



## **Magíster en Salud Pública**

### **Policy Brief.**

# **Opciones de políticas públicas alimentarias para la prevención del cáncer.**

**Santiago de Chile**

**2024**

Estudiante: Diego Cruz Lathrop

Profesora Guía: Lorena Rodríguez y Sandra López

Tesis-AFE adscrita a FONDAP 2022 CECAN proyecto N° 152220002

## 1. POLICY BRIEF

### Tabla de Contenidos

<b>1. Introducción.....</b>	<b>7</b>
1.2 Estructura del reporte.....	10
<b>2. Caracterización del problema.....</b>	<b>10</b>
2.1 Antecedentes epidemiológicos del problema.....	10
2.2 Dieta como factor de riesgo modificable para cáncer.....	12
2.3 Conducta Alimentaria.....	17
<b>3. Marco y dimensiones del problema.....</b>	<b>23</b>
3.1 Situación epidemiológica del cáncer en Chile.....	23
3.2 Características de la Conducta Alimentaria en Chile.....	27
3.3 Contexto de la política pública y regulaciones para la prevención del cáncer en Chile.....	30
<b>4. Factores subyacentes al problema.....</b>	<b>34</b>
4.1 Consideraciones para la política pública en alimentación.....	37
<b>5. Resumen de caracterización del problema.....</b>	<b>43</b>
<b>6. Metodología.....</b>	<b>45</b>
6.1. Cómo se preparó el reporte.....	45
6.1.1. Paso 1: Establecer la pregunta.....	45
6.1.2. Paso 2: Mecanismos de búsqueda.....	45
6.1.3. Paso 3: Extracción de datos.....	46
6.1.4. Paso 4: Revisión de la evidencia.....	47
<b>7. Opciones de política pública.....</b>	<b>52</b>
<b>7.1 OPCIÓN 1: SUBSIDIOS PARA ALIMENTOS SALUDABLES.....</b>	<b>52</b>
<b>7.2 OPCIÓN 2: REGULACION DEL MARKETING DE ALIMENTOS NO SALUDABLES.....</b>	<b>56</b>
<b>8. Consideraciones de implementación.....</b>	<b>59</b>
<b>9. Consideraciones éticas.....</b>	<b>61</b>
<b>10. Limitaciones.....</b>	<b>61</b>
<b>11. Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>62</b>
<b>Anexo 1 - Listado de Acrónimos y Abreviaturas.....</b>	<b>80</b>
<b>Anexo 2 - Glosario.....</b>	<b>82</b>
<b>Anexo 3 - Tabla de Artículos seleccionados.....</b>	<b>84</b>

## Mensajes claves

1. El cáncer se alterna con las enfermedades cardiovasculares como la principal causa de muerte en Chile desde 2019, reflejando su impacto creciente en la salud pública.
2. La dieta es un factor de riesgo modificable clave en la prevención del cáncer: Se estima que entre el 30% y el 40% de los cánceres son prevenibles, y la dieta juega un papel crucial en este contexto. Una alimentación inadecuada, rica en alimentos procesados, carnes rojas y azúcares, aumenta el riesgo de cáncer, mientras que una dieta rica en frutas, verduras y legumbres tiene un efecto protector.
3. En Chile, las conductas alimentarias son preocupantes. Hay una alta prevalencia de obesidad y sobrepeso, combinada con un bajo consumo de alimentos saludables, según la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario.
4. El ambiente alimentario influye fuertemente en las elecciones de consumo. Factores como el nivel socioeconómico, la educación, la disponibilidad de alimentos nutritivos y la publicidad de productos procesados limitan la adopción de una dieta saludable.
5. Chile ha implementado políticas para promover la alimentación saludable, pero aún existen desafíos: Se han promulgado leyes para regular el etiquetado de alimentos, la publicidad de productos no saludables y para promover hábitos de vida saludables. Sin embargo, aún existen barreras para la implementación efectiva de estas políticas, como el acceso limitado a alimentos saludables en algunos sectores de la población y la influencia de la publicidad de alimentos procesados.
6. Se necesitan políticas públicas integrales que aborden el ambiente alimentario, mejoren la educación nutricional y garanticen acceso equitativo a alimentos saludables.
7. La prevención del cáncer a través de la alimentación requiere un esfuerzo conjunto: El éxito de las políticas públicas en alimentación depende de la participación de diversos actores, incluyendo el gobierno, la industria alimentaria, los profesionales de la salud, las organizaciones de la sociedad civil y la población en general. Es fundamental generar conciencia sobre la importancia de la alimentación en la prevención del cáncer y promover un cambio cultural hacia hábitos alimentarios más saludables.
8. Subsidios para alimentos saludables: Los subsidios a alimentos saludables buscan aumentar su accesibilidad y consumo, mejorando la calidad de la dieta y reduciendo

enfermedades crónicas como el cáncer. Esta política tiene el potencial de transformar la conducta alimentaria, especialmente entre las poblaciones de bajos ingresos, al hacer que los alimentos saludables sean más asequibles.

9. Opción 2: Marketing de alimentos no saludables: La regulación del marketing de alimentos no saludables es crucial para modificar los patrones de consumo y reducir la prevalencia de enfermedades no transmisibles. Al restringir la publicidad de productos ultraprocesados y promover mensajes educativos claros, esta política busca crear un entorno favorable para opciones alimentarias saludables en toda la población, contribuyendo a mejorar la conducta alimentaria.

### Resumen

*Chile enfrenta un desafío creciente en salud pública debido al cáncer. Desde 2019, esta enfermedad ha oscilado entre la primera y segunda causa de muerte en el país. Las proyecciones son alarmantes: se anticipa un aumento del 77,6% en la incidencia de cáncer en las próximas dos décadas. Aunque múltiples factores contribuyen a esta realidad, la dieta destaca como un factor de riesgo modificable clave.*

*Una alimentación inadecuada, caracterizada por un elevado consumo de carnes rojas, productos procesados y ultraprocesados, junto con una baja ingesta de frutas, verduras y legumbres, incrementa considerablemente el riesgo de desarrollar cáncer. Frente a este escenario, este policy brief propone dos estrategias de política pública para abordar la problemática desde la alimentación.*

*La primera estrategia propone implementar subsidios para alimentos saludables, facilitando el acceso a frutas, verduras y legumbres, especialmente para las poblaciones más vulnerables desde el punto de vista económico. La segunda plantea una regulación más estricta del marketing de alimentos no saludables, limitando la influencia de la publicidad en los medios masivos y fomentando mayor conciencia sobre elecciones alimentarias saludables.*

*Ambas propuestas buscan mejorar la alimentación de la población chilena y contribuir a la prevención del cáncer. Además, se resalta el impacto positivo de combinar estas políticas, abordando tanto los determinantes estructurales como intermedios de la alimentación, para generar un cambio más profundo y sostenible.*

## Resumen ejecutivo

**Introducción:** El cáncer es un problema creciente de salud pública a escala global y representa dentro de las enfermedades no transmisibles a la segunda causa de muerte en el mundo, con 9,3 millones de fallecimientos anuales. Desde 2019, en Chile y Latinoamérica se ha alternado como principal causa de muerte, disputando dicha posición con las enfermedades cardiovasculares. Se proyecta un aumento en la incidencia de cáncer en las próximas décadas, lo que representa un desafío urgente. La dieta juega un papel crucial en la prevención, ya que se estima que entre el 30% y el 40% de los cánceres son prevenibles. Una alimentación inadecuada, rica en alimentos ultraprocesados, carnes rojas y azúcares, aumenta el riesgo de cáncer, mientras que una dieta rica en frutas, verduras y legumbres tiene un efecto protector. En Chile, existe una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, y el consumo de alimentos saludables está por debajo de las recomendaciones. El ambiente alimentario, la publicidad y la cultura alimentaria influyen en las decisiones de consumo. A pesar de que Chile ha implementado políticas para promover la alimentación saludable, aún existen desafíos para su implementación efectiva.

**Caracterización del problema:** El cáncer, una enfermedad prevalente a nivel mundial, representa un desafío creciente para la salud pública en Chile. Las proyecciones indican un aumento preocupante del 77,6% en la incidencia de esta enfermedad en las próximas décadas. Si bien existen múltiples factores que contribuyen a esta realidad, la alimentación juega un papel crucial como factor de riesgo modificable.

Una alimentación inadecuada, caracterizada por el alto consumo de alimentos procesados, carnes rojas y productos ultraprocesados, junto con una baja ingesta de frutas, verduras y legumbres, incrementa significativamente la probabilidad de desarrollar cáncer.

En Chile, la prevalencia de sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles (ENT) asociadas a la alimentación es alarmante. Factores como el nivel socioeconómico, el género, la etnia y la cultura alimentaria influyen en la prevalencia de estas enfermedades, impactando de manera desproporcionada a los sectores más vulnerables de la población.

Para modificar la alimentación y prevenir el cáncer, es fundamental incidir en la conducta alimentaria. Esta se ve influenciada por múltiples factores, incluyendo aspectos psicológicos, sociales, económicos y ambientales. En Chile, la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, junto con el bajo consumo de alimentos saludables, reflejan los desafíos en la modificación de la conducta alimentaria. El ambiente alimentario, la

publicidad, la cultura alimentaria y las normas sociales también juegan un rol importante en la configuración de los hábitos de consumo.

A pesar de que Chile ha implementado diversas políticas y leyes para promover la alimentación saludable y prevenir el cáncer, como la Ley 20.606 sobre etiquetado de alimentos y la Ley 20.670 que crea el Sistema Elige Vivir Sano. Sin embargo, aún existen desafíos en la implementación efectiva de estas políticas. Factores como la falta de acceso a alimentos saludables, la influencia de la publicidad de alimentos procesados y las desigualdades socioeconómicas representan barreras importantes. Es crucial comprender estos factores subyacentes para el diseño e implementación de políticas públicas que promuevan una alimentación saludable y contribuyan a la prevención del cáncer.

**Metodología:** Para la elaboración de este *policy brief*, se realizó un *scoping review* de la literatura disponible, incluyendo publicaciones en inglés o español entre 2009 y 2024. Se consultaron bases de datos como PubMed, LILACS, ScienceDirect, y sitios web oficiales gubernamentales. Se aplicó el enfoque metodológico de las "Guías de la Colaboración SURE" para identificar los hallazgos de estudios científicos y evaluar su pertinencia.

#### **Opciones de política pública:**

- Opción 1: Subsidios para alimentos saludables:

Busca aumentar el acceso y consumo de alimentos saludables, con el objetivo de mejorar la salud de la población y reducir la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, principalmente cáncer. Diversos estudios han mostrado que los subsidios dirigidos a alimentos saludables, como frutas y verduras, pueden aumentar significativamente su consumo, especialmente en poblaciones vulnerables, al hacerlos más accesibles económicamente. Esta estrategia también tiene el potencial de fortalecer la economía local y la producción diversificada, especialmente si se enfoca en pequeños agricultores, nuevas empresas y PYMES.

- Opción 2: Marketing de alimentos no saludables:

Busca modificar los patrones de consumo y reducir la prevalencia de enfermedades no transmisibles. En Chile, productos ultraprocesados como bebidas azucaradas, snacks y alimentos de comida rápida dominan los medios de comunicación y tienen un impacto directo en las decisiones alimentarias diarias. Restringir la publicidad de estos productos, especialmente aquella dirigida a niños y adolescentes, puede generar un cambio positivo

en la salud de la población. Esta política también tiene como objetivo promover la alimentación saludable a través de campañas de medios masivos culturalmente relevantes y adaptadas a las diferentes franjas etarias.

## **1. Introducción.**

El propósito de este reporte es contribuir con propuestas de política pública para la prevención del cáncer, a través de estrategias enfocadas en la alimentación saludable, entendiendo la problemática que supone el cáncer como enfermedad altamente prevalente en la población a escala global y su vínculo con factores de riesgo modificables como la dieta.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2023), las enfermedades no transmisibles (ENT) son actualmente la principal causa de morbilidad a nivel mundial. Entre éstas se incluyen enfermedades cardiovasculares, diabetes y cáncer. Anualmente, se reportan alrededor de 41 millones de muertes en el mundo debido a las ENT, lo que representa el 74% de todas las causas de mortalidad global (World Health Organization, 2023).

En esta línea, dentro de las ENT se destaca que el cáncer corresponde a la segunda causa de muerte en el mundo, con 9,3 millones de fallecimientos anuales, una incidencia de alrededor de 23,6 millones de nuevos casos al año y más de 250 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVISA)(Global Burden of Disease 2019 Cancer Collaboration, 2022; World Health Organization, 2023).

Al analizar los datos del Observatorio Global del Cáncer (GLOBOCAN, por sus siglas en inglés) en 2022, desarrollada por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés), se observa que en América Latina y el Caribe (ALC), una región que abarca 32 países y 685 millones de habitantes, el cáncer es la principal causa de muerte en casi la mitad de estos países (Espina et al., 2023). En 2022, en ALC se estimaron más de 1,5 millones de nuevos casos de cáncer (7,7% del total mundial) y casi 750,000 muertes (7,3% de las muertes a nivel global) (Espina et al., 2023; Piñeros et al., 2022; The International Agency for Research on Cancer (IARC), 2022).

Según el Global Burden of Disease Study (GBD) del año 2019, a nivel mundial, casi la mitad de las muertes por cáncer (44,4%) y el 42% de los años de vida saludable perdidos son atribuibles a factores de riesgo prevenibles. Esta realidad remarca la importancia de las políticas preventivas como pilar fundamental para el combate de esta enfermedad (Global Burden of Disease 2019 Cancer Collaboration, 2022; Islami et al., 2024; Tran et al., 2022).

En la población coexisten diferentes factores de riesgo modificables para el desarrollo del cáncer, como el tabaquismo, el exceso de peso corporal, el consumo de alcohol, el consumo de carnes rojas y procesadas, el bajo consumo de frutas, verduras, fibra y calcio, la inactividad física, la radiación ultravioleta y distintas infecciones carcinogénicas (Islami et al., 2024). La dieta se destaca como un factor crucial a considerar, ya que diversos estudios sugieren que entre un 30% y un 35% de los factores de riesgo modificables se relacionan con la aparición del cáncer (Baena Ruiz & Salinas Hernández, 2014), siendo mencionado como el segundo factor de riesgo modificable de mayor relevancia para el cáncer, después del tabaco (Britten & Tosi, 2024).

Iniciativas globales, como el “Código Contra el Cáncer de América Latina y el Caribe, 1ª Edición” (2023) de la IARC, han publicado recomendaciones en materia de dieta para la prevención del cáncer. Estas sugieren una alimentación rica en verduras, frutas, legumbres y alimentos integrales, promoviendo además el consumo de agua y la ingesta de alimentos naturales o preparados en casa. Además, se aconseja evitar carnes procesadas, incluyendo las muy saladas, y bebidas azucaradas, así como limitar el consumo de carnes rojas y alimentos ultraprocesados. También se recomienda moderar la ingesta de bebidas muy calientes, como mate, té o café, debido a su relación con el cáncer de esófago (Espina et al., 2023).

En este contexto, los alimentos ultraprocesados se definen como productos industriales elaborados a partir de ingredientes que han sido sometidos a múltiples procesos y transformaciones, alejándose significativamente de su estado natural (Monteiro et al., 2019). Estos ingredientes suelen incluir sustancias derivadas de alimentos, como azúcares refinados, grasas modificadas y proteínas aisladas, junto con una amplia gama de aditivos como colorantes, saborizantes, emulsificantes y conservantes. El resultado final son productos altamente apetecibles, pero nutricionalmente desequilibrados, con un exceso de calorías, grasas, azúcares y sodio, y una escasez de fibra, vitaminas y minerales. Su producción a gran escala, bajo costo y larga vida útil los convierten en opciones

convenientes, pero su consumo excesivo se asocia con un mayor riesgo de ENT (Monteiro et al., 2016, 2019).

Por otra parte, según el tercer reporte de expertos (2018) del World Cancer Research Fund en colaboración con el American Institute for Cancer Research (WCRF/AICR), destaca la evidencia que respalda entre otros aspectos que el consumo de cereales integrales y alimentos que contienen fibra disminuyen la incidencia de cáncer colorrectal, al igual que el consumo de verduras, hortalizas no almidonadas y frutas se asocian a un menor riesgo de desarrollar cánceres aerodigestivos. En contraposición, el consumo de carnes rojas y carnes procesadas se asocian a un aumento en el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal, pulmón y renal (Farvid et al., 2021; World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 2018).

Distintas organizaciones internacionales como la OMS, el WCRF, la AICR, la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) y la IARC, proveen directrices a sus Estados miembros, para implementar diversas estrategias y políticas públicas que promuevan dietas saludables y para reducir la carga del cáncer y otras enfermedades crónicas no transmisibles. Estas recomendaciones serán examinadas en detalle en el presente documento (Rock et al., 2020; World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 2018).

Es claro que no existe una única solución para influir en la conducta alimentaria de la población (Forde & Decker, 2022). Para abordar esta complejidad, es esencial implementar estrategias integrales que no solo promuevan dietas saludables mediante acciones educativas (individuales como la consejería, o masivas como las campañas de medios), sino que también enfrenten los desafíos relacionados con la accesibilidad física y económica a alimentos nutritivos y los entornos alimentarios que condicionan las elecciones de las personas (Espinoza et al., 2024). La colaboración entre diversos sectores de la sociedad—incluyendo gobiernos, industria, academia y organizaciones civiles—es, por lo tanto, fundamental para lograr un cambio positivo y sostenible en la salud pública (Springmann et al., 2021).

El presente reporte de política (*policy brief*) se enfoca en alternativas de políticas para abordar la relación dieta y cáncer considerando como factores de riesgo el consumo excesivo de carnes rojas, carnes procesadas, alimentos salados, azucarados y ultraprocesados, y como factores protectores la dieta rica en frutas, verduras, legumbres y

granos enteros (Clinton et al., 2020; Espina et al., 2023; Villalobos Dintrans et al., 2020; World Cancer Research Fund. Continuous Update Project Expert Report, 2018)

## *1.2 Estructura del reporte.*

Este informe seguirá la siguiente estructura, primero se definirá y caracterizará el problema situando a Chile en el escenario internacional y destacando algunas especificidades locales. A continuación, se realizará una revisión de la literatura, mediante un *scoping review* (Lopez-Cortes et al., 2022), para identificar los factores dietarios que actúan como protectores o de riesgo, y la evidencia existente sobre políticas públicas para su abordaje. Posteriormente, se analizarán los factores subyacentes que pueden incidir en la implementación de estas políticas en el contexto nacional. Finalmente, se propondrán y compararán opciones de política para Chile.

## **2. Caracterización del problema.**

### *2.1 Antecedentes epidemiológicos del problema.*

Las estimaciones mundiales de salud para 2020 publicadas por la OMS revelaron que las muertes por enfermedades no transmisibles (ENT) están en aumento. En 2019, estas enfermedades representaron 7 de las 10 principales causas de muerte a nivel global, aumentando del 59,5% de todas las muertes en 2000 al 74% de las muertes mundiales en ese año (World Health Organization, 2020). Aunque se han logrado avances en la lucha contra las enfermedades transmisibles, las Estadísticas Sanitarias Mundiales (2020) de la OMS señalan que los progresos en la prevención y control de las muertes prematuras por ENT siguen siendo insuficientes, con un estimado de 15 millones de personas falleciendo prematuramente entre los 30 y 70 años debido a estas enfermedades (NCD Countdown 2030 collaborators, 2020; World Health Organization, 2020).

En este contexto, es fundamental resaltar que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), establecidos por las Naciones Unidas en 2015 como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, buscan abordar una amplia gama de desafíos globales, con el compromiso de 193 países, incluido Chile (Nations, 2015). Entre estos objetivos, la meta

3.4 se enfoca en las ENT y propone reducir en un tercio la mortalidad prematura por estas enfermedades para 2030, relevando la importancia de la prevención en esta meta (Pedersen, 2018).

