lajante, M. (2017). The influence of threatening visual warnings on tobacco packaging: Measuring the impact of threat level, image size, and type of pack through psychophysiological and self-report methods. *PLoS ONE*, 12(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184415>
- Drovandi, A., Teague, P. A., Glass, B., & Malau-Aduli, B. (2019). A systematic review of the perceptions of adolescents on graphic health warnings and plain packaging of cigarettes. *Systematic Reviews*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0933-0>
- Duan, Z., Henriksen, L., Vallone, D., Rath, J. M., Evans, D., Romm, K. F., Wysota, C., & Berg, C. J. (2022). Nicotine pouch marketing strategies in the USA: an analysis of Zyn, On! and Velo. *Tobacco Control*, 33(2), 154–163. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2022-057360>

- East, K. A., Tompkins, C. N. E., McNeill, A., & Hitchman, S. C. (2021). 'I perceive it to be less harmful, I have no idea if it is or not:' a qualitative exploration of the harm perceptions of IQOS among adult users. *Harm Reduction Journal*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12954-021-00490-8>
- Edwards, R., Hoek, J., Karreman, N., & Gilmore, A. (2022). Evaluating tobacco industry “transformation”: A proposed rubric and analysis. *Tobacco Control*, 31(2), 313–321. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056687>
- Edwards, R., Thomas, L., Stanley, J., & Hoek, J. (2023). New Zealand adolescents’ responses to plain packaging and new pictorial warning labels: Repeat cross-sectional survey analysis. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 47(4), 1. <https://doi.org/10.1016/j.anzjph.2023.100066>
- El-Khoury Lesueur, F., Bolze, C., Gomajee, R., White, V., & Melchior, M. (2019). Plain tobacco packaging, increased graphic health warnings and adolescents’ perceptions and initiation of smoking: DePICT, a French nationwide study. *Tobacco Control*, 28(e1), E31–E36. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054573>
- Fadus, M. C., Smith, T. T., & Squeglia, L. M. (2019). The rise of e-cigarettes, pod mod devices, and JUUL among youth: Factors influencing use, health implications, and downstream effects. *Drug and Alcohol Dependence*, 201, 85–93. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.04.011>
- FCTC. (2016). *Sistemas electrónicos de administración de nicotina y sistemas similares sin nicotina*. <https://fctc.who.int/docs/librariesprovider12/meeting-reports/fctc-cop-7-11-es.pdf>
- FDA. (2023). *Warning letter Spongebob Vape*. U.S. Food and Drug Administration. <https://www.fda.gov/inspections-compliance-enforcement-and-criminal-investigations/warning-letters/spongebob-vape-663901-08232023>
- FDA. (2025). *Requisitos de etiquetado y advertencias sanitarias para cigarrillos*. Food and Drug Administration.

<https://www.fda.gov/tobacco-products/labeling-and-warning-statements-tobacco-products/cigarette-labeling-and-health-warning-requirements>

- Fernández, E., Ballbè, M., Sureda, X., Fu, M., Saltó, E., & Martínez-Sánchez, J. M. (2015). Particulate Matter from Electronic Cigarettes and Conventional Cigarettes: a Systematic Review and Observational Study. *Current Environmental Health Reports*, 2(4), 423–429. <https://doi.org/10.1007/s40572-015-0072-x>
- Fitzpatrick, I., Bertscher, A., & Gilmore, A. B. (2022). Identifying misleading corporate narratives: The application of linguistic and qualitative methods to commercial determinants of health research. *PLOS Global Public Health*, 2(11), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000379>
- Fowles, J., Barreau, T., & Wu, N. (2020). Cancer and non-cancer risk concerns from metals in electronic cigarette liquids and aerosols. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062146>
- Gantiva, C., Angel-Sanint, L., & Velasco-Vivas, A. (2023). Impact of e-liquid warning labels on young adults' perception of e-cigarettes and intention to use them: an experimental online study. *Tobacco Control*, 32(2), e247–e250. <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056761>
- Gantiva, C., Guerrero, L., Rico, A., Ramírez, N., Díaz, M., González, M., & Romo-González, T. (2016). Influence of cigarette package brand on the emotional impact of tobacco-warning images that cover 30% of cigarette packs in smokers and Nonsmokers. *Nicotine and Tobacco Research*, 18(5), 1324–1330. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntv257>
- Gantiva, C., Sotaquirá, M., Chaparro, V., Colorado, L., & Gómez, A. (2022). Emotional Impact of Graphic Health Warnings on Tobacco Packaging: Analysis of Their Content. *Europe's Journal of Psychology*, 18(1), 40–52. <https://doi.org/10.5964/ejop.2885>
- Gantiva, C., Sotaquirá, M., Marroquín, M., Carné, C., Parada, L., & Muñoz, M. A. (2019). Size matters in the case of graphic health warnings:

- Evidence from physiological measures. *Addictive Behaviors*, 92, 64–68. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.12.003>
- GGT. (2023). *III Índice Regional de Interferencia de la Industria Tabacalera en países de América Latina y el Caribe 2023*. <https://globaltobaccoindex.org/upload/assets/RvyInadcqf3p7MTTKvIda5RUWfA4UegHsUFesyU5jOc2NWAT77.pdf>
- Gomes, M. N., Reid, J. L., & Hammond, D. (2024). The effect of branded versus standardized e-cigarette packaging and device designs: an experimental study of youth interest in vaping products. *Public Health*, 230, 223–230. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.02.001>
- Gomez Gallego, D., Higuera Gutiérrez, L., & Rendón Marín, S. (2023). Prevalencia de uso de cigarrillos electrónicos en estudiantes de Medicina en Colombia, 2023. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 42, 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp>
- González Jiménez, N., sugerida, C., Jiménez, G. N., Ortiz, V. A., Gambindo, R. D., Rocha, Q. J., Rodríguez Evaluación, V. L., Valero Ortiz, A., Rosas Gambindo, D., Quiroga Rocha, J., & Vargas Rodríguez, L. (2019). Evaluación del material educativo de las cajetillas de cigarrillos de las campañas para el control del consumo de tabaco en el municipio de Barbosa, Santander - Colombia. *Rev Esp Salud Pública*, 93, 4–5. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11582834/pdf/1135-5727-resp-93-e201906030.pdf>
- Gordon, T., Karey, E., Rebuli, M. E., Escobar, Y.-N. H., Jaspers, I., & Chen, L. C. (2022). E-Cigarette Toxicology. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 62, 301–322. <https://doi.org/10.1146/annurev>
- Gravelly, S., Chung-Hall, J., Craig, L. V., Fong, G. T., Cummings, K. M., Borland, R., Yong, H. H., Loewen, R., Martin, N., Quah, A. C. K., Hammond, D., Ouimet, J., Boudreau, C., Thompson, M. E., & Driezen, P. (2023). Evaluating the impact of plain packaging among Canadian smokers: findings from the 2018 and 2020 ITC Smoking and Vaping Surveys. *Tobacco Control*, 32(2), 153–162. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056635>

- Gravely, S., Meng, G., Hammond, D., Driezen, P., Thrasher, J. F., Fong, G. T., Craig, L. V., Chung-Hall, J., Quah, A. C. K., Ouimet, J., Bansal-Travers, M., & Michael Cummings, K. (2023). Support for pictorial health warning labels on cigarette packages in the United States among adults who currently smoke or quit smoking: Findings from the ITC US Smoking and Vaping Surveys. *Tobacco Induced Diseases*, 21. <https://doi.org/10.18332/tid/166001>
- Gunnerbeck, A., Bonamy, A. K. E., Wikström, A. K., Granath, F., Wickström, R., & Cnattingius, S. (2014). Maternal snuff use and smoking and the risk of oral cleft malformations - A population-based cohort study. *PLoS ONE*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084715>
- Guo, Y., Xu, Y., & Chen, D. (2022). Impact of Visual Elements of Tobacco Packaging on Health Risk Perceptions of Youth Groups. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114097>
- Hammond, D. (2011). Health warning messages on tobacco products: A review. *Tobacco Control*, 20(5), 327–337. <https://doi.org/10.1136/tc.2010.037630>
- Hofmann, J. J., Poulos, V. C., Zhou, J., Sharma, M., Parraga, G., & McIntosh, M. J. (2024). Review of quantitative and functional lung imaging evidence of vaping-related lung injury. *Frontiers in Medicine*, 11, 1–19. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1285361>
- Hongying, D. D., & Leventhal, A. M. (2024). Prevalence of Nicotine Pouch Use Among US Adults. *JAMA*, 9(332), 755–757. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.10686>
- Hua, M., Omaiye, E. E., Luo, W., McWhirter, K. J., Pankow, J. F., & Talbot, P. (2019). Identification of Cytotoxic Flavor Chemicals in Top-Selling Electronic Cigarette Refill Fluids. *Scientific Reports*, 9(2782), 1–15. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-38978-w>
- Huang, A., Wu, K., Cai, Z., Lin, Y., Zhang, X., & Huang, Y. (2021). Association between postnatal second-hand smoke exposure and ADHD in children: a systematic review and meta-analysis.

- Environmental Science and Pollution Research*, 28(2), 1370–1380.
<https://doi.org/10.1007/s11356-020-11269-y>
- Hutzler, C., Paschke, M., Kruschinski, S., Henkler, F., Hahn, J., & Luch, A. (2014). Chemical hazards present in liquids and vapors of electronic cigarettes. *Archives of Toxicology*, 88(7), 1295–1308.
<https://doi.org/10.1007/s00204-014-1294-7>
- IARC. (2004). *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 83 Tobacco smoke and involuntary smoking*. IARC Press. <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Tobacco-Smoke-And-Involuntary-Smoking-2004>
- IARC. (2024). *Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1-135*. <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications/>
- IHME, & GBD. (2023a). *Muertes atribuibles a tabaco*. Institute for Health Metrics and Evaluation - Global Burden of Disease. <http://ihmeuw.org/794f>
- IHME, & GBD. (2023b). *Tabaco*. Institute for Health Metrics and Evaluation - Global Burden of Disease. <http://ihmeuw.org/79fg>
- Jamison, D. T., Summers, L. H., Alleyne, G., Arrow, K. J., Berkley, S., Binagwaho, A., Bustreo, F., Evans, D., Feachem, R. G. A., Frenk, J., Ghosh, G., Goldie, S. J., Guo, Y., Gupta, S., Horton, R., Kruk, M. E., Mahmoud, A., Mohohlo, L. K., Ncube, M., ... Yamey, G. (2013). Global health 2035: A world converging within a generation. *The Lancet*, 382(9908), 1898–1955. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62105-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62105-4)
- Jeong, M., Weiger, C., Uriarte, C., Wackowski, O. A., & Delnevo, C. D. (2024). Youth attention, perceptions, and appeal in response to e-cigarette advertising features: A focus group study. *Preventive Medicine Reports*, 44, 1–6.
<https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2024.102789>
- Katz, S. J., Shi, W., Erkkinen, M., Lindgren, B., & Hatsukami, D. (2020). High school youth and E-cigarettes: The influence of modified risk statements and flavors on E-cigarette packaging. *American Journal of*