Según la OMS (2022), respecto de las ENT, el cáncer representa una de las principales causas de muerte en el mundo actualmente y se ha descrito que en el año 2022 una de cada seis muertes (1:6) registradas fueron debido a esta enfermedad, alcanzando valores alrededor de los 10 millones de defunciones a nivel mundial y más de 19 millones de casos nuevos en el mismo año (World Health Organization, 2022) (Tabla 1).

*Tabla 1, Incidencia, Mortalidad y Prevalencia del Cáncer (2022)*

	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
<b>Población (Population)</b>	3.972.735.747	3.912.335.034	7.885.070.781
<b>Incidencia</b>			
<b>Número de nuevos casos de cáncer</b>	10.311.610	9.664.889	<b>19.976.499</b>
<b>Tasa de incidencia estandarizada por edad</b>	212,6	186,3	196,9
<b>Riesgo de desarrollar cáncer antes de los 75 años (%)</b>	21,8	18,5	20
<b>3 principales cánceres (por casos)</b>	Pulmón, Próstata, Colorrectal	Mama, Pulmón, Colorrectal	<b>Pulmón, Mama, Colorrectal</b>
<b>Mortalidad</b>			
<b>Número de muertes por cáncer</b>	5.430.284	4.313.548	<b>9.743.832</b>
<b>Tasa de mortalidad estandarizada por edad</b>	109,8	76,9	91,7
<b>Riesgo de morir de cáncer antes de los 75 años (%)</b>	11,4	8	9,6
<b>3 principales cánceres (por muertes)</b>	Pulmón, Hígado, Colorrectal	Mama, Pulmón, Colorrectal	Pulmón, Colorrectal, Hígado
<b>Prevalencia</b>			
<b>Casos prevalentes a 5 años</b>	25.747.272	27.756.915	53.504.187

Fuente: elaboración propia en base a datos de (The International Agency for Research on Cancer (IARC), 2022).

En América Latina y el Caribe (ALC), los tipos de cáncer más comunes en las tres subregiones (México/América Central, América del Sur y el Caribe) son el cáncer de próstata, mama y colorrectal, presentando algunas diferencias con la tendencia global, donde se incluye el cáncer de pulmón. Se proyecta que la carga de cáncer en la región

aumentará al menos un 67%, con una incidencia que crecerá de 1,5 millones, alcanzando los 2,4 millones de casos nuevos anuales para el año 2040 (Piñeros et al., 2022), lo que subraya la necesidad de adoptar estrategias de prevención del cáncer más rigurosas y específicas (Espina et al., 2023).

En esta línea, es importante destacar que en Chile desde el 2019 se establece una importante transición desde las enfermedades cardiovasculares hacia distintos tipos de cánceres como principal causa de muerte. Según el Informe de vigilancia epidemiológica del Cáncer en Chile (2020), al analizar datos de mortalidad nacional del 2009 al 2018, se indica que la tasa de mortalidad por tumores supera la tasa de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio (Tasa ajustada de mortalidad (TAM) 115,5 vs 115,0 respectivamente), situación que además se presenta de forma más preponderante en mujeres al analizar los datos distribuidos por sexo (TAM 98,4 vs 91,4 respectivamente, señalados en la Tabla 2) (Ministerio de Salud, Departamento de Epidemiología, 2020).

*Tabla 2, Vigilancia epidemiológica de cáncer, análisis de mortalidad. Casos, Porcentaje (%), tasa ajustada de mortalidad acumulada (TAM) y razón de TAM Hombres/Mujeres para grandes grupos de causas de muerte. Chile, 2009-2018*

	Masculino			Femenino			Razón TAM (H/M)	Ambos Sexos		
	Casos	%	TAM	Casos	%	TAM		Casos	%	TAM
<b>Tumores</b>	134.885	25,3	141,0	1230521	26,1	<b>98,4</b>	1,4	258.406	25,7	<b>115,5</b>
<b>Enfermedades del sistema circulatorio</b>	138.98,	26,1	144,5	134.564	28,4	<b>91,4</b>	1,6	273.553	27,2	<b>115,0</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de: Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. Informe de Vigilancia de Cáncer. Análisis de Mortalidad. Década 2009-2018. Chile 2020.

## 2.2 Dieta como factor de riesgo modificable para cáncer.

En la prevención del cáncer, es crucial identificar los diversos factores de riesgo modificables, siendo la dieta un elemento transversal a considerar. Diversos estudios

indican que entre el 30% y el 35% de estos factores están directamente relacionados con la alimentación, subrayando su importancia en la reducción del riesgo de cáncer (Baena Ruiz & Salinas Hernández, 2014; Tran et al., 2022).

En esta línea, se describe que la dieta es un factor de riesgo modificable significativo en la prevención del cáncer. En la revisión realizada por Islami y cols. (2019), aproximadamente el 40% de todos los cánceres en adultos mayores de 30 años en los Estados Unidos fueron atribuibles a factores de riesgo que pueden ser modificados, entre ellos el tabaquismo, el exceso de peso corporal y la dieta. Específicamente, la proporción de cánceres atribuibles a factores dietéticos osciló entre un 0,3% por bajo consumo de calcio en la dieta y un 1,4% por bajo consumo de frutas y verduras. En el caso del cáncer colorrectal, el consumo de carne procesada fue responsable del 12,8% de los casos, mientras que el bajo consumo de fibra dietética estuvo relacionado con un 10,5% de los casos (Islami et al., 2024).

Los efectos de una dieta inadecuada son especialmente notables en ciertos tipos de cáncer, como los cánceres de cavidad oral, faringe, esófago y laringe, donde el bajo consumo de frutas y verduras contribuyó a más del 30% de los casos (Islami et al., 2024). A nivel general, se estima que el 4,9% de los cánceres en hombres y el 3,4% en mujeres fueron atribuibles a factores dietéticos. Estos datos subrayan la importancia de la dieta como un área clave para intervenciones en la prevención del cáncer, junto con otros factores de riesgo modificables como el tabaquismo y la actividad física (Islami et al., 2024).

Según el Tercer reporte del World Cancer Research Fund en colaboración con el Instituto Americano de Investigación en Cáncer (WCRF/IARC) (2018), se sintetiza la información con mayor grado de evidencia basado en revisiones sistemáticas de la literatura en dieta, nutrición y actividad física asociado a la prevención del cáncer, observándose asociaciones entre el riesgo de ocurrencia de distintos tipos de cánceres, respecto del consumo de diferentes elementos en la dieta (factores dietarios), los que se muestran en la Tabla 3, (World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research, 2018).

Se ha demostrado que el consumo de frutas, verduras no almidonadas, y cereales integrales ricos en fibra reduce la incidencia de cáncer colorrectal y el riesgo de cánceres aerodigestivos. Por otro lado, niveles elevados de glicemia están asociados con un mayor riesgo de cáncer de endometrio y cáncer colorrectal (World Cancer Research Fund. Continuous Update Project Expert Report, 2018), y el consumo de carnes rojas y

procesadas está relacionado con un incremento en el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal, de pulmón y renal, entre otros (Farvid et al., 2021). Además, el consumo de alimentos ultraprocesados también se ha identificado como un factor de riesgo general para el desarrollo de cáncer (World Cancer Research Fund. Continuous Update Project Expert Report, 2018).

En este contexto, se ha documentado una fuerte evidencia de cómo diversos elementos de la dieta pueden desempeñar roles protectores o agravantes en relación con el riesgo de cáncer, como se ilustra en la Tabla 3, en términos de incremento o disminución, probable o convincente. Estos hallazgos son consistentes con los descritos por Micha (2012), quienes indicaron que el consumo de variedades de granos, alimentos ricos en fibra y productos lácteos puede atenuar el riesgo de cáncer colorrectal. Igualmente, la ingesta de frutas y verduras sin almidón ha demostrado reducir el riesgo de cánceres aerodigestivos, incluyendo cáncer oral, de faringe, esófago, laringe, pulmón, estómago y colorrectal («Diet, Activity and Cancer», 2018; Micha et al., 2012).

Respecto del consumo de carnes, se debe tener claridad en términos de conceptos, donde se describe la “carne roja” como la carne de músculo de mamíferos no procesada, como la carne de res o cerdo, mientras que la carne procesada incluye productos transformados como tocino o salchichas, que han sido sometidos a curado, ahumado, salado u otros métodos (Bouvard et al., 2015).

El informe más reciente de WCRF/AICR indica que la carne procesada está claramente relacionada con el cáncer colorrectal, y la carne roja probablemente también aumenta este riesgo. Además, estudios sugieren que tanto las carnes rojas como las procesadas podrían estar vinculadas al aumento del riesgo de cáncer de mama y ciertos tipos de cáncer de próstata, aunque se necesita más investigación (Rock et al., 2020). Sin embargo, en la revisión sistemática realizada por Han y cols. (2019), se encontraron reducciones significativas en el riesgo de muerte por cáncer con una menor ingesta de carne roja y procesada, así como un menor riesgo de muerte por cáncer de próstata y de incidencia de cáncer colorrectal, esofágico y de mama con la reducción del consumo de carne procesada (Han et al., 2019), en línea con las revisiones sistemáticas de evidencia de WCRF/AICR y otros grupos (Farvid et al., 2021; World Cancer Research Fund. Continuous Update Project Expert Report, 2018).

Tabla 3, Resumen de evidencia, Dieta, Nutrición y prevención del cáncer. WCRF/IARC (2018).

Tipo de Cáncer	Factor de dieta	Riesgo de ocurrencia
Colorrectal	Granos y semillas	↓ Disminución probable
Colorrectal	Alimentos ricos en fibra	↓ Disminución probable
Aero digestivos (Oral, laringe, faringe, esófago, pulmón, estómago y colorrectal)	Frutas y verduras sin almidón	↓ Disminución probable
Colorrectal	Productos lácteos	↓ Disminución probable
Hígado, Endometrio	Café	↓ Disminución probable
Esófago (carcinoma escamoso)	Mate	↑ Incremento probable
Colorrectal	Carnes rojas	↑ Incremento probable
Colorrectal	Carnes procesadas	↑↑ Incremento convincente
Estómago	Alimentos en conservantes altos en sodio	↑ Incremento probable
Oral, esófago, estómago, hígado, colorrectal, mamas	Bebidas alcohólicas	↑↑ Incremento convincente

Fuente: World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research, 2018.

La composición de la dieta desempeña un rol esencial en el desarrollo y progresión de enfermedades no transmisibles (ENT) como el cáncer (WCRF, 2018). Su importancia se refleja tanto en su impacto sobre el balance energético corporal como en su influencia a través de mecanismos biológicos independientes del peso, los cuales afectan la incidencia de la enfermedad (Rock et al., 2020). Si bien las asociaciones entre nutrientes individuales y alimentos con el cáncer pueden ser pequeñas, los efectos aditivos e interactivos entre ellos podrían ser significativos. En esta línea, es fundamental diferenciar dos aspectos clave de esta relación: los efectos directos de los nutrientes y compuestos bioactivos presentes en la dieta, como los fitoquímicos y antioxidantes, y el papel de la dieta como factor determinante en el desarrollo de obesidad, que a su vez es un factor de riesgo significativo para varios tipos de cáncer (Rock et al., 2020).

Este enfoque diferenciado permite entender cómo la conducta alimentaria y lo que comemos es relevante, ya que, mientras que los alimentos procesados y azúcares pueden

favorecer un exceso de adiposidad, lo que estimula procesos procarcinogénicos como inflamación crónica, estrés oxidativo y alteraciones hormonales, aquellos ricos en nutrientes protectores, como frutas y verduras, pueden mitigar estos efectos (Hill et al., 2022; World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 2018).

En este contexto, los mecanismos biológicos implicados, como los procesos inflamatorios, el estrés oxidativo y la regulación epigenética, desempeñan un papel crucial en la carcinogénesis (McKay & Mathers, 2011; WCRF, 2018). Compuestos bioactivos como los polifenoles, presentes en frutas y verduras, modulan la expresión génica y mejoran la reparación del ADN, mientras que otros nutrientes (antioxidantes, fitoquímicos, flavonoides), ayudan a controlar la inflamación crónica, un factor clave en el inicio y progresión del cáncer (Ho et al., 2011; McKay & Mathers, 2011). Asimismo, el metabolismo energético alterado en células tumorales (efecto Warburg), puede ser influenciado por dietas bajas en glucosa o restricción calórica, limitando la glucólisis anaeróbica que estas células utilizan, reduciendo la disponibilidad de energía para el crecimiento tumoral (Hanahan & Weinberg, 2011; Pomatto-Watson et al., 2021).

Por otro lado, ciertos componentes en alimentos pueden incrementar el riesgo de cáncer (WCRF, 2018). La ingesta de carne roja y procesada, por ejemplo, se asocia con mecanismos procarcinogénicos diversos (Farvid et al., 2021). Entre estos se encuentra la formación de aminas heterocíclicas (HCA) e hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) durante su cocción a altas temperaturas, los cuales tienen propiedades mutagénicas y pueden dañar el ADN (WCRF, 2018). Además, el hierro hemo, presente en la carne roja, puede promover la formación de compuestos N-nitroso (NOC), que también poseen potencial carcinogénico, al dañar el epitelio intestinal e inducir estrés oxidativo (Farvid et al., 2021; WCRF, 2018).

En el ámbito de la microbiota intestinal, el consumo excesivo de hierro hemo y carnes procesadas ricas en sal puede alterar el equilibrio bacteriano, favoreciendo la inflamación crónica y la colonización por *Helicobacter pylori*, lo que incrementa el riesgo de cáncer gástrico y colorrectal (Fiolet et al., 2018; WCRF, 2018). Asimismo, la elevada densidad energética de las carnes, particularmente las procesadas, puede contribuir a la obesidad, un factor clave en la promoción de la carcinogénesis mediante mecanismos como el estrés oxidativo, la inflamación sistémica y la disfunción hormonal (Hill et al., 2022; World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 2018).

En síntesis, los componentes de la dieta, tanto protectores como nocivos, interactúan con mecanismos biológicos clave, subrayando la importancia de un enfoque integral en la prevención del cáncer mediante una conducta alimentaria saludables. La investigación futura debe seguir explorando estas interacciones, considerando la inflamación crónica, el daño oxidativo, la microbiota intestinal y la respuesta metabólica como áreas prioritarias para la comprensión de la relación entre dieta y cáncer (Rock et al., 2020; World Cancer Research Fund. Continuous Update Project Expert Report, 2018).

### 2.3 Conducta Alimentaria

Es importante reconocer la complejidad de la conducta alimentaria (CA), determinada por múltiples factores interrelacionados que deben ser abordados de manera minuciosa, ya que la dieta está compuesta por múltiples componentes interconectados que dificultan su evaluación individual (Forde & Decker, 2022).

La alimentación poco saludable, caracterizada por el elevado consumo de alimentos ultraprocesados y una ingesta insuficiente de alimentos ricos en fibra (como frutas, verduras y legumbres), constituye un reto global para la salud pública, ya que está estrechamente vinculada a la obesidad y a ENT (World Health Organization, 2024). Los datos del Informe Mundial de Nutrición indican que el consumo de verduras, frutas, cereales integrales y legumbres está por debajo de las cantidades recomendadas, mientras que la ingesta de carne roja supera en más de tres veces lo recomendado (Springmann et al., 2021). Además, los alimentos ultraprocesados representan entre el 50% y el 60% de la energía diaria que se consume, lo que evidencia un desplazamiento de los alimentos naturales o menos procesados en la dieta (Cattafesta et al., 2020; Scrinis & Monteiro, 2022).

En los últimos años, la investigación sobre la CA ha cobrado una creciente relevancia, destacando la necesidad de comprender los factores que influyen en estas decisiones para mejorar la salud poblacional. Las elecciones alimentarias diarias tienen un gran potencial para transformar los sistemas alimentarios, orientándolos hacia opciones más saludables y sostenibles. Por ello, resulta esencial adoptar un enfoque estructurado y sistemático para identificar los factores que inciden en estas decisiones (P.-J. Chen & Antonelli, 2020). Entre los principales elementos de análisis se incluyen dimensiones a nivel individual y otras en el marco de determinantes sociales estructurales e intermedias (Gálvez Espinoza et al., 2018). Estos factores tienen una influencia significativa en la elección de

los alimentos y han sido objeto de numerosos estudios, especialmente en lo que respecta a la información sobre los alimentos y el ambiente alimentario (AA) o entorno alimentario (P.-J. Chen & Antonelli, 2020).

La dificultad para mantener una alimentación saludable debe analizarse en un contexto amplio, determinado por factores ambientales y sociales. El consumo de alimentos se encuentra enmarcado en un conjunto de actividades interactivas conocido como sistema alimentario. Este sistema abarca todos los elementos y actividades relacionados con la producción, elaboración, distribución, preparación y consumo de alimentos, así como los productos resultantes de estas actividades, incluidos los resultados socioeconómicos y ambientales. Los sistemas alimentarios son inherentemente complejos, integrando factores como el medio ambiente, las personas, los insumos, los procesos, las infraestructuras y las instituciones. Se debe considerar especial atención a las consecuencias de los sistemas alimentarios en la nutrición y la salud, destacando tres componentes clave que actúan como puntos de entrada y salida para la nutrición: las cadenas de suministro de alimentos, los entornos alimentarios y el comportamiento de los consumidores (Fanzo et al., 2018).

En la actualidad, los productos altos en calorías y bajos en nutrientes son accesibles, económicos, intensamente publicitados y suelen servirse en porciones grandes, además de carecer de un etiquetado claro muchas veces (Roberto & Brownell, 2011). Este contexto facilita la elección de alimentos poco saludables, incluso cuando contradicen los objetivos de bienestar a largo plazo. Además, las personas tienden a priorizar la gratificación inmediata sobre los beneficios y costos a futuro, un fenómeno conocido como preferencia hacia el presente (Simon, 2000). Esto significa que, cuando los alimentos poco saludables y sabrosos están al alcance, es común dejarse llevar, ignorando los efectos negativos para la salud a posteriori (Roberto & Kawachi, 2014).

La obesidad y los hábitos alimentarios poco saludables están estrechamente relacionados con los determinantes sociales de la salud (DSS), que incluyen factores estructurales como el género, la etnia y el nivel socioeconómico y educativo de las personas (Lakerveld & Mackenbach, 2017). Estos DSS influyen en la adopción de prácticas de alimentación y actividad física, especialmente en los grupos más vulnerables, lo que resulta en mayores tasas de obesidad en comunidades socioeconómicamente desfavorecidas (Honório et al., 2021; Mölenberg et al., 2021). Además de estos factores distales, existen determinantes intermedios, como los entornos alimentarios, que también condicionan las opciones de consumo y estilo de vida. Para abordar esta problemática por lo tanto, se

requiere un enfoque transdisciplinario que integre aspectos sociales, económicos y ambientales, superando el enfoque unidisciplinario y estrictamente biomédico (Espinoza et al., 2024).

La evidencia sugiere que los factores ambientales tienen un papel crucial en el exceso de peso de las personas y las dietas poco saludables, más allá de los aspectos biológicos o conductuales individuales (Popkin et al., 2012). Por ejemplo, la disponibilidad de alimentos saludables en una comunidad puede facilitar el consumo de frutas y verduras, mientras que entornos limitados en opciones nutritivas suelen fomentar patrones de consumo menos saludables (Story et al., 2008; Walker et al., 2010).