- Health Behavior*, 44(2), 130–145.
<https://doi.org/10.5993/AJHB.44.2.2>
- Kirkpatrick, M. G., Cruz, T. B., Unger, J. B., Herrera, J., Schiff, S., & Allem, J. P. (2019). Cartoon-based e-cigarette marketing: Associations with susceptibility to use and perceived expectations of use. *Drug and Alcohol Dependence*, 201, 109–114.
<https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.04.018>
- Krüsemann, E. J. Z., Boesveldt, S., De Graaf, K., & Talhout, R. (2019). An E-Liquid Flavor Wheel: A Shared Vocabulary Based on Systematically Reviewing E-Liquid Flavor Classifications in Literature. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(10), 1310–1319.
<https://doi.org/10.1093/ntr/nty101>
- Kyrklund-Blomberg, N. B., Granath, F., & Cnattingius, S. (2005). Maternal smoking and causes of very preterm birth. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 84(6), 572–577.
<https://doi.org/10.1111/j.0001-6349.2005.00848.x>
- Lam, P. P. Y., Chua, H., Ekambaram, M., Lo, E. C. M., & Yiu, C. K. Y. (2022). Risk predictors of early childhood caries increment-a systematic review and meta-analysis. *Journal of Evidence-Based Dental Practice*, 22(3), 1–1. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2022.101732>
- Lambert, V., Ferguson, S. G., Niederdeppe, J., Hammond, D., Hardin, J. W., & Thrasher, J. F. (2018). Exploring the impact of efficacy messages on cessation-related outcomes using Ecological Momentary Assessment. *Tobacco Induced Diseases*, 16(September), 1–6.
<https://doi.org/10.18332/tid/94460>
- Lange, P., Ahmed, E., Lahmar, Z. M., Martinez, F. J., & Bourdin, A. (2021). Natural history and mechanisms of COPD. *Respirology*, 26(4), 298–321. <https://doi.org/10.1111/resp.14007>
- Lapyai, S., & Kasemsup, V. (2025). *The rise of toy and cartoon vaping devices as predatory marketing strategies targeting youth in Thailand. World conference on tobacco control.*
<https://www.tobaccoinduceddiseases.org/The-rise-of-toy-and-cartoon-vaping-devices-as-predatory-marketing-strategies-targeting,206511,0,2.html>

- Lau, H. X., Lee, J. W., Yap, Q. V., Chan, Y. H., Samuel, M., & Loo, E. X. L. (2023). Smoke exposure and childhood atopic eczema and food allergy: A systematic review and meta-analysis. *Pediatric Allergy and Immunology*, 34(8), 1–17. <https://doi.org/10.1111/pai.14010>
- Lau, L., Conti, A. A., Hemmati, Z., & Baldacchino, A. (2023). The prospective association between the use of E-cigarettes and other psychoactive substances in young people: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 153, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105392>
- Lazard, A. J., Ebrahimi Kalan, M., Nicolla, S., Hall, M. G., Ribisl, K. M., Sheldon, J. M., Whitesell, C., Queen, T. L., & Brewer, N. T. (2024). Optimising messages and images for e-cigarette warnings. *Tobacco Control*, 34(1), 6–13. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057859>
- Legiscomex. (2025). *Base de datos de comercio exterior: Importaciones y exportaciones de Colombia (2009-2025)*. Legiscomex. <https://www.legiscomex.com/informacion-estadisticas-de-comercio-exterior>
- Lempert, L. K., & Glantz, S. (2017). Packaging colour research by tobacco companies: The pack as a product characteristic. *Tobacco Control*, 26(3), 307–315. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2015-052656>
- Leslie, F. M. (2020). Unique, long-term effects of nicotine on adolescent brain. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 197, 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2020.173010>
- Liu, J., Phua, J., Krugman, D., Xu, L., Nowak, G., & Popova, L. (2021). Do Young Adults Attend to Health Warnings in the First IQOS Advertisement in the U.S.? An Eye-Tracking Approach. *Nicotine and Tobacco Research*, 23(5), 815–822. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa243>
- Liu, S. T., Nemeth, J. M., Klein, E. G., Ferketich, A. K., Kwan, M. P., & Wewers, M. E. (2014). Adolescent and adult perceptions of traditional and novel smokeless tobacco products and packaging in rural Ohio. *Tobacco Control*, 23(3), 209–214. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2012-050470>