En ese sentido, uno de los elementos más intuitivos y determinantes en la elección de alimentos es la palatabilidad, que no solo incluye el sabor, sino también la apariencia, aroma y textura. Los estudios muestran que los consumidores priorizan el sabor en la compra, seguido por el precio, la salubridad, la conveniencia y la sostenibilidad (Food Insight, 2021). La evidencia sugiere que esto es particularmente relevante en el consumo de alimentos ultraprocesados, los cuales están diseñados de manera específica para ser "hiperpalatables", aprovechando un perfil sensorial que puede generar efectos adictivos. (Hall et al., 2019; Nestle, 2022). De esta forma, los alimentos ultraprocesados están formulados para estimular las preferencias de los consumidores, favoreciendo el consumo excesivo, lo que afecta directamente la conducta alimentaria (Hall et al., 2019; Nestle, 2022).

Otro factor relevante es el costo de los alimentos, que impacta considerablemente en la toma de decisiones, sobre todo en poblaciones de bajos ingresos. Aunque la industrialización del sector alimentario ha reducido el costo de los alimentos en términos relativos, aquellos con menores ingresos siguen destinando un mayor porcentaje de su presupuesto a la alimentación. En Estados Unidos, el 2020, los hogares del quintil más bajo gastaron el 27% de sus ingresos en alimentos, en comparación con el 7% en los hogares más ricos (Econ. Res. Serv., 2021). Esta realidad subraya la dificultad de acceso a dietas saludables, ya que los alimentos frescos y más nutritivos suelen ser más caros, lo que obliga a muchos consumidores a optar por alimentos más accesibles, pero de menor valor nutricional (French et al., 2019).

La conveniencia o necesidad también juega un papel central en la conducta alimentaria moderna. Las exigencias laborales y el limitado tiempo disponible para la

preparación de alimentos han llevado a un aumento en la compra de alimentos procesados y preenvasados, especialmente entre familias de bajos ingresos (Mancino & Newman, 2007). Este fenómeno refleja una tendencia hacia la simplificación en la adquisición y preparación de alimentos, que, aunque ahorra tiempo, puede afectar negativamente la calidad nutricional de las dietas. La creciente dependencia de alimentos procesados, que ofrecen conveniencia, pero no siempre la mejor nutrición, resalta la necesidad de un enfoque integral para promover elecciones alimentarias más saludables (Forde & Decker, 2022).

Si bien factores como palatabilidad, costo y conveniencia son clave, las consideraciones socioeconómicas también son importantes. Las poblaciones de ingresos más altos tienden a comprar más alimentos saludables y ricos en nutrientes, como frutas, verduras y granos integrales, a diferencia de las personas de niveles socioeconómicos más bajos en quienes los alimentos procesados siguen siendo una fuente importante de energía (French et al., 2019). Por lo tanto, cualquier estrategia para mejorar la conducta alimentaria debe considerar un equilibrio entre la accesibilidad física y económica de los alimentos y otros factores que impulsan la compra de alimentos (Forde & Decker, 2022).

En el estudio “Uso de la psicología y la economía del comportamiento para promover una alimentación saludable” de Roberto et al. (2014), se aborda que, para combatir problemas de salud pública asociados a la alimentación saludable, es crucial entender cómo la psicología influye en las decisiones alimenticias. Factores como la tendencia a mantener hábitos (sesgo del statu quo), la influencia de la primera información recibida (efecto anclaje) y la forma en que se comunica la información sobre salud (simplicidad y encuadre) juegan un rol importante. Además, es fundamental considerar las posibles consecuencias no deseadas de las intervenciones, como la compensación o sustitución de alimentos. Este conocimiento puede guiar el diseño de políticas públicas y privadas para promover una alimentación saludable (Roberto & Kawachi, 2014).

Algunos elementos que son clave en la decisión de la conducta alimentaria suelen ser automáticos y dirigidos por opciones predeterminadas, influenciados tanto por el sesgo *del statu quo* como por los *efectos de anclaje*. El sesgo del statu quo se refiere a la tendencia de mantener las decisiones iniciales, lo que lleva a que muchas personas se apeguen a opciones predeterminadas que suelen ser poco saludables, como por ejemplo elegir porciones grandes o guarniciones no nutritivas en restaurantes (Karl et al., 2019; Roberto & Kawachi, 2014). Por otro lado, el efecto de anclaje describe la tendencia a basar

decisiones en la primera información recibida, lo cual puede contribuir a que las personas consuman más cuando se les presentan tamaños de porción grandes (Shan et al., 2019). Aunque gran parte de la investigación se centra en alimentos poco saludables, se requieren más estudios para evaluar cómo estos sesgos afectan las decisiones alimentarias en general (Roberto & Kawachi, 2014).

Ahora bien, para profundizar la comprensión de la conducta alimentaria, se debe considerar que ésta, se ve estrechamente influenciada por el ambiente alimentario (AA), el cual puede facilitar o limitar el acceso a alimentos saludables. Según Gálvez (2018), el AA se puede definir como el conjunto de condiciones físicas, económicas, sociales y culturales que influyen en la disponibilidad, acceso, selección y consumo de alimentos por parte de los individuos y las comunidades. Esta definición abarca no solo la infraestructura de los lugares de venta, como supermercados y mercados, sino también las políticas públicas que afectan la producción y distribución de alimentos, las características socioeconómicas de la población que determinan el acceso a alimentos saludables, así como el entorno físico que incluye la planificación urbana y el diseño de las ciudades. Este enfoque integral es crucial para entender cómo las interacciones entre estos factores pueden facilitar o dificultar la adopción de hábitos alimentarios saludables y para orientar intervenciones que busquen mejorar la calidad de la dieta y la salud pública (Gálvez Espinoza et al., 2018).

Según Story et al. (2008), los AA a nivel comunitario y político afectan directamente las elecciones alimentarias. Este estudio argumenta que las intervenciones individuales son insuficientes para prevenir problemas de salud como la obesidad; en su lugar, proponen una reconfiguración del entorno mediante políticas de acceso y disponibilidad a alimentos nutritivos (Story et al., 2008). En línea con esto, Sallis y Glanz (2009) refuerzan la importancia de los ambientes que faciliten elecciones saludables, destacando que el entorno físico puede fomentar o restringir la actividad física y la alimentación saludable, lo cual es esencial para prevenir la obesidad y ENT (Sallis & Glanz, 2009).

De forma concomitante, se ha señalado el rol perjudicial de la influencia de industrias como las del tabaco, el alcohol y los alimentos ultraprocesados, que priorizan los beneficios económicos por encima de la salud pública (Moodie et al., 2013; Swinburn et al., 2013). En este contexto, los determinantes comerciales de la conducta alimentaria desempeñan un papel clave, ya que las estrategias empleadas por la industria alimentaria buscan crear un entorno regulatorio y discursivo favorable para maximizar las ganancias (Chavez-Ugalde et al., 2021). Estas estrategias, que incluyen la producción, el diseño, la comercialización y

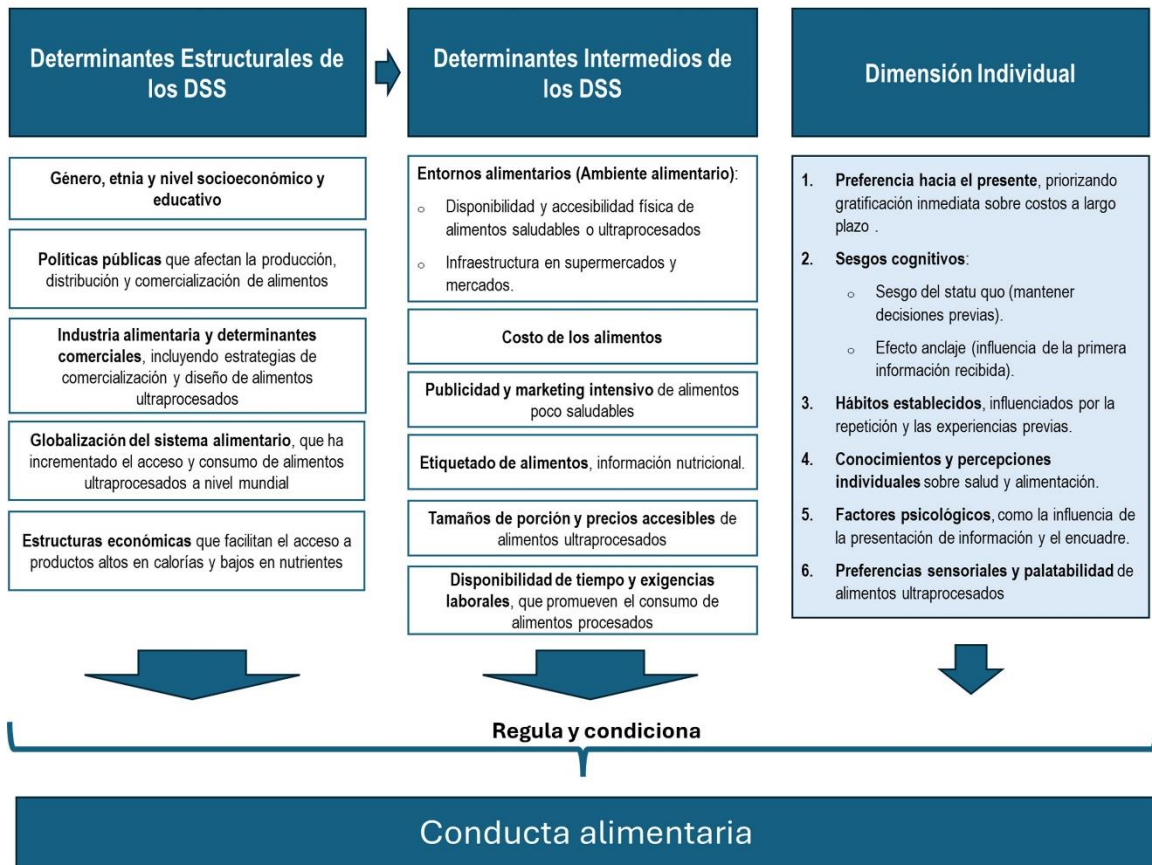
la formación de preferencias, contribuyen a la masiva comercialización y accesibilidad de productos ultraprocesados. Esto ha incrementado el consumo de alimentos bajos en nutrientes y altos en azúcares y grasas, favoreciendo su efecto nocivo en la salud (Chavez-Ugalde et al., 2021; Popkin et al., 2012).

El crecimiento global es otra arista para considerar en el consumo de alimentos poco saludables. Se ha descrito que los alimentos ultraprocesados han llegado a dominar el sistema alimentario mundial, desplazando alimentos frescos y mínimamente procesados (Monteiro et al., 2013). Estos productos, por ser económicos y accesibles, son atractivos para poblaciones de bajos recursos, quienes suelen consumirlos en mayor proporción, por lo que se señala la necesidad urgente de intervenir la disponibilidad de alimentos saludables para mejorar la conducta alimentaria de la población (Hall et al., 2019).

A medida que el consumo de productos ultraprocesados y poco saludables continúa en ascenso, se hace evidente la necesidad de políticas públicas estructurales para mejorar los AA. Distintos autores sugieren que un enfoque integral debe considerar tanto el contexto económico como el social que moldea las decisiones alimentarias (Gálvez Espinoza et al., 2018; Moodie et al., 2013; Story et al., 2008). En apoyo a esta visión, Cohen y Farley (2007) señalan que las modificaciones en la CA en salud debe ir acompañada de cambios en el AA para ser efectiva; esto incluye regulaciones en la disponibilidad y comercialización de alimentos poco saludables, además de incentivos para aumentar la accesibilidad a opciones saludables (Cohen & Farley, 2007; Roberto & Brownell, 2011).

En conclusión, la conducta alimentaria es resultado de una compleja interacción entre decisiones personales, AA y diferentes aspectos estructurales e intermedios de los DSS (Ver Figura 1). Las políticas de salud pública deben adoptar un enfoque transdisciplinario que considere la intervención en la industria alimentaria, la regulación de alimentos poco saludables, y la educación comunitaria para reducir el impacto de los ambientes de riesgo y poco saludables. Según Hawkes et al. (2015), los programas multisectoriales y las intervenciones en el entorno son clave para reducir la incidencia de obesidad y ENT como el cáncer en poblaciones vulnerables, promoviendo entornos que incentiven el acceso a alimentos saludables y sostenibles (Hawkes et al., 2015).

Figura 1 - Elementos de interacción de la conducta alimentaria para políticas públicas



Fuente: Elaboración propia. DSS. Determinantes sociales de la salud.

### 3. Marco y dimensiones del problema.

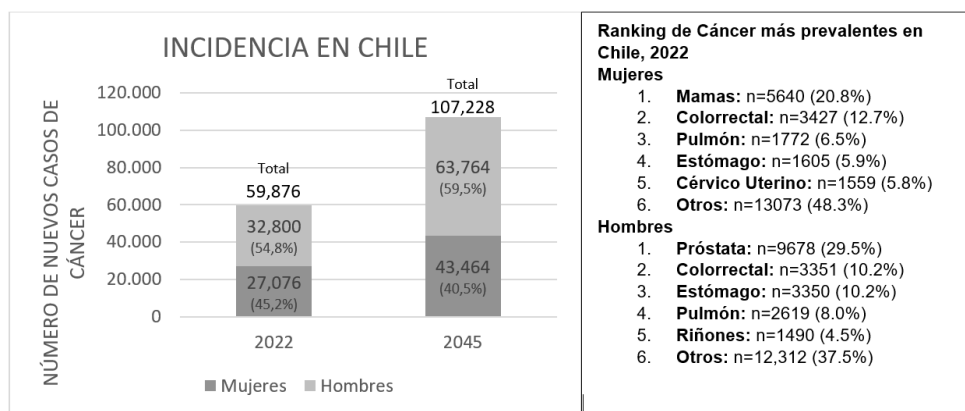
#### 3.1 Situación epidemiológica del cáncer en Chile

En los últimos años, el número de muertes por cáncer ha continuado en aumento, impulsado principalmente por el envejecimiento de la población y otros factores relacionados con la transición epidemiológica (Carioli et al., 2020). Para 2040, se proyecta que el cáncer superará a las enfermedades cardiovasculares como la principal causa de muerte en algunos países, aumentando en un 47% en relación a las estadísticas mundiales del año 2020 (Sung et al., 2021).

La situación epidemiológica del cáncer en Chile es alarmante. Según datos de GLOBOCAN, en 2022, se registraron 59.876 nuevos casos, con una mortalidad de 31.440

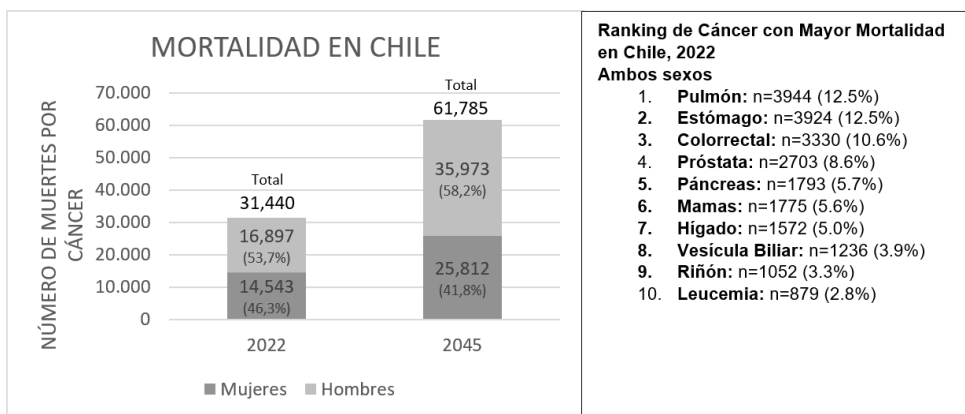
personas. Los tipos de cáncer más frecuentes fueron próstata, colorrectal y estómago en hombres, y mama, colorrectal y pulmón en mujeres. Las proyecciones para 2045 estiman que los casos aumentarán a 107.228 y las muertes a 61.785 (Figura 2 y 3). Este panorama resalta la creciente carga de la enfermedad en el país, lo que representa un gran desafío para el sistema de salud (Bray et al., 2024).

Figura 2 - Incidencia de cáncer en Chile durante 2022, con proyecciones hasta 2045



Fuente: GLOBOCAN 2022.

Figura 3 - Mortalidad por cáncer en Chile durante 2022, con proyecciones hasta 2045.



Fuente: GLOBOCAN 2022.

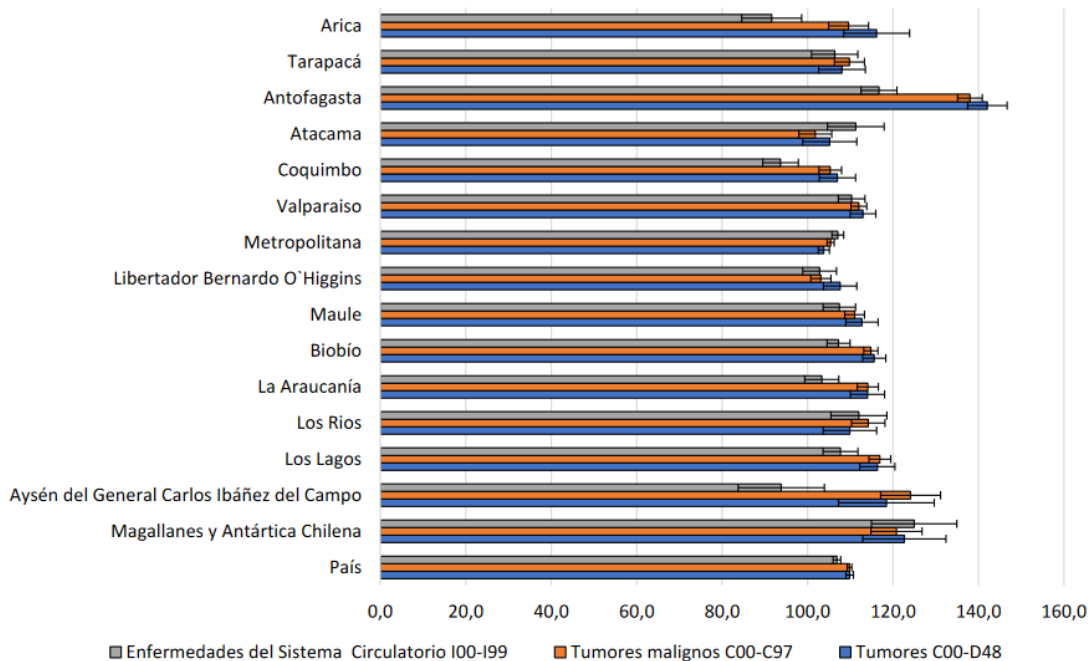
Este aumento en la incidencia y mortalidad está relacionado con factores de riesgo modificables, como el exceso de peso, la dieta inadecuada, la inactividad física y el consumo de alcohol y tabaco, que contribuyen entre un 30% y 40% de las muertes por cáncer (Espina et al., 2023). A pesar de las políticas públicas implementadas, como el Plan Nacional de Cáncer y el Código Latinoamericano contra el Cáncer, la falta de acceso a alimentos saludables y a infraestructura para la actividad física continúan siendo barreras

importantes. Este escenario requiere una acción urgente y coordinada para cambiar los estilos de vida de la población y reducir la carga del cáncer en el futuro (Parra-Soto et al., 2023).

En Chile, según los datos de mortalidad por cáncer correspondientes a la década 2009-2018 publicados en el "Informe de Vigilancia de Cáncer" del MINSAL, la tasa de mortalidad por tumores superaba a la de enfermedades del sistema circulatorio (TAM=115,5 frente a TAM=115,0, respectivamente). Este fenómeno es particularmente evidente en las mujeres, con una tasa de mortalidad de 98,4 por tumores y 91,4 por enfermedades del sistema circulatorio (Ver tabla 2). Además, las regiones que presentaron las mayores tasas estandarizadas de mortalidad por tumores malignos durante el período analizado, para ambos sexos, fueron Antofagasta (TAM=138,0), Aysén (TAM=124,1) y Magallanes (TAM=120,8) por cada 100.000 habitantes (Figura 4) (Ministerio de Salud, Departamento de Epidemiología, 2020).