- Lynch, J., Jin, L., Richardson, A., & Conklin, D. J. (2020). Tobacco Smoke and Endothelial Dysfunction: Role of Aldehydes? *Current Hypertension Reports*, 22(9), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s11906-020-01085-7>
- Maddox, R., Durkin, S., & Lovett, R. (2016). Plain packaging implementation: Perceptions of risk and prestige of cigarette brands among Aboriginal and Torres Strait Islander people. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 40(3), 221–225. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12489>
- Maldonado, N., Llorente, B., & Deaza, J. (2016). Impuestos y demanda de cigarrillos en Colombia. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 40(3). https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31304/v40n4a07_229-36.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Martin, E. M., Clapp, P. W., Rebuli, M. E., Pawlak, E. A., Glista-Baker, E., Benowitz, N. L., Fry, R. C., & Jaspers, I. (2016). E-cigarette use results in suppression of immune and inflammatory-response genes in nasal epithelial cells similar to cigarette smoke. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*, 311, 135–144. <https://doi.org/10.1152/ajplung.00170.2016.-Exposure>
- Martínez, C., Fu, M., Galán, I., Pérez-Rios, M., Martínez-Sánchez, J. M., López, M. J., Sureda, X., Montes, A., & Fernández, E. (2018). Conflicts of interest in research on electronic cigarettes. *Tobacco Induced Diseases*, 16(June), 1–12. <https://doi.org/10.18332/tid/90668>
- Martínez-Sánchez, J. M., Ballbè, M., Pérez-Ortuño, R., Fu, M., Sureda, X., Pascual, J. A., Peruga, A., & Fernández, E. (2019). Secondhand exposure to aerosol from electronic cigarettes: pilot study of assessment of tobacco-specific nitrosamine (NNAL) in urine. *Gaceta Sanitaria*, 33(6), 575–578. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.07.016>
- Maynard, O. M., Leonards, U., Attwood, A. S., Bauld, L., Hogarth, L., & Munafò, M. R. (2015). Effects of first exposure to plain cigarette packaging on smoking behaviour and attitudes: A randomised

- controlled study. *BMC Public Health*, 15(1).
<https://doi.org/10.1186/s12889-015-1586-8>
- Mays, D., Johnson, A. C., Glasser, A., Mercincavage, M., & Strasser, A. A. (2023). Effects of IQOS health warnings and modified risk claims among young adult cigarette smokers and non-smokers. *Tobacco Control*, 32(4), 505–508. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056810>
- McAdam, K., Eldridge, A., Fearon, I. M., Liu, C., Manson, A., Murphy, J., & Porter, A. (2016). Influence of cigarette circumference on smoke chemistry, biological activity, and smoking behaviour. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 82, 111–126.
<https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2016.09.010>
- McDonald, A., McCausland, K., Thomas, L., Daube, M., & Jancey, J. (2023). Smoke and mirrors? Conflict of interest declarations in tobacco and e-cigarette-related academic publications. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 47(3), 1–6.
<https://doi.org/10.1016/j.anzjph.2023.100055>
- Menicagli, R., Marotta, O., & Serra, R. (2020). Free radical production in the smoking of e-cigarettes and their possible effects in human health. *International Journal of Preventive Medicine*, 11(53), 1–6.
https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_424_19
- Miller, C. L., Quester, P. G., Hill, D. J., & Hiller, J. E. (2011). Smokers' recall of Australian graphic cigarette packet warnings & awareness of associated health effects, 2005-2008. *BMC Public Health*, 11.
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-238>
- Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia. (2019). *Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas Colombia 2019*.
<https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Consumo/Estudios/estudio%20Nacional%20de%20consumo%202019v2.pdf?csf=1&e=iV5lh3>
- Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia, & Ministerio de Educación Nacional. (2022). *Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población escolar*.

<https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Estudio%20nacional%20escolares.pdf>

Ministerio de Justicia y del Derecho, & Observatorio de Drogas de Colombia. (2023). *Estudio Nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población universitaria 2023*. [https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Estudio%20Nacional%20de%20Consumo%20de%20Sustancias%20Psicoactivas%20en%20Población%20Universitaria.pdf](https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Estudio%20Nacional%20de%20Consumo%20de%20Sustancias%20Psicoactivas%20en%20Poblaci%3Bn%20Universitaria.pdf)

Ministerio de Justicia y del Derecho, Observatorio de Drogas de Colombia, & Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario. (2015). *Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Penitenciaria y Carcelaria en Colombia*. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Informe%20estudio%20consumo%20Poblaci%C3%B3n%20Penitenciaria.pdf>

Moodie, C., Mackintosh, A. M., & Hastings, G. (2015). Adolescents' response to pictorial warnings on the reverse panel of cigarette packs: A repeat cross-sectional study. *Tobacco Control*, 24(E1), e93–e97. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2013-050999>

Mutti, S., Hammond, D., Reid, J. L., White, C. M., & Thrasher, J. F. (2017). Perceptions of branded and plain cigarette packaging among Mexican youth. *Health Promotion International*, 32(4), 650–659. <https://doi.org/10.1093/heapro/dav117>

NIH. (2017). *A Socioecological Approach to Addressing Tobacco-Related Health Disparities. National Cancer Institute Tobacco Control Monograph 22*. <http://cancercontrol.cancer.gov/brp/tcrb/monographs>.

Nilsen, C. V., Friberg, O., Teigen, K. H., & Svartdal, F. (2018). Textual health warning labels on snus (Swedish moist snuff): Do they affect risk perception? *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5461-2>

- Noar, S. M., Hall, M. G., Francis, D. B., Ribis, K. M., Pepper, J. K., & Brewer, N. T. (2016). Pictorial cigarette pack warnings: A meta-analysis of experimental studies. *Tobacco Control*, 25(3), 341–354. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051978>
- OCDE. (2024). *Tributación del tabaco en América Latina y el Caribe. La urgencia de una reforma de los impuestos al tabaco*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/support-materials/2024/10/tobacco-taxation-in-latin-america-and-the-caribbean_47e96d9f/folleto-tributacion-del-tabaco-en-america-latina-y-el-caribe.pdf
- O'Hagan, L. A. (2024). A taste of Nordic freedom: The problematic marketing of nicotine pouches in the United Kingdom. *NAD Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 41(6), 574–598. <https://doi.org/10.1177/14550725241270227>
- Omaiye, E. E., Luo, W., McWhirter, K. J., Pankow, J. F., & Talbot, P. (2020). Electronic Cigarette Refill Fluids Sold Worldwide: Flavor Chemical Composition, Toxicity, and Hazard Analysis. *Chemical Research in Toxicology*, 33(12), 2972–2987. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrestox.0c00266>
- OMS. (2005). *Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco FCTC*. Organización Mundial de la Salud. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42813/9243591010.pdf>
- OMS. (2024). *Estrategia y plan de acción para fortalecer el control del tabaco en la región de las américas 2025-2030*. 61º Consejo Directivo 76 sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas CD61/10. <https://www.paho.org/sites/default/files/2025-05/cd61-10-s-control-tabaco.pdf>
- OMS. (2025). *Tabaco*. Organización Mundial de La Salud. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco?utm_source=chatgpt.com
- OPS. (2022). Manual técnico de la OMS sobre política y administración de impuestos al tabaco. In *Manual técnico de la OMS sobre política y administración de impuestos al tabaco*. Pan American Health Organization. <https://doi.org/10.37774/9789275325162>

- OPS. (2023). Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022. In *Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022*. Pan American Health Organization. <https://doi.org/10.37774/9789275325896>
- OPS. (2024). *Enfermedades no transmisibles*. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- OPS. (2025). *El primer tratado de la historia de la OMS cumple 20 años salvando millones de vidas en todo el mundo*. Organización Panamericana de La Salud. <https://www.paho.org/es/noticias/26-2-2025-primer-tratado-historia-oms-cumple-20-anos-salvando-millones-vidas-todo-mundo>
- Park, J. A., Crotty Alexander, L. E., & Christiani, D. C. (2022). Vaping and Lung Inflammation and Injury. *Annual Review of Physiology*, 84, 611–629. <https://doi.org/10.1146/annurev-physiol-061121-040014>
- Pavy, M., Shin, H., Malik, N., Whooley, S., Tefilin, N., & Smiley, S. L. (2022). Marketing claims on websites of brick-and-mortar vape shops in the Greater Los Angeles area. *Tobacco Prevention and Cessation*, 8(June), 1–5. <https://doi.org/10.18332/tpc/150585>
- Pichon-Riviere, A., Alcaraz, A., Palacios, A., Rodríguez, B., Reynales-Shigematsu, L. M., Pinto, M., Castillo-Riquelme, M., Peña Torres, E., Osorio, D. I., Huayanay, L., Loza Munarriz, C., de Miera-Juárez, B. S., Gallegos-Rivero, V., De La Puente, C., del Pilar Navia-Bueno, M., Caporale, J., Roberti, J., Virgilio, S. A., Augustovski, F., & Bardach, A. (2020). The health and economic burden of smoking in 12 Latin American countries and the potential effect of increasing tobacco taxes: an economic modelling study. *The Lancet Global Health*, 8(10), e1282–e1294. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30311-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30311-9)
- Pimentel, E., Sivalingam, K., Doke, M., & Samikkannu, T. (2020). Effects of Drugs of Abuse on the Blood-Brain Barrier: A Brief Overview. *Frontiers in Neuroscience*, 14(513), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00513>
- Pinchon-Riviere, A., Bardach, A., Augustovski, F., Alcaraz, A., Reynales-Shigematsu, L. M., Teixeira Pinto, M., Castillo-Riquelme, M., Loza Munarriz, C., Sáenz de Miera-Juárez, B., Gallegos-Rivero, V., de la