A lo largo del período 2015-2019 en Chile, las enfermedades del sistema circulatorio, que tradicionalmente han sido la principal causa de muerte, mostraron una tendencia a la disminución en su tasa de mortalidad. En contraste, durante ese mismo período, los tumores (neoplasias) mantuvieron una tendencia más estable, indicando un alza (como se observa en la Figura 5). Sin embargo, en 2019 se observó un cambio significativo, cuando la tasa de defunciones por tumores superó a la de las enfermedades circulatorias, destacando un mayor impacto del cáncer en la mortalidad. Este patrón fue alterado durante la pandemia de COVID-19, ya que en 2020 y 2021 las defunciones por enfermedades circulatorias volvieron a aumentar, especialmente en 2021, con un incremento del 8%, lo que refleja el impacto negativo de la pandemia en la atención de ENT como el cáncer, donde la atención y el diagnóstico se vieron afectados (Departamento de Estadísticas e Información de Salud, 2022).

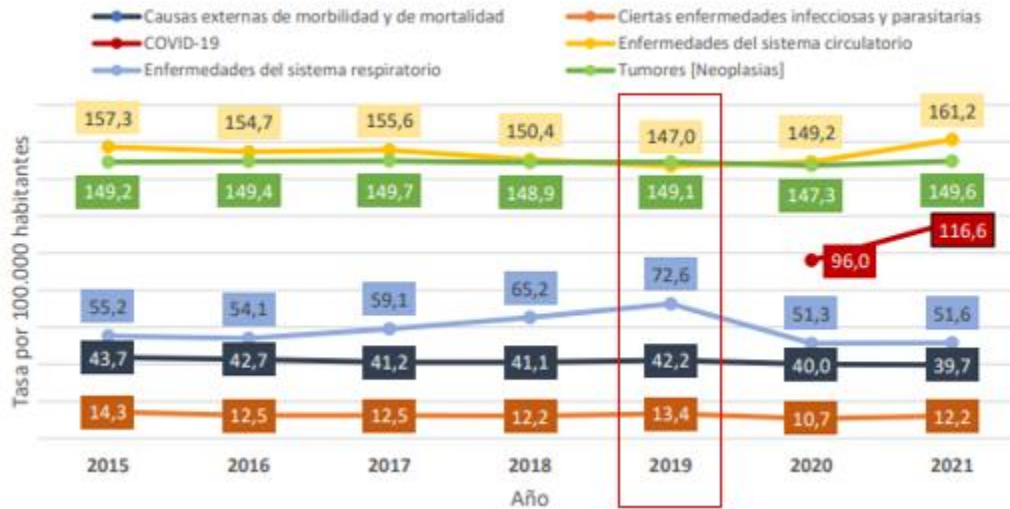
Figura 4 - Tasa estandarizada de mortalidad\* por tumores malignos según región y sexo. Chile, periodo 2009-2018.



Fuente: Informe de Vigilancia de Cáncer 2009-2018, (Ministerio de Salud, Departamento de Epidemiología, 2020).

Cabe destacar, que como agravante a la situación actual, según Cuadrado y cols. (2022), se reportó una considerable disminución en la utilización de servicios oncológicos durante el periodo de pandemia COVID-19, incluyendo confirmaciones diagnósticas y la emisión de licencias por enfermedad. La proporción de servicios no prestados, un indicador clave de necesidades insatisfechas, osciló entre el 33,9% y el 35,8%, lo que revela que un número significativo de pacientes con cáncer enfrentaron interrupciones en el acceso a servicios esenciales. Además, hubo una disminución de entre el 32,1% y el 34,1% en las nuevas licencias relacionadas con diagnósticos de cáncer, y un 34,8% menos en confirmaciones diagnósticas (Cuadrado et al., 2022). Este déficit de atención médica, proyectado por GLOBOCAN con una reducción del 33,54% en los diagnósticos de nuevos casos de cáncer en Chile en 2020 (Ferlay et al., 2021), podría tener repercusiones graves en la morbilidad y mortalidad futura, especialmente en un sistema de salud ya afectado por bajos niveles de detección y tratamiento temprano, lo que compromete aún más las tasas de supervivencia al cáncer.

Figura 5- Tasas de Mortalidad por Grandes Grupos de Causa según principales capítulos de CIE10, 2015-2021 (Tasa x 100.000 hab.).



Fuente: DEIS, en base a Estadísticas Vitales 2015-2021 (Departamento de Estadísticas e Información de Salud, 2022).

### 3.2 Características de la Conducta Alimentaria en Chile

En Chile, la prevalencia de malnutrición por exceso y las ENT se han convertido en una preocupación central de salud pública. Según la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, un alarmante 74.2% de la población presenta sobrepeso, obesidad u obesidad mórbida (Ministerio de Salud de Chile, 2017). Esta problemática, sin embargo, no puede entenderse de manera aislada como se ha mencionado en capítulos anteriores, ya que se encuentra influenciada por factores estructurales y sociales, como el nivel socioeconómico, el género y la etnia (Mujica-Coopman et al., 2020), los cuales agravan las disparidades en la prevalencia de estas enfermedades, afectando de forma desproporcionada a los sectores más vulnerables de la población (Lakerveld & Mackenbach, 2017; Ministerio de Salud de Chile, 2017).

En la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA) realizada entre noviembre del 2010 y enero del 2011 en todo el territorio nacional, con un universo de 4920 encuestas válidamente realizadas se encontraron diversas conclusiones asociadas al estado nutricional de la población y los patrones alimentarios, reflejando gran desigualdad

donde los niveles socioeconómicos (NSE) bajos y áreas rurales presentaron mayor consumo de alimentos con alto contenido de nutrientes críticos y energía, menor consumo de nutrientes protectores además de presentar mayores índices de sobrepeso y obesidad (MINSAL, Facultad de Medicina Universidad de Chile, 2016).

Además, se observó un bajo cumplimiento de las guías alimentarias, especialmente en términos de lácteos y pescados. Respecto del índice de alimentación saludable, Chile adaptó el Healthy Eating Index (HEI) desarrollado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) (MINSAL, Facultad de Medicina Universidad de Chile, 2016), que se basa en la comparación del consumo de diversos grupos de alimentos con las recomendaciones nutricionales establecidas por entidades de salud reconocidas. En Chile, se utilizó el **Índice de Alimentación Saludable para la Población Chilena (IAS-Chile)**, encontrándose que sólo un 5% de la muestra presentó una alimentación saludable y el 95% requería cambios. Lo que sin dudas expone la necesidad de establecer políticas que logren establecer vínculos efectivos y de forma transversal con la población y los territorios, lo que se traduce en un contexto desafiante, donde la mayoría de la población no alcanza los puntajes recomendados, lo que indica que existe una brecha entre las recomendaciones nutricionales y los hábitos alimentarios reales (MINSAL, Facultad de Medicina Universidad de Chile, 2016).

Al respecto y en base a los resultados de la ENCA, podemos mencionar lo siguiente en cuanto al consumo de grupos de alimentos asociados con una dieta de prevención de ENT como el cáncer:

Consumo de Verduras, Frutas y Legumbres:

El consumo de verduras, frutas y legumbres en Chile es inferior a las recomendaciones. La Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA) revela que la ingesta promedio de verduras es de 227 gramos diarios, mientras que la recomendación es de al menos 400 gramos. En el caso de las frutas, el consumo promedio es de 168 gramos diarios, frente a la recomendación de 200 gramos. Las legumbres, por su parte, se consumen en cantidades aún menores, con un promedio de 70 gramos mensuales (MINSAL, Facultad de Medicina Universidad de Chile, 2016).

Consumo de Carnes Rojas y Carnes procesadas:

El consumo de carnes rojas en Chile debe ser objeto de análisis debido a resultados que lo posicionan como el principal alimento consumido dentro del grupo de las proteínas.

La ENCA indica que el consumo promedio de carnes rojas es de 35,6 gramos diarios, siendo mayor en hombres, seguido por un alto consumo de carnes procesadas con 26,4 gramos diarios. El exceso de consumo de carnes rojas se asocia con un mayor riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, como enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y algunos tipos de cáncer, en especial el colorrectal (MINSAL, Facultad de Medicina Universidad de Chile, 2016).

Como se puede concluir a partir de la ENCA y diversos autores, múltiples factores influyen en los patrones de consumo de la población chilena. Entre ellos, el nivel socioeconómico juega un papel crucial, ya que las personas de menor nivel socioeconómico suelen tener un acceso limitado a alimentos frescos y saludables, lo que conduce a una mayor prevalencia de consumo de alimentos procesados y de baja calidad nutricional. Además, la educación alimentaria es un factor determinante; la falta de conocimiento sobre los beneficios de una alimentación saludable y las recomendaciones nutricionales específicas para cada grupo etario y condición de salud puede afectar negativamente los hábitos alimentarios. El entorno alimentario también influye significativamente, ya que la disponibilidad de alimentos saludables en los hogares, comunidades y lugares de trabajo, junto con la publicidad de alimentos procesados y de alto contenido calórico, afecta las decisiones de compra y consumo (Araneda et al., 2020; MINSAL, Facultad de Medicina Universidad de Chile, 2016).

El cumplimiento de los índices de alimentación saludable en Chile es un desafío que requiere esfuerzos conjuntos de distintos actores de la sociedad. Implementar estrategias integrales que aborden los factores que determinan los patrones de consumo, junto con la promoción de la educación alimentaria y el acceso a alimentos saludables, son claves para avanzar hacia una población más saludable y con mejores hábitos alimentarios. Estas estrategias deben incluir políticas públicas que mejoren la disponibilidad y asequibilidad de alimentos saludables, campañas de educación nutricional para aumentar el conocimiento y la conciencia sobre la importancia de una dieta equilibrada, y regulaciones que controlen la publicidad de alimentos poco saludables, especialmente dirigidas a los niños y adolescentes (Araneda et al., 2020; MINSAL, Facultad de Medicina Universidad de Chile, 2016).

### 3.3 Contexto de la política pública y regulaciones para la prevención del cáncer en Chile.

El marco nacional de regulación, promoción y legislación relacionado con el control del cáncer en Chile está compuesto por un conjunto amplio y diverso de normativas y leyes que regulan distintos aspectos clave del sistema de salud. Estas normativas abarcan desde el ordenamiento del sistema sanitario, que establece la organización y el financiamiento para la atención del cáncer, hasta leyes y programas específicos que fomentan conductas y entornos saludables para reducir los factores de riesgo asociados con la enfermedad. Asimismo, este marco incluye disposiciones sobre el acceso equitativo al diagnóstico, tratamiento oncológico y cuidados paliativos, y también asegura la protección y los derechos de los pacientes. A través de esta estructura normativa, Chile busca enfrentar el desafío del cáncer de manera integral, promoviendo tanto la prevención y la detección precoz como el acceso a tratamientos de calidad, y garantizando que el enfoque ético y los derechos de las personas sean una prioridad en todas las etapas de atención (Ministerio de Salud de Chile, 2022).

En este contexto, diversas políticas y estrategias nacionales actuales complementan y refuerzan estas regulaciones, con un enfoque en la prevención y el manejo integral del cáncer. Entre ellas destacan el Plan Nacional del Cáncer 2022-2027, la Ley del Cáncer N°21.258, y varios programas específicos, como el Programa Nacional de Cáncer de Mama (1995), el Programa Infantil de Drogas Antineoplásicas (1988), el Programa Nacional de Cáncer Cervicouterino (1987) y el Programa Nacional de Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos (1995). También son relevantes la Ley Auge N°19.966 y la creación del Departamento de Manejo Integral de Cáncer y Otros Tumores en 2013, todas iniciativas alineadas con las recomendaciones de diversos organismos internacionales (Leal et al., 2021).

#### Marco Regulatorio en Cáncer

Este primer ámbito abarca la legislación fundamental que regula el sistema de salud en relación con el cáncer. En el contexto de la prevención es relevante mencionar la **Ley N° 21.258** de 2020, conocida como la Ley Nacional del Cáncer, es un hito en la regulación del cáncer en Chile. Esta ley no solo establece un marco normativo para la planificación y ejecución de políticas públicas sobre cáncer, sino que también crea el **Fondo Nacional del Cáncer**, destinado a financiar programas de prevención, investigación, y tratamiento. Este fondo puede financiar tanto proyectos en áreas de promoción y prevención como iniciativas

para la vigilancia y la pesquisa temprana del cáncer (Biblioteca del Congreso Nacional, 2020; Ministerio de Salud de Chile, 2022).

En 2019, se aprobó el Plan Nacional de Cáncer 2018-2028 con el objetivo de mejorar la atención integral del cáncer en Chile, abordando desde la prevención y la detección precoz hasta el tratamiento y los cuidados paliativos. Este plan establece objetivos claros para mejorar el acceso a la atención oncológica y coordina las políticas públicas a nivel nacional, regional y local. Un aspecto clave es la integración de la salud pública y privada para asegurar una atención oportuna y de calidad. Posteriormente, en 2022, se actualizó este plan, dando origen al Plan Nacional de Cáncer 2022-2027, que incorpora nuevas estrategias y acciones para abordar los desafíos actuales en el control del cáncer, con un enfoque en la equidad y la atención centrada en la persona. Este plan actualizado refuerza el compromiso del país con la prevención, el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y los cuidados paliativos, buscando mejorar la calidad de vida de las personas con cáncer y reducir la mortalidad por esta enfermedad (Ministerio de Salud de Chile, 2022).

#### Entornos, conductas y hábitos relacionados con la aparición del cáncer asociados a la alimentación saludable

Chile ha implementado diversas leyes para fomentar hábitos de vida saludables y disminuir factores de riesgo asociados con el cáncer, como la mala alimentación, el consumo de tabaco y alcohol, y el sedentarismo (Ministerio de Salud de Chile, 2022).

La **Ley Nº 20.606** (2012), sobre la **composición nutricional de los alimentos y su publicidad**, es una de las normativas más relevantes en este ámbito, ya que regula el etiquetado de alimentos procesados mediante sellos de advertencia en productos con altos niveles de calorías, grasas saturadas, azúcares o sodio. Además, prohíbe la venta y publicidad de alimentos "altos en" en las escuelas, buscando reducir la exposición de los niños a productos poco saludables (Biblioteca del Congreso Nacional, 2012; Ministerio de Salud de Chile, 2022).

Por otro lado, la **Ley Nº 20.869** (2015) regula la **publicidad de alimentos** y limita los horarios en que se pueden publicitar productos "altos en" en televisión, además de restringir la publicidad dirigida a los niños y la promoción de sucedáneos de la leche materna (Biblioteca del Congreso Nacional, 2015; Ministerio de Salud de Chile, 2022).

También es relevante la **Ley Nº 20.670** (2013), que crea el **Sistema Elige Vivir Sano**, un programa destinado a promover hábitos saludables y prevenir ENT, entre ellas el

cáncer, fomentando una vida más activa y una dieta saludable (Biblioteca del Congreso Nacional, 2013; Ministerio de Salud de Chile, 2022).

Finalmente, se debe mencionar la **Ley 20.780**, aprobada en Chile en 2014 como parte de una reforma tributaria, incluye el **impuesto a las bebidas azucaradas**, con el objetivo de reducir el consumo de productos altos en azúcar y así disminuir los factores de riesgo asociados a ENT, como la obesidad y la diabetes. Esta normativa establece un aumento en el impuesto específico para bebidas no alcohólicas con un contenido de azúcares añadidos superior a los 6,25 gramos por cada 100 ml, elevando el impuesto de un 13% a un 18%. Por otro lado, para bebidas que contienen menor cantidad de azúcar o endulzantes no calóricos, el impuesto se redujo del 13% al 10% (Biblioteca del Congreso Nacional, 2014).

Además de las estrategias concebidas directamente para la prevención del cáncer, Chile ha implementado un conjunto integral de políticas para promover estilos de vida saludables y prevenir ENT, incluyendo el cáncer. La Estrategia Nacional de Salud 2022, junto con la Estrategia Nacional para Detener la Aceleración del Sobrepeso y la Obesidad (2023) y la Política Nacional de Alimentación y Nutrición 2017 (PAN), tienen en común mediante diferentes propuestas reducir el sobrepeso y la obesidad, fomentando una dieta saludable y la actividad física (Zamora-Valdés, 2022).

Además, las Guías Alimentarias para Chile 2022 (GABA) y programas como "Elige Vivir Sano" y el Programa en Alimentación Saludable y Actividad Física para Familias (PASAF) (2022) proporcionan recomendaciones específicas para una alimentación basada en alimentos frescos y de temporada, contribuyendo a la reducción del riesgo de enfermedades crónicas como el cáncer (Zamora-Valdés, 2022).

En resumen, Chile ha construido un marco regulatorio integral en torno al control del cáncer, que abarca la prevención y promoción de hábitos saludables (tabla 4). Donde se presenta un espectro de políticas y programas en alimentación saludable. Estas leyes reflejan un compromiso del Estado con la salud de su población, en particular con la prevención y el tratamiento del cáncer, e incluyen medidas tanto para la salud pública como para la protección individual (Ministerio de Salud de Chile, 2022).

Sin embargo, aunque el marco regulatorio establece una base sólida, existen importantes desafíos que dificultan su implementación efectiva. Entre estos obstáculos se encuentran la falta de acceso a materiales educativos, las habilidades limitadas para

implementar cambios de comportamiento y las barreras sociales y económicas que enfrentan las personas. Esto resalta la necesidad de un compromiso más amplio por parte de los gobiernos y la sociedad para crear entornos que respalden conductas saludables, tanto en dieta como en actividad física (Clinton et al., 2020).

La implementación de políticas que promuevan entornos saludables, cambios de sistemas y una comunicación efectiva para el cambio de comportamiento es una inversión que, a largo plazo, ofrecerá ahorros sustanciales en costos de atención médica y mejorará la calidad de vida de la población en general, pero que sin embargo, aún presenta múltiples barreras que se enmarcan dentro del desafío de mejorar la salud de las personas (Britten & Tosi, 2024; Clinton et al., 2020).

Tabla 4 - Resumen de política pública y regulaciones en Chile, para la prevención del cáncer y alimentación saludable.

<b>Área</b>	<b>Normativa y/o Política</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Marco Nacional de Regulación</b>	- Ley N° 21.258 (Ley Nacional del Cáncer)	Establecer políticas públicas para la prevención, detección precoz, tratamiento y cuidados paliativos del cáncer. Asegurar el acceso equitativo a la atención y protección de los derechos de los pacientes.
	- Plan Nacional de Cáncer 2022-2027	
	- Ley AUGE N° 19.966	
<b>Marco Regulatorio para el Control del Cáncer</b>	- Ley N° 21.258 de 2020 (Fondo Nacional del Cáncer)	Financiar programas de prevención, investigación, tratamiento y promover la atención integral. Coordinar políticas públicas a nivel nacional, regional y local para mejorar el acceso y calidad de atención.
	- Plan Nacional de Cáncer 2018-2028	
	- Plan Nacional de Cáncer 2022-2027	
<b>Promoción de Hábitos Saludables y Modificación de AA</b>	- Ley N° 20.606 (2012): etiquetado nutricional advertencia de alimentos. Regulación de publicidad de alimentos y de AA escolar.	Reducir factores de riesgo como mala alimentación, sedentarismo y consumo de tabaco y alcohol.
	- Ley N° 20.869 (2015): regulación de la publicidad de alimentos	
	- Ley N° 20.670 (2013): Sistema Elige Vivir Sano	Fomentar hábitos de vida saludable, como una dieta equilibrada y actividad física.
	- Ley N° 20.780 (2014): impuesto a bebidas azucaradas (Medidas Fiscales)	Disminuir el consumo de bebidas azucaradas.
<b>Estrategias Nacionales</b>	- Estrategia Nacional de Salud 2022	Reducir el sobrepeso y la obesidad, fomentar una alimentación saludable y actividad física.
	- Estrategia Nacional para Detener la Aceleración del Sobrepeso y la Obesidad (2023)	
	- Política Nacional de Alimentación y Nutrición 2017 (PAN)	

<b>Guías y Programas de Alimentación</b>	- Programa Elige Vida Sana	Proporcionar recomendaciones para una alimentación saludable, basada en alimentos frescos y de temporada, y fomentar la actividad física.
	- Guías Alimentarias para Chile 2022 (GABA)	

Fuente: elaboración propia.