- Puente, C., Navia-Bueno, M. del P., & Caporale, J. (2016). Impacto económico del tabaquismo en los sistemas de salud de América Latina: un estudio en siete países y su extrapolación a nivel regional. *Revista Panamericana de Salud Pública (RPSP) | OPS*, 40, 213–221. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31302/v40n4a05_213-21.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pisinger, C., Godtfredsen, N., & Bender, A. M. (2019). A conflict of interest is strongly associated with tobacco industry-favourable results, indicating no harm of e-cigarettes. *Preventive Medicine*, 119, 124–131. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.12.011>
- Raitasalo, K., Bye, E. K., Pisinger, C., Scheffels, J., Tokle, R., Kinnunen, J. M., Ollila, H., & Rimpelä, A. (2022). Single, Dual, and Triple Use of Cigarettes, e-Cigarettes, and Snus among Adolescents in the Nordic Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020683>
- Rana, K., Verma, M., & Lal, P. (2024). Noticing health warning labels and intentions to quit smokeless tobacco products: results from two Global Adult Tobacco Survey rounds, India. *Global Health Promotion*. <https://doi.org/10.1177/17579759241270914>
- Reifenberg, J., Gecili, E., Pestian, T., Andrinopoulou, E. R., Ryan, P. H., Brokamp, C., Collaco, J. M., & Szczesniak, R. D. (2023). Lung function and secondhand smoke exposure among children with cystic fibrosis: A Bayesian meta-analysis. *Journal of Cystic Fibrosis*, 22(4), 694–701. <https://doi.org/10.1016/j.jcf.2023.04.020>
- Rodríguez-Lesmes, P., Góngora-Salazar, P., Mentzakis, E., Buckley, N., Gallego, J. M., Guindon, G. E., Martínez, J. P., & Paraje, G. (2024). Would plain packaging and health warning labels reduce smoking in the presence of informal markets? A choice experiment in Colombia. *Social Science and Medicine*, 354, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.117069>
- Rogers, J. M. (2019). Smoking and pregnancy: Epigenetics and developmental origins of the metabolic syndrome. *Birth Defects Research*, 111(17), 1259–1269. <https://doi.org/10.1002/bdr2.1550>

- Roh, T., Uyamasi, K., Aggarwal, A., Obeng, A., & Carrillo, G. (2023). Association between e-cigarette use and asthma among US adolescents: Youth Risk Behavior Surveillance System 2015–2019. *Preventive Medicine*, 175, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2023.107695>
- Romeh Ali, F. M., Seidenberg, A. B., Crane, E., Seaman, E., Tynan, M. A., & Marynak, K. (2023). E-cigarette Unit Sales by Product and Flavor Type, and Top-Selling Brands, United States, 2020–2022. *Centers for Disease Control and Prevention*, 72(25), 1–6. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/wr/pdfs/mm7225a1-H.pdf>
- Rose, J. J., Krishnan-Sarin, S., Exil, V. J., Hamburg, N. M., Fetterman, J. L., Ichinose, F., Perez-Pinzon, M. A., Rezk-Hanna, M., & Williamson, E. (2023). Cardiopulmonary Impact of Electronic Cigarettes and Vaping Products: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 148(8), 703–728. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001160>
- RTI, FCTC, OPS, & UNDP. (2019). *Caso de inversión a favor del control del tabaco en Colombia. Caso a favor de la inversión en la aplicación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/I NEC/IGUB/caso-favor-inversion-cmct-oms-colombia.pdf>
- Rykaczewski, C., Tackett, A. P., Klein, E. G., Singer, J. M., Lu, B., Wold, L. E., Wagner, D. D., & Roberts, M. E. (2024). Nicotine information disclosed online by e-cigarette brands popular with young people. *Tobacco Prevention and Cessation*, 10(April), 1–5. <https://doi.org/10.18332/tpc/186953>
- Salman, R., Talih, S., El-Hage, R., Haddad, C., Karaoghlanian, N., El-Hellani, A., Saliba, N. A., & Shihadeh, A. (2019). Free-Base and Total Nicotine, Reactive Oxygen Species, and Carbonyl Emissions from IQOS, a Heated Tobacco Product. *Nicotine and Tobacco Research*, 21(9), 1285–1288. <https://doi.org/10.1093/ntr/nty235>
- Schober, W., Szendrei, K., Matzen, W., Osiander-Fuchs, H., Heitmann, D., Schettgen, T., Jörres, R. A., & Fromme, H. (2014). Use of electronic cigarettes (e-cigarettes) impairs indoor air quality and increases FeNO

- levels of e-cigarette consumers. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 217(6), 628–637.
<https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2013.11.003>
- SDS. (2025). *Espacios libres de humo en Bogotá D.C.* Observatorio Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.
<https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/indicadores/espacios-libres-de-humo-en-bogota-d-c/>
- Senado de La República. (2025). *Consulta de Proyectos de Ley Senado de La República.* Congreso de La República.
<https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/proyectos-ley>
- SIC. (2025). *Sanciones Impuestas por la Dirección de Investigaciones de Protección al Consumidor.* Superintendencia de Industria y Comercio.
<https://www.sic.gov.co/sanciones-impuestas-por-la-direcci%C3%B3n-de-investigaciones-de-protecci%C3%B3n-al-consumidor>
- Sillero-Rejon, C., Mahmoud, O., Tamayo, R. M., Clavijo-Alvarez, A. A., Adams, S., & Maynard, O. M. (2022). Standardised packs and larger health warnings: visual attention and perceptions among Colombian smokers and non-smokers. *Addiction*, 117(6), 1737–1747.
<https://doi.org/10.1111/add.15779>
- Simonavičius, E., East, K., Taylor, E., Nottage, M., Reid, J. L., Arnott, D., Bunce, L., McNeill, A., & Hammond, D. (2024). Impact of E-liquid Packaging on Vaping Product Perceptions Among Youth in England, Canada, and the United States: A Randomized Online Experiment. *Nicotine and Tobacco Research*, 26(3), 370–379.
<https://doi.org/10.1093/ntr/ntad144>
- Smith, K. C., Washington, C., Welding, K., Kroart, L., Osho, A., & Cohen, J. E. (2017). Cigarette stick as valuable communicative real estate: A content analysis of cigarettes from 14 low-income and middle-income countries. *Tobacco Control*, 26(5), 604–607.
<https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053148>
- Soneji, S., Barrington-Trimis, J. L., Wills, T. A., Leventhal, A. M., Unger, J. B., Gibson, L. A., Yang, J. W., Primack, B. A., Andrews, J. A., Miech, R. A., Spindle, T. R., Dick, D. M., Eissenberg, T., Hornik, R. C., Dang, R.,

- & Sargent, J. D. (2017). Association between initial use of e-cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 171(8), 788–797. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1488>
- Sontag, J. M., Wackowski, O. A., & Hammond, D. (2019). Baseline assessment of noticing e-cigarette health warnings among youth and young adults in the United States, Canada and England, and associations with harm perceptions, nicotine awareness and warning recall. *Preventive Medicine Reports*, 16. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100966>
- Stone, M. D., Mercincavage, M., Wileyto, E. P., Tan, A. S. L., Audrain-McGovern, J., Villanti, A. C., & Strasser, A. A. (2023). Effects of cigarette package colors and warning labels on marlboro smokers' risk beliefs, product appraisals, and smoking behavior: a randomized trial. *BMC Public Health*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17024-5>
- STOP. (2025). *Understanding Heated Tobacco Products: Current Issues and Recent Findings*. https://exposetobacco.org/wp-content/uploads/Understanding_Heated_Tobacco_Products_HTPs.pdf
- Stubbs, T., White, V., Yong, H. H., Chhordaphea, C., & Toumbourou, J. W. (2022). Influence of cigarette packet branding and colours on young male smokers' recognition, appeal and harm perceptions of tobacco brands in Cambodia: a mixed-methods study. *BMJ Open*, 12(9), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-064202>
- Tatum, Z., Leventhal, A., & Wipfli, H. L. (2024). Playtime: vaping devices designed as cartoons and toys may appeal to kids. *Tobacco Control*, 33(5), 693–694. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057908>
- Taylor, A. E., Fluharty, M. E., Bjørngaard, J. H., Gabrielsen, M. E., Skorpen, F., Marioni, R. E., Campbell, A., Engmann, J., Mirza, S. S., Loukola, A., Laatikainen, T., Partonen, T., Kaakinen, M., Ducci, F., Cavadino, A., Husemoen, L. L. N., Ahluwalia, T. S., Jacobsen, R. K., Skaaby, T., ... Munafò, M. R. (2014). Investigating the possible causal association of smoking with depression and anxiety using Mendelian randomisation

- meta-analysis: The CARTA consortium. *BMJ Open*, 4(10), 1–13. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006141>
- TFK. (2023). *Cigarrillos electrónicos: definición y mercado mundial*. <https://assets.tobaccofreekids.org/emerging-products/resources/E-Cigarettes-Definitions-ES.pdf>
- The Tobacco Atlas. (2025). *Cost Recovery and Revenue Estimator*. <https://tobaccoatlas.org/corre/colombia/>
- Thrasher, J. F., Ferguson, S. G., Hackworth, E. E., Wu, C. L., Lambert, V. C., Porticella, N., Kim, M., Hardin, J. W., & Niederdeppe, J. (2024). Combining Inserts With Warning Labels on Cigarette Packs to Promote Smoking Cessation: A 2-Week Randomized Trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 58(1), 56–66. <https://doi.org/10.1093/abm/kaad052>
- Tompkins, C. N. E., Burnley, A., McNeill, A., & Hitchman, S. C. (2021). Factors that influence smokers' and ex-smokers' use of IQOS: A qualitative study of IQOS users and ex-users in the UK. *Tobacco Control*, 30(1), 16–23. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055306>
- Traboulsi, H., Cherian, M., Rjeili, M. A., Preteroti, M., Bourbeau, J., Smith, B. M., Eidelman, D. H., & Baglole, C. J. (2020). Inhalation toxicology of vaping products and implications for pulmonary health. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(10), 1–21. <https://doi.org/10.3390/ijms21103495>
- Tuhin, M., Talukder, M. M. A., Mokshead, A., & Ismael. (2021). Effects of Graphic Health Warning on Tobacco Packs: A Cross-Sectional Study among Low Socioeconomic Group in Bangladesh. *Journal of Smoking Cessation*, 2021, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2021/1354885>
- Unger, J. B., & Bartsch, L. (2018). Exposure to tobacco websites: Associations with cigarette and e-cigarette use and susceptibility among adolescents. *Addictive Behaviors*, 78. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5783751/>
- US. (2006). *The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General*. <http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhandsmoke/>