#### **4. Factores subyacentes al problema.**

Como se ha revisado en capítulos anteriores, actualmente existe un preocupante aumento en la incidencia y mortalidad por cáncer proyectada para los próximos años, tanto a nivel mundial como en Chile, donde se espera que en las próximas dos décadas haya un aumento de alrededor del 77,6% en base a nuevos casos, lo que se erige como un desafío urgente en términos de salud pública (Bray et al., 2024; Parra-Soto et al., 2023).

En concordancia con esta problemática es que se deben analizar diferentes factores subyacentes que permitirán generar propuestas con un sustento político y social que permita incidir en la conducta alimentaria de la población, permitiendo adoptar estilos de alimentación más saludable.

En este ámbito se destaca la Ley 21.258, Ley de Cáncer, promulgada en 2020 en Chile, la cual representa un compromiso en la prevención, tratamiento, investigación y políticas públicas en cáncer. Permitiendo planificar, desarrollar y ejecutar políticas, programas y acciones destinadas a establecer causas y, cómo es propósito de este reporte, prevenir el aumento de la incidencia. Se establece así la elaboración de un Plan Nacional del Cáncer quinquenal, con una comisión nacional del cáncer para fortalecer el Plan Nacional de cáncer y crear una red integrada que se encargue de las prestaciones asociadas (Biblioteca del Congreso Nacional, 2020).

En el marco del Programa de Gobierno de Chile 2022-2026, se destaca la relevancia de abordar tanto la deuda sanitaria acumulada, especialmente en relación con el diagnóstico y tratamiento del cáncer, como la necesidad urgente de establecer estrategias que promuevan la alimentación saludable en la población. Se reconoce que el retraso en los diagnósticos de enfermedades, como el cáncer, ha generado un aumento de la mortalidad evitable y que, en consecuencia, es necesario fortalecer la atención primaria y las políticas intersectoriales. Sumado a este contexto, se propone un Plan Nacional de Alimentación Saludable que limite la publicidad de alimentos ultraprocesados y fomente el

consumo de frutas y verduras, además de integrar la soberanía alimentaria y la agricultura familiar campesina para garantizar un sistema alimentario saludable, sostenible y accesible. La implementación de estas estrategias apunta no solo a mejorar la salud pública, sino también a abordar las desigualdades territoriales y generar un cambio en los hábitos alimenticios, fortaleciendo el sistema nacional de salud y la seguridad alimentaria en el país (*Programa de gobierno de Chile 2022-2026*, 2022).

El problema de la alimentación poco saludable en Chile es complejo y multifactorial, influenciado por diversos elementos interrelacionados. Uno de los principales factores es el sistema alimentario, dominado por alimentos ultraprocesados, ricos en calorías, azúcar, grasas no saludables y sodio, que suelen ser más baratos y accesibles que los alimentos frescos y saludables. Este escenario se ve agravado por una cultura alimentaria que incluye comidas tradicionales altas en calorías y grasas, junto a una publicidad y marketing omnipresentes que promueven los alimentos poco saludables, dificultando la toma de decisiones informadas (Gálvez Espinoza et al., 2018).

Los AA se relacionan con diversos factores que interfieren directamente en las relaciones y patrones de dieta de la población, como la disponibilidad y el acceso a distintos tipos de alimentos, costumbres de alimentación, estrategias publicitarias, información nutricional disponible, etc. (Araneda et al., 2020). En esta perspectiva es que se vuelve esencial el entendimiento de los AA, donde el modelo conceptual propuesto por Gálvez (2018), permite comprender las funciones relevantes que inciden en sus diferentes componentes (Figura 6). Se abarcan cinco ámbitos que influyen en las dietas individuales: el doméstico, la vía pública, institucional, de restauración y de abastecimiento.

El ambiente alimentario doméstico es complejo, pues en él se transmiten tradiciones alimentarias, aunque la pérdida de saberes culinarios y el aumento de alimentos ultraprocesados debido a la incorporación de la mujer al mercado laboral son problemáticas destacadas (Gálvez Espinoza et al., 2018; Hartmann et al., 2013). En el ambiente alimentario de la vía pública, los alimentos son accesibles y baratos, pero presentan riesgos de inocuidad y nutrición. El ambiente institucional se refiere a los alimentos proporcionados en lugares como escuelas y hospitales, donde las prácticas varían según la organización. El ambiente de restauración ha ganado relevancia, ya que muchas personas comen fuera del hogar, influenciadas por factores socioeconómicos y culturales (Gálvez Espinoza et al., 2018; Pineda et al., 2022). Finalmente, el ambiente de abastecimiento se refiere a la disponibilidad de alimentos en supermercados y ferias, siendo crucial la accesibilidad a

productos saludables frente a los ultraprocesados (X. Chen & Kwan, 2015). Todos estos ambientes interactúan y modelan los hábitos alimentarios y el acceso a alimentos saludables (Gálvez Espinoza et al., 2018).

Figura 6 - Esquema sobre funciones relevantes de los ambientes alimentarios



Fuente: (Gálvez Espinoza et al., 2018).

Por otra parte, la generación de políticas públicas en alimentación saludable como estrategia para prevenir el cáncer enfrenta desafíos complejos relacionados con factores estructurales y de sensibilización pública. La sensibilidad de la población hacia el cáncer juega un papel crucial, ya que se requiere que las personas perciban tanto la amenaza de esta enfermedad como la relevancia de la alimentación en su prevención. Las campañas de concientización pueden mejorar la comprensión pública sobre cómo la dieta y el peso influyen directamente en el riesgo de cáncer, especialmente en un contexto de altos índices de enfermedades no transmisibles causadas por factores alimentarios (Holman, 2022; (Clinton et al., 2020; Schneider Hermel et al., 2015).

Las inequidades en el acceso a alimentos saludables también afectan desproporcionadamente a ciertos grupos, lo cual amplía las brechas en la incidencia del cáncer. En Nueva Zelanda, por ejemplo, se ha demostrado que los pueblos indígenas enfrentan una carga desproporcionada de cáncer relacionado con una dieta poco saludable y exceso de peso (Thomson & Shaw, 2002). En Chile, una estrategia de política pública debería abordar no solo la promoción de dietas saludables, sino también la asequibilidad y accesibilidad para todos los sectores de la población, especialmente en comunidades vulnerables que enfrentan barreras socioeconómicas (World Cancer Research Fund, 2023).

Actualmente, existe una oportunidad mediática importante para impulsar estas políticas de manera efectiva. La creciente preocupación por la salud y la nutrición post-pandemia ha generado un espacio en el que el público y los medios están más receptivos a propuestas de salud pública. Aprovechar este contexto mediático puede aumentar la adherencia de la población a las recomendaciones alimentarias y generar un apoyo social significativo hacia la implementación de estas políticas, ayudando a consolidar un cambio cultural en la alimentación (Jos´ & Alvarado, 2020).

Finalmente, el éxito de estas políticas también depende de una colaboración multisectorial que incluya el apoyo de organizaciones de la sociedad civil y sectores públicos. Esto facilitará la creación de entornos alimentarios más saludables, como la regulación de alimentos ultraprocesados y el fortalecimiento de la seguridad alimentaria a nivel nacional, lo cual es esencial para disminuir la incidencia de cáncer y mejorar la salud de la población en general (Cancer Society NZ, 2023; World Cancer Research Fund, 2023).

#### *4.1 Consideraciones para la política pública en alimentación*

La evidencia sugiere que, para generar políticas públicas que conduzcan a cambios en la conducta alimentaria de la población, medidas para mejorar el AA son más efectivas y rentables que centrarse en cambiar el comportamiento individual. Las intervenciones que abordan el AA tienen el potencial de beneficiar a toda la población de manera equitativa, reduciendo las desigualdades en salud. Al mejorar la disponibilidad y accesibilidad de alimentos saludables, se crea un impacto positivo más amplio y sostenible en la salud pública. (Agostini et al., 2018).

Actualmente, es posible identificar diversas opciones de políticas que deben ser abordadas en el contexto chileno, respaldadas por la WCRF/AIRC y la OMS. Estas políticas se enfocan en tres ejes fundamentales de acción, sobre los cuales se deben desarrollar estrategias: (1) Ambientes Alimentarios, (2) Sistema Alimentario y (3) Cambios en el Comportamiento y Comunicación, tal como se resume en la Tabla 6 (Clinton et al., 2020; Parra-Soto et al., 2020; World Cancer Research Fund. Continuous Update Project Expert Report, 2018).

Estos componentes descritos en la Tabla 6, se proponen como estrategia para el diseño de políticas públicas en alimentación y nutrición para la prevención del cáncer en el 3er reporte de la Fundación Mundial de Investigación para el Cáncer (WCRF, 2018), que se resumen a través del acrónimo "NOURISHING", que representa las palabras en inglés que los describen: Normas y reglamentaciones de la etiqueta nutricional, Ofrecer alimentos saludables, Uso de herramientas económicas, Restringir la publicidad de alimentos, Mejorar la calidad nutricional, Establecer incentivos y reglas, Aprovechar la cadena de suministro y las acciones en todos los sectores, Informar a las personas sobre alimentación, Asesoramiento nutricional en entornos sanitarios y Entregar educación nutricional (Clinton et al., 2020; World Cancer Research Fund. Continuous Update Project Expert Report, 2018).

*Tabla 6, Áreas y componentes a abordar en la elaboración de opciones de política pública*

<b>Áreas y Componentes</b>	<b>Descripción</b>
<b>Ambiente Alimentario</b>	- Normas y reglamentaciones de etiqueta nutricional
	- Ofrecer alimentos saludables y establecer estándares en instituciones públicas y otros entornos específicos
	- Restringir la publicidad de alimentos y otras formas de promoción comercial
<b>Sistema Alimentario</b>	- Uso de herramientas económicas para abordar la asequibilidad de los alimentos y brindar incentivos
	- Mejorar la calidad nutricional de todo el suministro de alimentos

	- Establecer incentivos y reglas para crear un ambiente saludable de venta minorista y servicio de alimentos
	- Aprovechar la cadena de suministro y las acciones en todos los sectores para garantizar la coherencia con la salud
<b>Cambios de Comportamiento</b>	- Informar a las personas sobre alimentación
	- Asesoramiento nutricional en entornos sanitarios
<b>Comunicación</b>	- Entregar educación nutricional

Fuente: World Cancer Research Fund. Continuous Update Project Expert Report, 2018.

Por otra parte, las medidas fiscales, como impuestos o subsidios a distintos alimentos se han descrito como medidas efectivas para modificar la conducta alimentaria de la población (Burgaz et al., 2024). Respecto a los impuestos sobre alimentos no saludables, como los que gravan las bebidas azucaradas, pueden ser una herramienta eficaz para disuadir el consumo de productos ricos en azúcar, grasas saturadas y sodio, tal como se detalla en el estudio de Andreyeva et al. (2022). Al aumentar el precio de estos productos, se fomenta que los consumidores elijan opciones más saludables (Andreyeva et al., 2022; Burgaz et al., 2024).

Además, estos impuestos generan ingresos fiscales que pueden ser reinvertidos en programas de salud pública, como campañas de educación nutricional o subsidios para alimentos saludables. La evidencia sugiere que los impuestos a las bebidas azucaradas, por ejemplo, están asociados con una disminución en las ventas y el consumo de estas bebidas, contribuyendo así a la prevención de la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta (Andreyeva et al., 2022).

Por otro lado, los subsidios a los alimentos saludables, como frutas y verduras, pueden mejorar el acceso y el consumo de estos alimentos, especialmente en poblaciones de bajos ingresos (Agostini et al., 2018; Andreyeva et al., 2022). Al reducir el costo, se facilita su adquisición y se promueve una alimentación más equilibrada. El metaanálisis de Andreyeva et al. (2022) muestra que los subsidios a frutas y verduras se asociaron con un aumento en las compras de estos alimentos. Los subsidios también pueden estimular la producción y el consumo de alimentos locales y de temporada, fortaleciendo los sistemas

alimentarios sostenibles. Un ejemplo de esto es el programa "Double Up Food Bucks" en Estados Unidos, que ofrece incentivos para la compra de frutas y verduras en mercados de agricultores, y que se ha asociado con un aumento en el consumo de estos alimentos (Burgaz et al., 2024).

Según Vandevijvere et al. (2015), en un estudio realizado con expertos y organizaciones de la sociedad civil, se evaluó el grado de implementación de políticas asociadas a mejorar la alimentación de la población y los ambientes alimentarios (AA), donde se evaluaron diferentes categorías y componentes, detallados en la Tabla 7, donde el promedio de implementación en Chile fue de 47,2%, lo que corresponde a un nivel medio de implementación, siendo los componentes asociados a la Ley 20.606, los que presentaron mejor evaluación, con alta representación en niveles de implementación en los componentes de etiquetado (62%) y promoción (69%) (Figura 7) (Vandevijvere & Swinburn, 2015).

*Tabla 7, Categorías de regulación de Ambientes Alimentarios.*

<b>Políticas de regulación de los Ambientes Alimentarios</b>	
<b>Componente</b>	<b>Categoría</b>
Composición	1.1 Regulación de la composición en alimentos envasados
	1.2 Regulación de la composición en alimentos de servicios de comida
Etiquetado	2.1 Presencia de Etiquetado Nutricional en alimentos envasados
	2.2 Regulación de declaraciones nutricionales en alimentos envasados
	2.3 Presencia de etiquetado frontal en alimentos envasados
	2.4 Presencia de etiquetado frontal en menús de alimentos
Promoción	3.1 Regulación de la publicidad en Tv, radio y cine
	3.2 Regulación de la publicidad en medios digitales, empaques y avisos publicitarios
	3.3 Regulación de la promoción en escuelas y lugares de reunión de niños
Precios	4.1 Reducción de precios de alimentos saludables
	4.2 Aumento de precios de alimentos no saludables
	4.3 Subsidios actuales con criterios alimentarios saludables

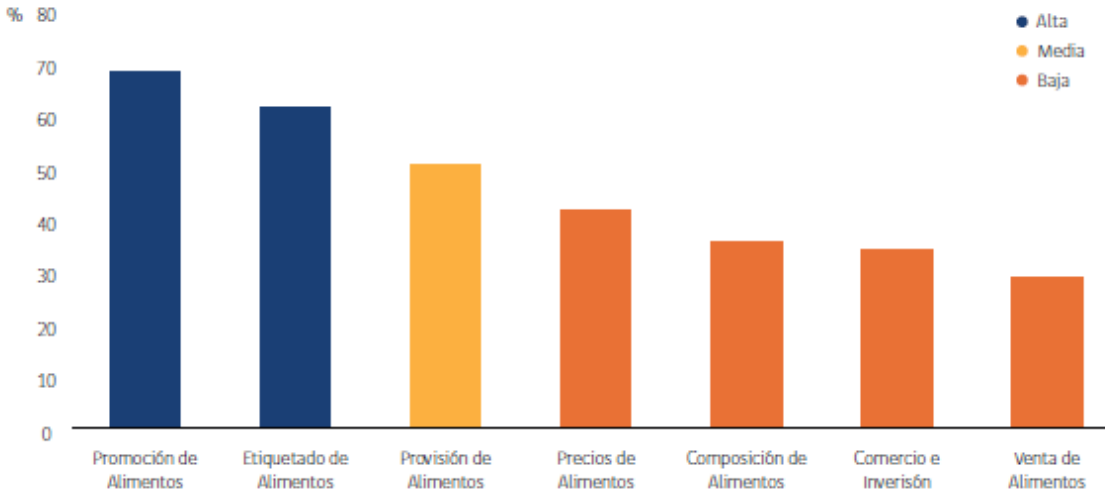
	4.4 Alimentación Saludable en programas sociales
	5.1 Política de alimentación saludable en escuelas
	5.2 Alimentación saludable en trabajo, hospitales y cárceles
Provisión	5.3 Sistemas de apoyo de provisión de alimentos en las escuelas
	5.4 Apoyo a empresas privadas para alimentación saludable en trabajo
	6.1 Disminución de concentración geográfica de comercio no saludable
Venta de alimentos	6.2 Aumento de puntos de venta de alimentos saludables
	6.3 Aumento de alimentos saludables al interior de tiendas
	6.4 Aumento de alimentos saludables en servicios de comida
Comercio e inversión	7.1 Evaluaciones de riesgo de salud en tratados de comercio e inversión
	7.2 Protección de salud pública en gestión e inversión nacional

*Fuente: Vandevijvere & Swinburn, 2015*

Por otra parte, la evaluación general del componente “precio” fue considerada de baja implementación (41%), con especial énfasis en aquellos elementos que hacen referencia al “Aumento de precios de alimentos no saludables” (31%) y “Reducción de precios de Alimentos Saludables (28%) (Vandevijvere & Swinburn, 2015).

Como se puede observar en la Figura 7, según el estudio mencionado, los componentes de menos éxito en implementación en Chile están asociados a “Precios de Alimentos”, “Composición de alimentos”, Comercio e inversión” y “Venta de alimentos”. Respecto a esto, a pesar de que se indica como una acción menos factible avanzar en políticas relacionadas con los precios de los alimentos en comparación con otras acciones, se señaló que la reducción del precio de los alimentos saludables y el aumento del precio de los alimentos no saludables ocuparon el segundo y séptimo lugar, respectivamente, en la lista de medidas más prioritarias a implementar en el país en los próximos 5 años (Agostini et al., 2018; Vandevijvere & Swinburn, 2015).

Figura 7 - Porcentaje de Implementación de Políticas de Regulación de ambientes alimentarios en Chile.



Fuente: Agostini et al., 2018, elaborado en base a estudio de Vandevijvere & Swinburn, 2015).

## 5. Resumen de caracterización del problema.

*Tabla 3, Resumen de Antecedentes del problema*

### **Antecedentes del Problema**

- El objetivo de la OMS es reducir en un 25% la mortalidad prematura por enfermedades crónicas no transmisibles para 2025.
- El cáncer es la principal causa de muerte en el mundo, con 1 de cada 6 muertes registradas en 2020 debido a esta enfermedad.
- El cáncer ha adquirido mayor relevancia y presencia a nivel mundial, con más de 23.6 millones de nuevos casos en 2019.
- En Chile, el cáncer se ha convertido en la principal causa de muerte desde 2019, lo que plantea desafíos en salud pública.
- Entre un 30% a 40% de los cánceres son prevenibles, asociado a diferentes factores, donde la DIETA se posiciona como el segundo elemento modificable de mayor relevancia después del tabaco.
- Distintos elementos de la dieta pueden actuar como factores protectores, disminuyendo el riesgo de ocurrencia de distintos tipos de cáncer o como factores agravantes de los mismos.
- Se requieren políticas públicas que enfrenten la problemática presentada considerando la evidencia y elementos estructurales e individuales que influyen en el proceso.