- Vassey, J., Hendlin, Y. H., Vora, M., & Ling, P. (2023). Influence of Disclosed and Undisclosed Funding Sources in Tobacco Harm Reduction Discourse: A Social Network Analysis. *Nicotine and Tobacco Research*, 25(12), 1829–1837. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntac250>
- Vestbo, J., Tobias, J., Lotus, A., Bast, S., Lund, L., & Pisinger, C. (2023). *Nicotine use among children and young people. Consequences and prevention*. https://vidensraad.dk/sites/default/files/paragraph/field_download/vff_nicotine_rapport_DIGI_spread_01.pdf
- Vidaña-Perez, D., Reynales-Shigematsu, L. M., Antonio-Ochoa, E., Ávila-Valdez, S. L., & Barrientos-Gutiérrez, I. (2022). The fallacy of science is science: The impact of conflict of interest in vaping articles. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 46, 1–6. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.81>
- Wackowski, O. A., Sontag, J. M., Hammond, D., O’connor, R. J., Ohman-Strickland, P. A., Strasser, A. A., Villanti, A. C., & Delnevo, C. D. (2019). The impact of E-cigarette warnings, warning themes and inclusion of relative harm statements on young adults’ e-cigarette perceptions and use intentions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph16020184>
- Wakefield, M., Coomber, K., Zacher, M., Durkin, S., Brennan, E., & Scollo, M. (2015). Australian adult smokers’ responses to plain packaging with larger graphic health warnings 1 year after implementation: Results from a national cross-sectional tracking survey. *Tobacco Control*, 24, ii17–ii25. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-052050>
- Wang, R., Bhadriraju, S., & Glantz, S. A. (2021). E-cigarette use and adult cigarette smoking cessation: A meta-analysis. *American Journal of Public Health*, 111(2), 230–246. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2020.305999>
- Wang, Y. T., Hu, K. R., Zhao, J., Ai, F. L., Shi, Y. L., Wang, X. W., Yang, W. Y., Wang, J. X., Ai, L. M., & Wan, X. (2023). The Association between Exposure to Second-Hand Smoke and Disease in the Chinese

- Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomedical and Environmental Sciences*, 36(1), 24–37.
<https://doi.org/10.3967/bes2023.003>
- Wang, Z., May, S. M., Charoenlap, S., Pyle, R., Ott, N. L., Mohammed, K., & Joshi, A. Y. (2015). Effects of secondhand smoke exposure on asthma morbidity and health care utilization in children: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 115(5), 396-401.e2.
<https://doi.org/10.1016/j.anai.2015.08.005>
- Weiger, C. V., Smith, K., Hong, A. Y., & Cohen, J. E. (2020). Cigarette packs with URLs leading to tobacco company websites: Content analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(6), 1–12.
<https://doi.org/10.2196/15160>
- Wells, A. C., & Lotfipour, S. (2023). Prenatal nicotine exposure during pregnancy results in adverse neurodevelopmental alterations and neurobehavioral deficits. *Advances in Drug and Alcohol Research*, 3.
<https://doi.org/10.3389/adar.2023.11628>
- White, V., Williams, T., Faulkner, A., & Wakefield, M. (2015). Do larger graphic health warnings on standardised cigarette packs increase adolescents' cognitive processing of consumer health information and beliefs about smoking-related harms? *Tobacco Control*, 24, ii50–ii57.
<https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-052085>
- White, V., Williams, T., & Wakefield, M. (2015). Has the introduction of plain packaging with larger graphic health warnings changed adolescents' perceptions of cigarette packs and brands? *Tobacco Control*, 24, ii42–ii49. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-052084>
- WHO. (2025a). *MPOWER measures*. World Health Organization.
<https://www.emro.who.int/tfi/mpower/>
- WHO. (2025b). *WHO position on Tobacco Control and Harm Reduction*.
<https://www.who.int/publications/m/item/who-position-on-tobacco-control-and-harm-reduction>

- WHO. (2025c). *WHO report on the global tobacco epidemic, 2025*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240112063>
- Wikström, A. K., Cnattingius, S., & Stephansson, O. (2010). Maternal use of swedish snuff (Snus) and risk of stillbirth. *Epidemiology*, 21(6), 772–778. <https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e3181f20d7e>
- Yeh, K., Li, L., Wania, F., & Abbatt, J. P. D. (2022). Thirdhand smoke from tobacco, e-cigarettes, cannabis, methamphetamine and cocaine: Partitioning, reactive fate, and human exposure in indoor environments. *Environment International*, 160, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.107063>
- Yuan, M., Cross, S. J., Loughlin, S. E., & Leslie, F. M. (2015). Nicotine and the adolescent brain. *Journal of Physiology*, 593(16), 3397–3412. <https://doi.org/10.1113/JP270492>
- Zaitzu, M., Kono, K., Hosokawa, Y., Miyamoto, M., Nanishi, K., Okawa, S., Niki, S., Takahashi, K., Yoshihara, S., Kobashi, G., & Tabuchi, T. (2023). Maternal heated tobacco product use during pregnancy and allergy in offspring. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 78(4), 1104–1112. <https://doi.org/10.1111/all.15536>
- Zajdel, K., Merecz-Sadowska, A., Sadowski, A., & Kaleta, D. (2025). Multi-channel marketing exposure and psychoactive substance use in e-cigarettes: a cross-sectional study of Polish adolescents and young adults. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 38(2), 190–206. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.02532>