*Tabla 4, Resumen Marco y Dimensionamiento del problema*

### **Marco y Dimensionamiento del problema**

- El cáncer es uno de los principales desafíos en salud pública en Chile, superando la mortalidad por enfermedades cardiovasculares.
- Existen políticas y estrategias nacionales para la prevención del cáncer, como el Plan Nacional de Cáncer 2022-2027. Ley del Cáncer N°21.258, Programas específicos de distintos tipos de cáncer, Ley AUGE N°19.966 y la creación de departamento de manejo integral de cáncer y otros tumores en 2013, entre otros.
- La OCDE, OMS, IARC han propuesto recomendaciones para reducir la mortalidad prematura por cáncer, enfocándose en la prevención primaria con medidas que disminuyan la incidencia y diagnóstico precoz para tratamiento oportuno.

*Tabla 5, Resumen Factores subyacentes*

### **Factores Subyacentes al problema**

- Aumento en incidencia y mortalidad de cáncer: Se proyecta un aumento de 77.6% en casos de cáncer en Chile en las próximas dos décadas.

- Ley de Cáncer en Chile (Ley 21.258): Promulgada en 2020, establece el Plan Nacional del Cáncer con una red integrada para prevención, tratamiento e investigación.

- Programa de Gobierno de Chile 2022-2026: Enfatiza la atención en diagnóstico y tratamiento de cáncer, y propone un Plan Nacional de Alimentación Saludable que limite la publicidad de alimentos ultraprocesados y promueva el consumo de frutas y verduras.

- Factores que afectan la alimentación en Chile: Sistema alimentario dominado por ultraprocesados; influencia cultural y publicidad de alimentos no saludables.

- Sensibilidad pública hacia el cáncer: Es crucial que la población asocie el riesgo de cáncer con la alimentación para mejorar la adherencia a políticas preventivas.

- Inequidades en acceso a alimentos saludables: Disparidades en el acceso afectan a grupos vulnerables y elevan el riesgo de cáncer.

- Oportunidad mediática para impulsar políticas públicas: Mayor receptividad en la población post-pandemia para implementar cambios en la alimentación.

- Estrategia multisectorial para alimentación saludable: Propone regulaciones a ultraprocesados y fortalecimiento de seguridad alimentaria.

- Áreas clave para políticas públicas en alimentación: (1) Ambientes Alimentarios, (2) Sistema Alimentario, y (3) Cambios de Comportamiento y Comunicación. Estrategias como etiquetado, subsidios y regulación de publicidad.

- Evaluación de implementación en Chile: Evaluación media en Chile (47.2%) en regulación de ambientes alimentarios, con éxito en etiquetado y publicidad, y menor avance en precios de alimentos.

## **6. Metodología**

### 6.1. Cómo se preparó el reporte

#### 6.1.1. Paso 1: Establecer la pregunta.

“¿Qué evidencia hay disponible sobre políticas en alimentación para la prevención del cáncer en los últimos 15 años?”

Para responder esta pregunta, en el proceso de elaboración del siguiente Policy Brief, se utilizó como herramienta un *scoping review* (Lopez-Cortes et al., 2022) de la literatura disponible. Se incluyeron publicaciones en inglés o español, entre los años 2009 a 2024, utilizando las palabras claves, descriptores en ciencias de la salud o palabras en inglés; “diet”, “food policies”, “food prices”, “food legislation” “nutrition”, “policy”, “public health”, “policies”, “cancer prevention” y “cancer prevention strategies”; en español; “dieta”, “políticas alimentarias”, “nutrición”, “políticas”, “salud pública”, “prevención del cáncer”, “estrategias de prevención del cáncer”.

#### 6.1.2. Paso 2: Mecanismos de búsqueda.

La estrategia de búsqueda se enfocó en identificar estudios secundarios, primarios y revisiones sistemáticas que respondieran a la pregunta de investigación planteada. Para ello, se consultaron distintas fuentes y bases de datos electrónicas, tales como The Cochrane Library, SciELO Salud Pública, Epistemonikos, PubMed, LILACS, Science Direct, además de sitios web oficiales gubernamentales.

Para aumentar la relevancia de los resultados, se emplearon operadores booleanos como "AND" y "OR" en la combinación de palabras clave, lo cual permitió refinar la búsqueda y optimizar la recuperación de literatura pertinente en cada motor de búsqueda utilizado (The SURE Collaboration, 2011).

Además de esta búsqueda exhaustiva, se amplió la exploración a fuentes complementarias de evidencia, como documentos y datos de estudios procedentes de fuentes secundarias. Esto incluye literatura gris, como informes gubernamentales, boletines de entidades públicas, legislación relevante, informes sobre intervenciones realizadas por fundaciones u ONG, tesis de pregrado y posgrado en disciplinas relacionadas. Estos recursos adicionales fueron obtenidos a través del motor de búsqueda Google Scholar, la Biblioteca Digital de la

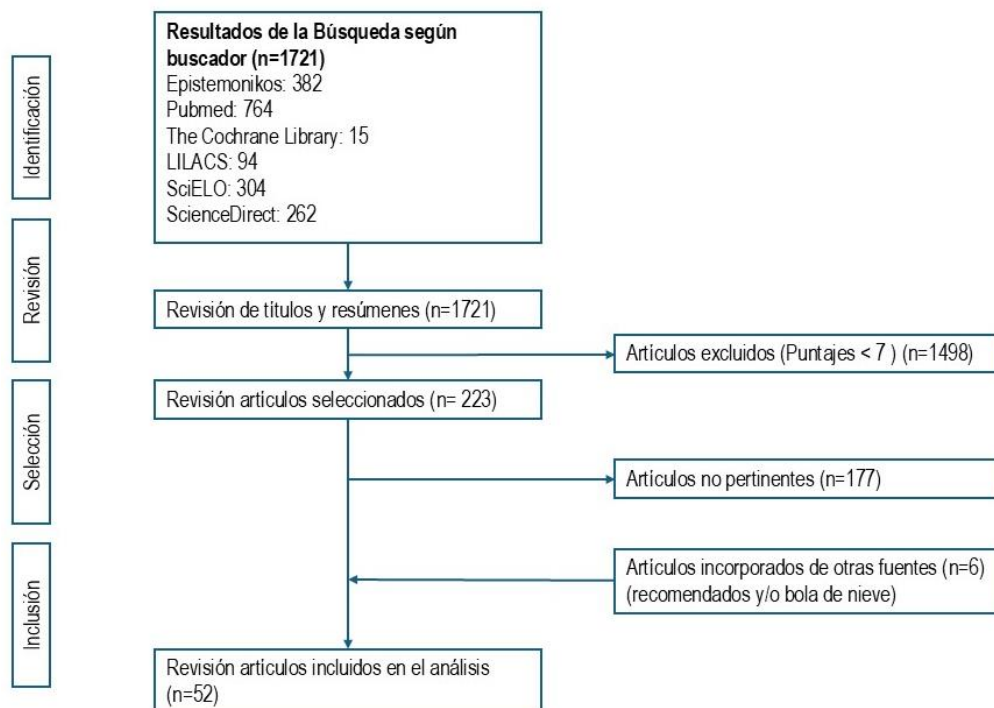
Universidad de Chile y directamente desde las páginas web oficiales de las fuentes pertinentes.

### 6.1.3. Paso 3: Extracción de datos

Se aplicó el enfoque metodológico de las "Guías de la Colaboración SURE" (Apoyo a la Utilización de la Evidencia Científica), cuyo objetivo es identificar los hallazgos de estudios científicos y evaluar su pertinencia para el presente análisis mediante una escala de valoración que va de 1 (baja importancia) a 9 (importancia crucial). Sólo los artículos con una calificación entre 7 y 9, tras una evaluación detallada, fueron seleccionados para la siguiente etapa (The SURE Collaboration, 2011).

Después de clasificar y escoger los estudios mejor calificados (7 a 9) en la revisión principal de literatura, se integraron los hallazgos de la búsqueda complementaria, como se ilustra en la Figura 8. Luego, se analizaron diversas opciones de intervención, seleccionando dos propuestas de políticas como respuesta a la pregunta de investigación.

Figura 8 - Extracción de datos de la búsqueda sistemática realizada para el Policy Brief.



Fuente: Elaboración Propia

#### 6.1.4. Paso 4: Revisión de la evidencia

Entre los artículos revisados, se destaca evidencia que respalda diversas opciones de política con resultados favorables en la modificación de la conducta alimentaria de la población. En el estudio de Burgaz et al. (2024), se analizaron 291 recomendaciones gubernamentales, las cuales se integraron y clasificaron en 46 políticas inicialmente propuestas. La lista final incluyó 44 políticas orientadas a promover sistemas alimentarios más saludables y sostenibles desde una perspectiva ambiental, organizadas en dos dominios principales: *cadena de suministro* y *entornos alimentarios* (Burgaz et al., 2024).

Para esto se utilizó un enfoque metodológico de cuatro pasos, que incluyó: (i) una recopilación de recomendaciones internacionales de políticas, (ii) una encuesta en línea, (iii) cuatro talleres regionales con expertos internacionales y (iv) un proceso de priorización mediante clasificación.

Entre los resultados, se destacaron políticas con impacto significativo en el control de la obesidad y las enfermedades no transmisibles (ENT) en Argentina, Bélgica, Benín, Brasil, Alemania, Kenia, Malawi, México, Polonia, Senegal, Togo, Uganda y el Reino Unido. En el ámbito de los *entornos alimentarios*, tres de las cinco políticas prioritarias que fueron percibidas en este estudio con un mayor potencial de acción fueron: **mejorar la accesibilidad económica de dietas más saludables y sostenibles**, otorgar **subsidios para alimentos más saludables y sostenibles**, e **implementar restricciones a la exposición de los niños a la publicidad/marketing de alimentos no saludables** en todos los medios (Burgaz et al., 2024).

Estos datos se condicen con lo reportado en revisiones sistemáticas donde al evaluar el efecto de subsidios e impuestos en alimentos, se ha demostrado que estas políticas pueden modificar positivamente la conducta alimentaria de la población (Afshin et al., 2017; Andreyeva et al., 2022; Niebylski et al., 2015; Thow et al., 2014). Según describe Niebylski et al (2015), el mayor éxito se logra cuando los impuestos/subsidios a los alimentos son de al menos un 10% a un 15 % y se implementan de forma combinada con políticas afines (Niebylski et al., 2015).

Los estudios revisados muestran que los subsidios en alimentos saludables, que varían entre el 1.8 % y el 50 %, han demostrado incrementar el consumo de alimentos objetivo, como frutas y verduras, al menos en la mitad del porcentaje del subsidio aplicado

(Gittelsohn et al., 2017; Hawkes et al., 2015; Thow et al., 2014). En un ensayo controlado aleatorizado (RCT) en supermercados de Nueva Zelanda evidenció que un subsidio del 12,5 % aumentó las compras de alimentos saludables en un 10 % (Ni Mhurchu et al., 2010). De manera similar, un estudio basado en preferencias declaradas en Estados Unidos indicó que un subsidio del 50 % en frutas y verduras podría elevar su consumo en un 25 % (Waterlander et al., 2012, 2013). Asimismo, modelos que analizaron subsidios de alrededor del 10 % reportaron aumentos en el consumo del 5 %, y un análisis adicional estimó un incremento del 1,5 % frente a una reducción del 1,8 % en los precios. Estos resultados destacan la efectividad de aplicar subsidios entre el 10 % y el 30 % para promover el consumo de alimentos saludables (Gittelsohn et al., 2017; Thow et al., 2014).

Según el trabajo realizado por Kwon et al. (2019), se analizaron datos provenientes del Estudio Internacional de Política Alimentaria (IFPS, por sus siglas en inglés), realizado en varios países, incluidos Australia, Canadá, México, el Reino Unido y los Estados Unidos. Donde se han implementado regulaciones innovadoras en áreas clave como el etiquetado de alimentos, la publicidad y la tributación. El objetivo principal del estudio fue evaluar el nivel de apoyo popular hacia diferentes políticas relacionadas con la alimentación saludable, como las subvenciones para reducir el precio de frutas y verduras frescas, o estrategias restrictivas en ambientes masivos. Los resultados mostraron una variabilidad significativa en el apoyo a las políticas, que osciló entre un 34.7% y un 68.2% en la muestra total. La política más apoyada fue la de subsidios para reducir los costos de productos frescos, principalmente pescado, frutas y verduras (Kwon et al., 2019).

En un ensayo controlado aleatorizado realizado en Estados Unidos por el USDA, en el que participaron 7500 hogares de poblaciones de bajos ingresos, se aplicaron incentivos financieros para fomentar el consumo de frutas y verduras. Los resultados mostraron que los participantes aumentaron significativamente su ingesta de frutas y verduras, con un incremento medio ajustado de 0,24 tazas-equivalentes por día en las frutas y verduras dirigidas, y de 0.32 tazas-equivalentes por día en el consumo total de frutas y verduras. Además, los participantes experimentaron mejoras en la calidad de su dieta, reflejadas en un aumento en el puntaje del Índice de Alimentación Saludable. Estos hallazgos sugieren que los incentivos financieros pueden ser una estrategia eficaz para promover hábitos alimentarios más saludables y mejorar la calidad de la dieta, especialmente en poblaciones vulnerables. En general, el programa ayudó a cerrar aproximadamente un 20% de la brecha

entre el consumo de frutas y verduras y las recomendaciones dietéticas del país (Olsho et al., 2016).

En atención a lo mencionado, la implementación de subsidios para promover dietas más saludables se presenta como una estrategia política sólida, respaldada por un amplio cuerpo de evidencia que demuestra su efectividad en modificar la CA de la población. Diversos estudios han mostrado que los subsidios dirigidos a alimentos saludables, como frutas y verduras, pueden aumentar significativamente su consumo, especialmente en poblaciones vulnerables, al hacerlos más accesibles económicamente. En el contexto nacional, esta estrategia se configura como una valiosa oportunidad de desarrollo. Según Agostini et al. (2018), uno de los principales desafíos en la implementación de políticas en Chile ha sido precisamente en los ámbitos de los precios y la venta de alimentos, lo que resalta el potencial para avanzar en este frente y aprovechar los beneficios de los subsidios para mejorar la salud de las personas.

Por otra parte, la publicidad o marketing de alimentos juega un papel crucial en la conformación de las normas socioculturales y las decisiones alimentarias a nivel macro. Las estrategias de marketing no solo afectan a los consumidores directamente expuestos a las promociones, sino que también influyen en audiencias no objetivo a través de efectos indirectos o vías de impacto social, como la publicidad en eventos deportivos o en redes sociales. Estos efectos indirectos pueden ampliar el alcance de los comportamientos alimentarios promovidos por el marketing, extendiéndolos a poblaciones más amplias y contribuyendo a la normalización de patrones de consumo poco saludables (Harris et al., 2009a; Moodie et al., 2013). De hecho, el marketing de alimentos, especialmente el de productos de baja calidad nutricional y alta densidad energética, ha demostrado reforzar normas sociales que favorecen el consumo de estos productos, lo que resulta en un impacto negativo sobre la salud (Butland et al., 2009; Cairns et al., 2009).

Las políticas públicas que limitan o prohíben el marketing de alimentos menos saludables pueden tener un impacto positivo en la conducta alimentaria, especialmente en los niños (Potvin Kent et al., 2014). Diversos estudios han mostrado que la exposición a la promoción de estos alimentos a través de medios masivos, como la televisión, internet y redes sociales, aumenta la probabilidad de que los niños desarrollen hábitos alimenticios poco saludables (Burgaz et al., 2024; Harris & Graff, 2012). Por ello, se hace necesario que los gobiernos implementen regulaciones obligatorias que restrinjan la promoción de estos alimentos a los niños y otros grupos etarios en todos los medios posibles, incluyendo el

marketing en empaques, eventos deportivos, y espacios públicos donde los niños se congregan, como escuelas y parques (Moodie et al., 2013).

Además, las restricciones sobre la publicidad de alimentos poco saludables dentro de los puntos de venta, como supermercados, pueden reducir la tentación de los niños y sus padres de comprar estos productos, al eliminar promociones en lugares prominentes como las cajas registradoras o exhibiciones al final de los pasillos (Singleton et al., 2019). Estas regulaciones no solo protegen la salud de los menores, sino que también ayudan a reducir el impacto ambiental, promoviendo el consumo de alimentos más saludables y sostenibles, y alineándose con las metas de salud pública para prevenir ENT (McCarthy et al., 2011).

La evidencia sugiere que la promoción excesiva de alimentos no saludables puede tener consecuencias perjudiciales para la salud, dado que fomenta comportamientos de consumo que van más allá de las necesidades nutricionales. Por ejemplo, el marketing puede incentivar el consumo de alimentos en ausencia de hambre o en cantidades excesivas, lo que aumenta el riesgo de ENT relacionadas con la dieta (Butland et al., 2009; Swinburn et al., 2013). En este contexto, políticas públicas que limiten o prohíban el marketing de alimentos no saludables, especialmente aquellos dirigidos a niños, pueden ser una estrategia efectiva para modificar las conductas alimentarias y mejorar los resultados de salud pública.

El caso para implementar políticas de restricción del marketing de alimentos no saludables se ve respaldado por investigaciones que demuestran que la publicidad puede cambiar la forma en que los individuos perciben y eligen los alimentos. Por ejemplo, la prohibición de la publicidad de comida rápida en Canadá resultó en una reducción significativa en la propensión de los hogares a comprar estos productos, lo que demuestra que las políticas de restricción pueden tener efectos positivos sobre la CA a nivel poblacional (Dhar & Baylis, 2011). Además, la evidencia sobre la influencia del marketing en las normas sociales y valores alimentarios subraya la necesidad de políticas que no solo se centren en la calidad nutricional de los productos promovidos, sino que también aborden los comportamientos de consumo que estas campañas publicitarias fomentan (Rutter et al., 2017).

Por lo tanto, adoptar un enfoque más integral que restrinja las tácticas de marketing dirigidas a alimentos no saludables podría ser beneficioso para la salud pública, ya que no

solo protegería a los individuos de los impactos negativos del marketing, sino que también contribuiría a la creación de un entorno alimentario más saludable a nivel sociocultural (Story et al., 2008). Esto se alinea con la creciente evidencia que respalda el desarrollo de políticas públicas que traten la prevención de enfermedades no transmisibles como un desafío de sistemas completos, donde las intervenciones ambientales y las políticas de marketing son componentes clave para lograr un cambio sostenible en los comportamientos alimentarios de la población (Finegood et al., 2010; Swinburn et al., 2013).

A modo de reflexión, La elección de políticas públicas orientadas a subsidios y marketing no solo responde a la evidencia sobre su efectividad, sino también a un contexto político y social más favorable para su implementación. En un escenario donde la creciente preocupación por las enfermedades no transmisibles y la mala alimentación está tomando mayor relevancia, estas políticas encuentran una aceptación social cada vez más sólida. Los subsidios, al facilitar el acceso a alimentos saludables, tienen el potencial de ganar apoyo entre sectores de la población que luchan con la inaccesibilidad económica de una dieta saludable, especialmente en contextos vulnerables. De manera similar, la restricción del marketing de alimentos no saludables, especialmente dirigido a los niños, se presenta como una política que cuenta con un creciente respaldo en un contexto de mayor sensibilización sobre los impactos del marketing en los hábitos alimentarios y la salud pública.

Además, el contexto político actual, marcado por un enfoque más consciente sobre la salud pública y la equidad, hace que estas políticas sean más viables. Los gobiernos están cada vez más comprometidos con iniciativas que no solo buscan mejorar la salud, sino también promover la justicia social y reducir las desigualdades en el acceso a la salud. La integración de subsidios y restricciones al marketing se enmarca dentro de este movimiento, representando un cambio hacia políticas más inclusivas y sostenibles. Esta convergencia de factores, tanto en el ámbito social como político, crea un entorno propicio para la adopción de estas medidas, asegurando que puedan ser no solo implementadas, sino también respaldadas por la ciudadanía, contribuyendo a una transformación significativa en los hábitos alimentarios de la población.

## 7. Opciones de política pública

### 7.1 OPCIÓN 1: SUBSIDIOS PARA ALIMENTOS SALUDABLES

Esta política busca aumentar el acceso y consumo de alimentos saludables, con el objetivo de mejorar la salud de la población y reducir la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles - principalmente cáncer- relacionadas con la alimentación. En el metaanálisis de Andreyeva y cols. (2022), se indica que los subsidios en este tipo de alimentos estuvieron asociados con un aumento significativo en las ventas de frutas y verduras, presentando resultados mixtos en cuanto al consumo (Andreyeva et al., 2022).

Diferentes estudios sobre subsidios en alimentos saludables ha revelado que los precios de mercado más bajos tienen un impacto positivo en las ventas y en la calidad de la dieta, aunque no necesariamente en la ingesta energética total (Andreyeva et al., 2022). En distintos estudios en Australia y Estados Unidos centrados en subsidios para frutas y verduras, uno de ellos un ensayo aleatorizado, se encontró un aumento estadísticamente significativo en la calidad de la dieta (Black et al., 2013; Harnack et al., 2016; Olsho et al., 2016). En el Reino Unido, un estudio señaló que los subsidios en frutas y verduras estaban asociados a un aumento en las ventas de estos productos y una mejora en la composición nutricional de las canastas de compras, además de una mayor proporción de hogares que cumplían con sus ingestas dietéticas recomendadas (Griffith et al., 2018).

El impacto de los subsidios en productos distintos de frutas y verduras también fue favorable, con aumentos observados en las ventas y el consumo de alimentos subsidiados (An et al., 2013; An & Sturm, 2017; Chakrabarti et al., 2018; Sturm et al., 2013). Aunque, la relación entre el nivel de descuento y el cambio en ventas no siempre es lineal. Por ejemplo, se describe que un descuento del 10% se relacionó con un incremento en el consumo de frutas y verduras de 0,382 porciones diarias, mientras que un subsidio del 25% elevó el consumo en 0,636 porciones (An & Sturm, 2017). En estudios sobre legumbres, un subsidio contribuyó a un incremento en la ingesta de proteínas de origen vegetal de 1,38 gramos promedio diarios por hogar (Chakrabarti et al., 2018) . Además, los subsidios en alimentos saludables también se han asociado a una leve disminución en las compras de alimentos menos saludables (An et al., 2013; Andreyeva et al., 2022).

El análisis de la elasticidad de la demanda realizado por Andreyeva y cols (2022), reveló que los consumidores de bajos ingresos aumentaron sus compras de frutas y verduras

subsidiadas, aunque la respuesta de la demanda fue inelástica, con una elasticidad de precio estimada en  $-0,59$  para estos productos (Andreyeva et al., 2022). Otros estudios también confirmaron la inelasticidad, con valores similares de elasticidad en torno a  $-0.48$  y  $-0,58$  para frutas y verduras (Powell et al., 2013). En la revisión sistemática de Afshin y cols (2017), se sugiere que, aunque los subsidios del 10% podrían incrementar el consumo de frutas y verduras en hasta un 14%, se requerirían subsidios mayores para lograr un cambio sustancial en el comportamiento de compra y, por consiguiente, en la mejora de la dieta y la salud de la población, especialmente en hogares de menores ingresos (Afshin et al., 2017; Andreyeva et al., 2022).

Según Burgaz y cols. (2023), en la revisión de 196 estudios de políticas en diferentes países, se indica que la implementación de subsidios para alimentos saludables y sostenibles representa una estrategia de política pública con un alto potencial para abordar problemas críticos que incluye ENT, mientras se promueve la sostenibilidad ambiental. Al subsidiar estos alimentos, su costo disminuye, haciéndolos más asequibles y accesibles para la población en general, lo que incentiva su consumo. Además, otorgar subsidios a la producción de alimentos saludables, tanto para el consumo humano como animal, puede fortalecer la economía local y la producción diversificada si estos beneficios se destinan a pequeños agricultores, nuevas empresas y PYMES. De esta forma, se minimizan los efectos no deseados y se asegura que los beneficios lleguen a quienes más lo necesitan, consolidando así un avance hacia dietas más saludables y sostenibles para la población (Burgaz et al., 2024).

Considerando estos hallazgos, la implementación de incentivos de precio en puntos de venta podría potenciar aún más el consumo de alimentos saludables (Adam & Jensen, 2016). Las intervenciones en tiendas de alimentos han demostrado que, al hacer visibles y accesibles los productos saludables mediante etiquetas y campañas de concientización, y al combinar estas estrategias con subsidios o descuentos, se logra un impacto positivo en la calidad de la dieta y en la elección del consumidor (Adam & Jensen, 2016). En este sentido, la combinación de estrategias informativas, la disponibilidad de alimentos saludables y los incentivos económicos, han mostrado resultados prometedores al incentivar el cambio de hábitos de consumo hacia opciones más saludables (Adam & Jensen, 2016; Afshin et al., 2017; An et al., 2013). Con un enfoque integrado que incluya subsidios y estrategias educativas, es posible generar cambios sustanciales en la dieta, lo cual no solo contribuiría a la prevención de enfermedades crónicas, sino también a mejorar

la salud pública en general (Adam & Jensen, 2016; Andreyeva et al., 2022; Burgaz et al., 2024).

**Implementación:**

Subsidio en base a vouchers para la compra de frutas, verduras y legumbres frescas, en comercios adheridos a la iniciativa.

**Focalización:** El programa se focalizará en familias beneficiarias de programas sociales, o que cumplan con criterios de vulnerabilidad socioeconómica.

**Entrega:** Los vouchers se entregarán de forma mensual, a través de una tarjeta electrónica o un sistema de códigos QR en el teléfono móvil.

**Monto:** El monto del subsidio se definirá en base a estudios de costo-beneficio, considerando la línea de la pobreza y el costo de una canasta básica de alimentos saludables.

**Comercios:** Se promoverá la participación de ferias libres, almacenes de barrio y pequeños productores locales, para fortalecer la economía local y el acceso a alimentos frescos.

**Impacto del modelo - Intervención:**

La implementación de subsidios para una dieta saludable como frutas, verduras y legumbres puede conducir a un aumento en el consumo de estos alimentos, lo que podría tener un impacto positivo en la salud pública al reducir la incidencia de ENT.

Se espera que esta política tenga los siguientes impactos:

- **Aumento en el consumo de alimentos saludables:** Al reducir el precio de frutas, verduras, legumbres y otros alimentos saludables, se espera que las personas los consuman con mayor frecuencia.
- **Mejora en la calidad de la dieta:** Un mayor consumo de alimentos saludables se traduce en una dieta más equilibrada y nutritiva.
- **Reducción en la prevalencia de enfermedades crónicas:** Una mejor alimentación puede contribuir a la prevención de enfermedades como la obesidad y ENT como el cáncer.

- **Disminución de las desigualdades en salud:** Los subsidios pueden ser especialmente beneficiosos para las poblaciones de bajos ingresos, que suelen tener menor acceso a alimentos saludables.

### **Consideraciones de Costos:**

El costo de los subsidios dependerá del tipo de subsidio, la cantidad de alimentos subsidiados y la duración del programa.

### **Monitoreo - Evaluación:**

Se deben monitorear las ventas y el consumo de alimentos saludables para evaluar el impacto del subsidio. También se deben considerar los resultados de salud a largo plazo, como la reducción de enfermedades crónicas (An & Sturm, 2017; Andreyeva et al., 2022; Burgaz et al., 2024).

**Indicadores de consumo:** Se deben monitorear los cambios en el consumo de alimentos saludables a nivel poblacional.

**Indicadores de salud:** Se deben evaluar los cambios en la prevalencia de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación.

**Evaluación de costos:** Se debe realizar un análisis de costo-efectividad para evaluar la eficiencia del programa de subsidios.

## **7.2 OPCION 2: REGULACION DEL MARKETING DE ALIMENTOS NO SALUDABLES**

La influencia del marketing de alimentos en los hábitos de consumo es innegable y afecta a toda la población, no solo a los menores de edad. En Chile, productos ultraprocesados como bebidas azucaradas, snacks y alimentos de comida rápida dominan los medios de comunicación y tienen un impacto directo en las decisiones alimentarias diarias. La prevalencia de estos alimentos en los hogares y en los entornos sociales contribuye al aumento de enfermedades no transmisibles, como la obesidad, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, restringir la publicidad dirigida solo a los menores no es suficiente para abordar el problema de manera integral (Egaña Rojas et al., 2022).

Ejemplos de políticas exitosas a nivel internacional, como la prohibición total de publicidad de alimentos no saludables dirigida a niños en Canadá, y la implementación de advertencias en la publicidad en Francia, han mostrado cómo las estrategias de marketing saludable pueden influir positivamente en los hábitos alimentarios de toda la población (Potvin Kent et al., 2014; Silva et al., 2015) . En Brasil, por ejemplo, la prohibición de la publicidad de alimentos ultraprocesados y las medidas de etiquetado han demostrado una mejora en la calidad de la dieta de la población general (Silva et al., 2015). A nivel nacional, la propuesta de ampliar la Ley 20.606 y fortalecer las políticas públicas permitirá avanzar hacia un entorno que favorezca opciones alimentarias más saludables para todas las edades (Biblioteca del Congreso Nacional, 2012).

Las campañas educativas y de sensibilización son esenciales, pero solo serán efectivas si están acompañadas de medidas estructurales que garanticen el acceso a alimentos saludables. Si las recomendaciones no son accesibles o viables en el contexto cultural y socioeconómico de las personas, las campañas perderán su impacto. Por eso, las políticas públicas deben asegurar que no solo se informe sobre lo saludable, sino también que se facilite el acceso a esos alimentos, generando ambientes alimentarios que fomenten elecciones más saludables y, a su vez, mejoren la adherencia de las poblaciones a las recomendaciones (Egaña Rojas et al., 2022).

### **Objetivos de la Propuesta**

- 1. Reducir la influencia del marketing de alimentos no saludables en las decisiones alimentarias.** Se propone ampliar restricción de la publicidad de

alimentos no saludables en medios masivos, especialmente la dirigida a adolescentes (Grupo de 14 a 18 años).

2. **Restringir la promoción de alimentos no saludables en medios masivos** mediante regulaciones claras para toda la población, incluyendo restricciones en la publicidad en televisión, redes sociales y otros espacios publicitarios.
3. **Incorporar mensajes educativos en la publicidad de alimentos procesados** para que los consumidores reciban información clara y útil sobre los riesgos asociados al consumo de estos productos, alineando los mensajes con las guías alimentarias nacionales.

#### **Implementación**

**Modificar la Ley 20.606 y el Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA) para ampliar la restricción del marketing de alimentos no saludables.**

**Artículo 110 bis:** Se propone modificar el artículo 110 bis para ampliar grupo etario objetivo hasta los 18 y extender la prohibición de la publicidad de alimentos "altos en" (brecha 14-18 años).

Extender alcance de marco regulatorio actual.

#### **Impacto del modelo - Intervención:**

La implementación de estas estrategias promoverá una transformación de los ambientes alimentarios, favoreciendo el consumo de alimentos más saludables y reduciendo la prevalencia de productos ultraprocesados en la dieta diaria de los chilenos. Como se ha demostrado en países como Reino Unido y Brasil, las restricciones al marketing y la inclusión de mensajes educativos en la publicidad de alimentos generan un cambio en los hábitos de compra y consumo de la población, lo que se traduce en mejoras en la salud pública.

**Nexo con el Ambiente Alimentario:** Una de las principales ventajas de esta propuesta es que, al influir en los ambientes alimentarios, se genera un cambio sistémico que facilita la adopción de hábitos saludables. Al reducir la presencia de productos no

saludables en los medios y al aumentar la visibilidad de los alimentos saludables, las personas tendrán un acceso más directo y una mayor inclinación a seguir las recomendaciones de dieta saludable. Este enfoque estratégico aumenta la adherencia a las políticas públicas, pues crea un entorno que refuerza la decisión de adoptar un estilo de vida saludable, tanto en el hogar como en espacios públicos, en el trabajo y en las escuelas.

### **Monitoreo y Evaluación**

Para garantizar la efectividad de esta política, se establecerá un sistema robusto de monitoreo y evaluación:

- **Evaluación de impacto de las campañas de medios:** Se realizarán encuestas y estudios periódicos que midan el conocimiento y cambio en los hábitos alimentarios de la población a través de las campañas, con especial énfasis en los cambios en las conductas alimentarias de los grupos más expuestos a la publicidad.
- **Análisis de patrones de consumo:** Se realizarán estudios para evaluar cómo las restricciones al marketing afectan los patrones de consumo de alimentos en la población, con un enfoque en los hogares y las compras de alimentos.

La implementación de una política pública de marketing de alimentos saludables, diseñada para abarcar a toda la población y extender su enfoque al grupo etario entre los 14 y 18 años, en lugar de limitarse únicamente a los menores de 14 años, permitirá mejorar los hábitos alimentarios y fomentar un entorno favorable para una alimentación saludable. Al reducir la exposición a la publicidad de alimentos no saludables y promover mensajes educativos claros, esta medida impactará tanto en las decisiones individuales como en los ambientes alimentarios, facilitando la adopción de hábitos saludables. De este modo, Chile podrá avanzar significativamente en la prevención de enfermedades no transmisibles y en la mejora de la salud pública en general.

## 8. Consideraciones de implementación

Característica	Opción 1: Subsidios para Alimentos Saludables	Opción 2: Restricción de Marketing de Alimentos No Saludables
<b>Objetivo Principal</b>	Aumentar el acceso y consumo de alimentos saludables	Reducir la influencia del marketing de alimentos no saludables en las decisiones alimentarias
<b>Mecanismo</b>	Reducción del precio de alimentos saludables (frutas, verduras, legumbres) a través de subsidios	Ampliar la regulación de la publicidad de alimentos no saludables en medios masivos y puntos de venta.
<b>Población Objetivo</b>	Población general, con énfasis en grupos de bajos ingresos	Población general, con énfasis en niños y adolescentes (brecha de 14 años a 18 años).
<b>Impacto Esperado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento en el consumo de alimentos saludables</li> <li>• Mejora en la calidad de la dieta</li> <li>• Reducción en la prevalencia de ENT</li> <li>• Disminución de las desigualdades en salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción del consumo de alimentos no saludables</li> <li>• Mejora en la calidad de la dieta</li> <li>• Prevención de ENT</li> <li>• Transformación de los ambientes alimentarios</li> </ul>
<b>Facilitadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencia sólida sobre la efectividad de los subsidios en el aumento del consumo de alimentos saludables.</li> <li>• Posibilidad de focalizar los subsidios en poblaciones vulnerables, lo que contribuye a la equidad en salud.</li> <li>• Potencial para fortalecer la economía local al subsidiar la producción de alimentos saludables</li> <li>• Diversos países han implementado con éxito programas de subsidios a alimentos saludables, ofreciendo ejemplos y aprendizajes para su adaptación al contexto local (Argentina, Bélgica, Benín, Brasil, Alemania, Australia, Nueva Zelanda, Estado Unidos, Kenia, Malawi, México, Polonia, Senegal, Togo, Uganda y el Reino Unido)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencia sobre el impacto negativo del marketing de alimentos no saludables en la salud</li> <li>• Experiencias exitosas a nivel internacional (Canadá, Francia, Brasil, Reino Unido, Australia)</li> <li>• Amplio apoyo público a la regulación de la publicidad de alimentos no saludables</li> <li>• Marco legal existente: La Ley 20.606 en Chile proporciona una base para la regulación de la publicidad de alimentos dirigidos a menores de 14 años, facilitando la ampliación de su alcance.</li> </ul>

<p><b>Barreras</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo de implementación de los subsidios</li> <li>• Posible resistencia de la industria alimentaria, la que puede oponerse a los subsidios, argumentando que distorsionan el mercado o afectan sus ganancias.</li> <li>• Necesidad de un sistema de monitoreo y evaluación robusto</li> <li>• Efectos no deseados: Es importante diseñar cuidadosamente los subsidios para evitar efectos no deseados, como el aumento del consumo de alimentos procesados con bajo valor nutricional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia de la industria alimentaria y de medios de comunicación</li> <li>• Dificultad para regular la publicidad en línea y en redes sociales</li> <li>• Necesidad de complementar las restricciones con campañas de educación alimentaria</li> </ul>
<p><b>Indicadores de Monitoreo y Evaluación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de alimentos saludables</li> <li>• Prevalencia de ENT</li> <li>• Costo-efectividad del programa de subsidios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición a la publicidad de alimentos no saludables</li> <li>• Conocimiento y actitudes hacia la alimentación saludable</li> <li>• Patrones de consumo de alimentos</li> </ul>
<p><b>Consideraciones Adicionales</b></p>	<p>Es crucial destacar el <b>efecto sinérgico</b> que se puede lograr al implementar ambas políticas de forma conjunta. Si bien los subsidios a alimentos saludables actúan sobre los determinantes estructurales, como el acceso y la asequibilidad, la restricción del marketing de alimentos no saludables incide en los determinantes intermedios, como las normas sociales y la exposición a la publicidad. Esta combinación de estrategias permite abordar la conducta alimentaria desde múltiples niveles, generando un impacto más amplio y efectivo en la salud de la población. Al facilitar el acceso a alimentos saludables y, al mismo tiempo, reducir la influencia de la publicidad de productos no saludables, se crea un ambiente que promueve una alimentación más sana y consciente.</p>	

## **9. Consideraciones éticas**

El documento elaborado tiene el formato de AFE con metodología de Policy Brief. El objetivo principal del documento es buscar la mejor evidencia disponible que respalde opciones de política que se puedan recomendar a las autoridades nacionales que favorezcan la prevención del cáncer basado en políticas públicas de dieta.

El documento se elaborará en base al análisis de información proveniente de bases de datos de literatura científica y literatura gris de organizaciones nacionales e internacionales. No se contemplan intervenciones en seres humanos, ni tampoco acceso a información confidencial o datos sensibles, por lo que no se contempla el uso de consentimiento informado.

El presente Policy Brief está orientado por los valores de honestidad intelectual, responsabilidad y orientación al bien común, considerando en la dimensión ética, la reflexión en los planos individual y colectivo, a fin de abordar problemas que se presentan en todos los niveles de la sociedad.

## **10. Limitaciones.**

Las limitaciones de esta investigación se relacionan principalmente con el análisis de los factores contextuales para la implementación, en particular la comprensión de los factores subyacentes al problema, como los costos. La implementación efectiva de políticas estructurales de prevención del cáncer a través de la alimentación requiere una evaluación detallada de estos factores para garantizar su viabilidad y sostenibilidad.

Otra limitación importante es la falta de evidencia actualizada sobre los patrones de alimentación nacionales. La disponibilidad de datos recientes y precisos sobre los hábitos alimentarios de la población chilena es esencial para diseñar políticas adecuadas a la situación que puedan ser posteriormente evaluadas.

## 11. Referencias Bibliográficas

- Adam, A., & Jensen, J. D. (2016). What is the effectiveness of obesity related interventions at retail grocery stores and supermarkets? —A systematic review. *BMC Public Health*, *16*(1), 1247. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3985-x>
- Afshin, A., Peñalvo, J. L., Del Gobbo, L., Silva, J., Michaelson, M., O’Flaherty, M., Capewell, S., Spiegelman, D., Danaei, G., & Mozaffarian, D. (2017). The prospective impact of food pricing on improving dietary consumption: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, *12*(3), e0172277. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172277>
- Agostini, C., Corvalán, C., Cuadrado, C., Martínez, C., & Paraje, G. (2018). *Evaluación y Aplicación de impuestos a los alimentos con nutrientes dañinos para la salud en Chile*. Ministry of Finance, Ministry of Health and Inter-American Development Bank (IADB).
- An, R., Patel, D., Segal, D., & Sturm, R. (2013). Eating better for less: A national discount program for healthy food purchases in South Africa. *American Journal of Health Behavior*, *37*(1), 56-61. <https://doi.org/10.5993/AJHB.37.1.6>
- An, R., & Sturm, R. (2017). A Cash-back Rebate Program for Healthy Food Purchases in South Africa: Selection and Program Effects in Self-reported Diet Patterns. *American Journal of Health Behavior*, *41*(2), 152-162. <https://doi.org/10.5993/AJHB.41.2.6>
- Andreyeva, T., Marple, K., Moore, T. E., & Powell, L. M. (2022). Evaluation of Economic and Health Outcomes Associated With Food Taxes and Subsidies: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Network Open*, *5*(6), e2214371. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.14371>
- Araneda, J., Pinheiro, A. C., & Rodríguez, L. (2020). Una mirada actualizada sobre los ambientes alimentarios y obesidad. *Revista Chilena de Salud Pública*, *24*(1), Article 1. <https://doi.org/10.5354/0719-5281.2020.57593>

- Baena Ruiz, R., & Salinas Hernández, P. (2014). Diet and cancer: Risk factors and epidemiological evidence. *Maturitas*, 77(3), 202-208. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.11.010>
- Biblioteca del Congreso Nacional. (2012, julio 6). *Biblioteca del Congreso Nacional | Ley Chile—Ley 20606*. [www.bcn.cl/leychile](http://www.bcn.cl/leychile). <https://www.bcn.cl/leychile>
- Biblioteca del Congreso Nacional. (2013, mayo 31). *Biblioteca del Congreso Nacional | Ley Chile*. [www.bcn.cl/leychile](http://www.bcn.cl/leychile). <https://www.bcn.cl/leychile>
- Biblioteca del Congreso Nacional. (2014, septiembre 29). *Biblioteca del Congreso Nacional | Ley Chile—Ley 20780*. [www.bcn.cl/leychile](http://www.bcn.cl/leychile). <https://www.bcn.cl/leychile>
- Biblioteca del Congreso Nacional. (2015, noviembre 13). *Biblioteca del Congreso Nacional | Ley Chile—Ley 20869*. [www.bcn.cl/leychile](http://www.bcn.cl/leychile). <https://www.bcn.cl/leychile>
- Biblioteca del Congreso Nacional, B. del C. (2020, septiembre 2). *Biblioteca del Congreso Nacional | Ley Chile—Ley 21258*. [www.bcn.cl/leychile](http://www.bcn.cl/leychile). <https://www.bcn.cl/leychile>
- Black, A. P., Vally, H., Morris, P. S., Daniel, M., Esterman, A. J., Smith, F. E., & O’Dea, K. (2013). Health outcomes of a subsidised fruit and vegetable program for Aboriginal children in northern New South Wales. *The Medical Journal of Australia*, 199(1), 46-50. <https://doi.org/10.5694/mja13.10445>
- Bouvard, V., Loomis, D., Guyton, K. Z., Grosse, Y., Ghissassi, F. E., Benbrahim-Tallaa, L., Guha, N., Mattock, H., Straif, K., & International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group. (2015). Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *The Lancet. Oncology*, 16(16), 1599-1600. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(15\)00444-1](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(15)00444-1)
- Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Soerjomataram, I., & Jemal, A. (2024). Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 74(3), 229-263. <https://doi.org/10.3322/caac.21834>

- Britten, O., & Tosi, S. (2024). The role of diet in cancer: The potential of shaping public policy and clinical outcomes in the UK. *Genes & Nutrition*, *19*, 15. <https://doi.org/10.1186/s12263-024-00750-9>
- Burgaz, C., Van-Dam, I., Garton, K., Swinburn, B. A., Sacks, G., Asiki, G., Claro, R., Diouf, A., Bartoletto Martins, A. P., & Vandevijvere, S. (2024). Which government policies to create sustainable food systems have the potential to simultaneously address undernutrition, obesity and environmental sustainability? *Globalization and Health*, *20*(1), 56. <https://doi.org/10.1186/s12992-024-01060-w>
- Carioli, G., Bertuccio, P., Boffetta, P., Levi, F., La Vecchia, C., Negri, E., & Malvezzi, M. (2020). European cancer mortality predictions for the year 2020 with a focus on prostate cancer. *Annals of Oncology: Official Journal of the European Society for Medical Oncology*, *31*(5), 650-658. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.02.009>
- Cattafesta, M., Petarli, G. B., Zandonade, E., Bezerra, O. M. de P. A., Abreu, S. M. R. de, & Salaroli, L. B. (2020). Energy contribution of NOVA food groups and the nutritional profile of the Brazilian rural workers' diets. *PLOS ONE*, *15*(10), e0240756. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240756>
- Chakrabarti, S., Kishore, A., & Roy, D. (2018). *Effectiveness of Food Subsidies in Raising Healthy Food Consumption: Public Distribution of Pulses in India*. <https://doi.org/10.1093/ajae/aay022>
- Chavez-Ugalde, Y., Jago, R., Toumpakari, Z., Egan, M., Cummins, S., White, M., Hulls, P., & De Vocht, F. (2021). Conceptualizing the commercial determinants of dietary behaviors associated with obesity: A systematic review using principles from critical interpretative synthesis. *Obesity Science & Practice*, *7*(4), 473-486. <https://doi.org/10.1002/osp4.507>

- Chen, P.-J., & Antonelli, M. (2020). Conceptual Models of Food Choice: Influential Factors Related to Foods, Individual Differences, and Society. *Foods*, 9(12), Article 12.  
<https://doi.org/10.3390/foods9121898>
- Chen, X., & Kwan, M.-P. (2015). Contextual Uncertainties, Human Mobility, and Perceived Food Environment: The Uncertain Geographic Context Problem in Food Access Research. *American Journal of Public Health*, 105(9), 1734.  
<https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302792>
- Clinton, S. K., Giovannucci, E. L., & Hursting, S. D. (2020). The World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research Third Expert Report on Diet, Nutrition, Physical Activity, and Cancer: Impact and Future Directions. *The Journal of Nutrition*, 150(4), 663-671. <https://doi.org/10.1093/jn/nxz268>
- Cohen, D., & Farley, T. A. (2007). Eating as an Automatic Behavior. *Preventing Chronic Disease*, 5(1), A23.
- Cuadrado, C., Vidal, F., Pacheco, J., & Flores-Alvarado, S. (2022). Cancer Care Access in Chile's Vulnerable Populations During the COVID-19 Pandemic. *American Journal of Public Health*, 112(S6), S591-S601. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2021.306587>
- Departamento de Estadísticas e Información de Salud, D. (2022). *Impactos del Covid-19 en la mortalidad de Chile durante el año 2021* (1; p. 42). MINSAL.  
<https://deis.minsal.cl/#datosabiertos>
- Diet, activity and cancer. (2018). *WCRF International*. <https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/>
- Econ. Res. Serv. (2021). *USDA ERS - Data Products*. <https://www.ers.usda.gov/data-products/>
- Egaña Rojas, D., Galvez, P., Rodríguez Osiac, L., & Duarte, F. (2022). *Policy brief «Mejorar el acceso a alimentos saludables: Propuestas para transformar los ambientes alimentarios en Chile»*.

- Espina, C., Feliu, A., Maza, M., Almonte, M., Ferreccio, C., Finck, C., Herrero, R., Dommarco, J. R., de Almeida, L. M., Arrossi, S., García, P. J., Garmendia, M. L., Mohar, A., Murillo, R., Santamaría, J., Tortolero-Luna, G., Cazap, E., Gabriel, O. O., Paonessa, D., ... Working Groups of Scientific Experts. (2023). Latin America and the Caribbean Code Against Cancer 1st Edition: 17 cancer prevention recommendations to the public and to policy-makers (World Code Against Cancer Framework). *Cancer Epidemiology*, *86 Suppl 1*, 102402. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2023.102402>
- Espinoza, P. G., Osiac, L. R., Maggiolo, C. F., & Rojas, D. E. (2024). Rethinking the Social Determination of Food in Chile Through Practices and Interactions of Actors in Food Environments: Nonexperimental, Cross-Sectional Study. *JMIR Research Protocols*, *13*(1), e62765. <https://doi.org/10.2196/62765>
- Fanzo, J., Arabi, M., Burlingame, B., Haddad, L., Kimenju, S., Miller, G., & Nie, F. (2018). *La nutrición y los sistemas alimentarios. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*. 170.
- Farvid, M. S., Sidahmed, E., Spence, N. D., Mante Angua, K., Rosner, B. A., & Barnett, J. B. (2021). Consumption of red meat and processed meat and cancer incidence: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *European Journal of Epidemiology*, *36*(9), 937-951. <https://doi.org/10.1007/s10654-021-00741-9>
- Ferlay, J., Colombet, M., Soerjomataram, I., Parkin, D. M., Piñeros, M., Znaor, A., & Bray, F. (2021). Cancer statistics for the year 2020: An overview. *International Journal of Cancer*. <https://doi.org/10.1002/ijc.33588>
- Fiolet, T., Srour, B., Sellem, L., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Méjean, C., Deschasaux, M., Fassier, P., Latino-Martel, P., Beslay, M., Hercberg, S., Lavalette, C., Monteiro, C. A., Julia, C., &

- Touvier, M. (2018). Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: Results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ*, *360*, k322. <https://doi.org/10.1136/bmj.k322>
- Food Insight, F. (2021, mayo 19). *2021 Food & Health Survey*. Food Insight. <https://foodinsight.org/2021-food-health-survey/>
- Forde, C. G., & Decker, E. A. (2022). The Importance of Food Processing and Eating Behavior in Promoting Healthy and Sustainable Diets. *Annual Review of Nutrition*, *42*, 377-399. <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-062220-030123>
- French, S. A., Tangney, C. C., Crane, M. M., Wang, Y., & Appelhans, B. M. (2019). Nutrition quality of food purchases varies by household income: The SHOPPER study. *BMC Public Health*, *19*(1), 231. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6546-2>
- Gálvez Espinoza, P. G., Egaña, D., Masferrer, D., & Cerda, R. (2018). Propuesta de un modelo conceptual para el estudio de los ambientes alimentarios en Chile. *Revista Panamericana de Salud Pública*, *41*, e169. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2017.169>
- Gittelsohn, J., Trude, A. C. B., & Kim, H. (2017). Pricing Strategies to Encourage Availability, Purchase, and Consumption of Healthy Foods and Beverages: A Systematic Review. *Preventing Chronic Disease*, *14*, E107. <https://doi.org/10.5888/pcd14.170213>
- Global Burden of Disease 2019 Cancer Collaboration. (2022). Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life Years for 29 Cancer Groups From 2010 to 2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *JAMA Oncology*, *8*(3), 420-444. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2021.6987>
- Griffith, R., von Hinke, S., & Smith, S. (2018). Getting a healthy start: The effectiveness of targeted benefits for improving dietary choices. *Journal of Health Economics*, *58*, 176-187. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2018.02.009>

- Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., Cai, H., Cassimatis, T., Chen, K. Y., Chung, S. T., Costa, E., Courville, A., Darcey, V., Fletcher, L. A., Forde, C. G., Gharib, A. M., Guo, J., Howard, R., Joseph, P. V., McGehee, S., Ouwkerk, R., Raising, K., ... Zhou, M. (2019). Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. *Cell Metabolism*, *30*(1), 67-77.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008>
- Han, M. A., Zeraatkar, D., Guyatt, G. H., Vernooij, R. W. M., El Dib, R., Zhang, Y., Algarni, A., Leung, G., Storman, D., Valli, C., Rabassa, M., Rehman, N., Parvizian, M. K., Zworth, M., Bartoszko, J. J., Lopes, L. C., Sit, D., Bala, M. M., Alonso-Coello, P., & Johnston, B. C. (2019). Reduction of Red and Processed Meat Intake and Cancer Mortality and Incidence: A Systematic Review and Meta-analysis of Cohort Studies. *Annals of Internal Medicine*, *171*(10), 711-720. <https://doi.org/10.7326/M19-0699>
- Hanahan, D., & Weinberg, R. A. (2011). Hallmarks of cancer: The next generation. *Cell*, *144*(5), 646-674. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2011.02.013>
- Harnack, L., Oakes, J. M., Elbel, B., Beatty, T., Rydell, S., & French, S. (2016). Effects of Subsidies and Prohibitions on Nutrition in a Food Benefit Program: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine*, *176*(11), 1610-1618. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.5633>
- Harris, J. L., & Graff, S. K. (2012). Protecting Young People From Junk Food Advertising: Implications of Psychological Research for First Amendment Law. *American Journal of Public Health*, *102*(2), 214-222. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300328>
- Hartmann, C., Dohle, S., & Siegrist, M. (2013). Importance of cooking skills for balanced food choices. *Appetite*, *65*, 125-131. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.01.016>

- Hawkes, C., Smith, T. G., Jewell, J., Wardle, J., Hammond, R. A., Friel, S., Thow, A. M., & Kain, J. (2015). Smart food policies for obesity prevention. *Lancet (London, England)*, *385*(9985), 2410-2421. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61745-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61745-1)
- Hill, E. B., Grainger, E. M., Young, G. S., Clinton, S. K., & Spees, C. K. (2022). Application of the Updated WCRF/AICR Cancer Prevention Score as an Outcome for Cancer Survivors Participating in a Tailored and Intensive Dietary and Physical Activity Intervention. *Nutrients*, *14*(22), 4751. <https://doi.org/10.3390/nu14224751>
- Ho, E., Beaver, L. M., Williams, D. E., & Dashwood, R. H. (2011). Dietary Factors and Epigenetic Regulation for Prostate Cancer Prevention. *Advances in Nutrition*, *2*(6), 497-510. <https://doi.org/10.3945/an.111.001032>
- Honório, O. S., Pessoa, M. C., Gratão, L. H. A., Rocha, L. L., de Castro, I. R. R., Canella, D. S., Horta, P. M., & Mendes, L. L. (2021). Social inequalities in the surrounding areas of food deserts and food swamps in a Brazilian metropolis. *International Journal for Equity in Health*, *20*(1), 168. <https://doi.org/10.1186/s12939-021-01501-7>
- Islami, F., Marlow, E. C., Thomson, B., McCullough, M. L., Runggay, H., Gapstur, S. M., Patel, A. V., Soerjomataram, I., & Jemal, A. (2024). Proportion and number of cancer cases and deaths attributable to potentially modifiable risk factors in the United States, 2019. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. <https://doi.org/10.3322/caac.21858>
- José, & Alvarado. (2020). COVID-19: Desafios filosóficos de un mundo en pandemia. *Revista de Filosofía (Venezuela)*, *96*, 109-128.
- Karl, F. M., Holle, R., Schwettmann, L., Peters, A., & Laxy, M. (2019). Status quo bias and health behavior: Findings from a cross-sectional study. *European Journal of Public Health*, *29*(5), 992-997. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz017>

- Kwon, J., Cameron, A. J., Hammond, D., White, C. M., Vanderlee, L., Bhawra, J., & Sacks, G. (2019). A multi-country survey of public support for food policies to promote healthy diets: Findings from the International Food Policy Study. *BMC Public Health*, *19*(1), 1205. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7483-9>
- Lakerveld, J., & Mackenbach, J. (2017). The Upstream Determinants of Adult Obesity. *Obesity Facts*, *10*(3), 216-222. <https://doi.org/10.1159/000471489>
- Leal, J. A. R., Labbé, T. P., Roje, D. D., Ciudad, A. M., Merino, G. F., López, C., Becerra, S., & Escobar-Oliva, P. (2021). Estrategias para el control del cáncer: Revisitando las directrices globales y mirando nuestro desarrollo local. *Revista del Instituto de Salud Pública de Chile*, *5*(1), Article 1. <https://doi.org/10.34052/rispch.v5i1.106>
- Lopez-Cortes, O. D., Betancourt-Núñez, A., Bernal Orozco, M. F., & Vizmanos, B. (2022). Scoping reviews: Una nueva forma de síntesis de la evidencia. *Investigación en educación médica*, *11*(44), 98-104. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2022.44.22447>
- Mancino, L., & Newman, C. (2007). Who Has Time To Cook? How Family Resources Influence Food Preparation. *United States Department of Agriculture, Economic Research Service, Economic Research Report*, *40*.
- McKay, J. A., & Mathers, J. C. (2011). Diet induced epigenetic changes and their implications for health. *Acta Physiologica*, *202*(2), 103-118. <https://doi.org/10.1111/j.1748-1716.2011.02278.x>
- Micha, R., Kalantarian, S., Wirojratana, P., Byers, T., Danaei, G., Elmadfa, I., Ding, E., Giovannucci, E., Powles, J., Smith-Warner, S., Ezzati, M., & Mozaffarian, D. (2012). Estimating the global and regional burden of suboptimal nutrition on chronic disease: Methods and inputs to the analysis. *European Journal of Clinical Nutrition*, *66*(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2011.147>

- Ministerio de Salud de Chile. (2017). *Encuesta Nacional de Salud-2016-2017* [Encuesta].  
[https://redsalud.ssmso.cl/wp-content/uploads/2018/02/ENS-2016-17\\_PRIMEROS-RESULTADOS-ilovepdf-compressed.pdf](https://redsalud.ssmso.cl/wp-content/uploads/2018/02/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS-ilovepdf-compressed.pdf)
- Ministerio de Salud de Chile. (2022). *Plan Nacional del Cáncer 2022-2027*. MINSAL.  
<https://leydelcancer.minsal.cl/documentos/Marco-general-del-Plan-Nacional-de-Cancer-2022-2027.pdf>
- Ministerio de Salud, Departamento de Epidemiología. (2020). *Informe de Vigilancia de Cáncer. Análisis de Mortalidad. Década 2009-2018*. [Informe de vigilancia de cáncer]. Ministerio de salud.
- MINSAL, Facultad de Medicina Universidad de Chile. (2016). *ENCUESTA DE CONSUMO ALIMENTARIO EN CHILE (ENCA)*. Ministerio de Salud – Gobierno de Chile.  
<https://www.minsal.cl/enca/>
- Mölenberg, F. J. M., Mackenbach, J. D., Poelman, M. P., Santos, S., Burdorf, A., & van Lenthe, F. J. (2021). Socioeconomic inequalities in the food environment and body composition among school-aged children: A fixed-effects analysis. *International Journal of Obesity (2005)*, 45(12), 2554-2561. <https://doi.org/10.1038/s41366-021-00934-y>
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. B., Moubarac, J.-C., Louzada, M. L., Rauber, F., Khandpur, N., Cediel, G., Neri, D., Martinez-Steele, E., Baraldi, L. G., & Jaime, P. C. (2019). Ultra-processed foods: What they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*, 22(5), 936-941. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R., Moubarac, J.-C., Jaime, P., Martins, A. P., Canella, D., Louzada, M., & Parra, D. (2016). NOVA. The star shines bright. *World Nutrition*, 7(1-3), Article 1-3.

- Monteiro, C. A., Moubarac, J.-C., Cannon, G., Ng, S. W., & Popkin, B. (2013). Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Reviews*, *14*(S2), 21-28. <https://doi.org/10.1111/obr.12107>
- Moodie, R., Stuckler, D., Monteiro, C., Sheron, N., Neal, B., Thamarangsi, T., Lincoln, P., & Casswell, S. (2013). Profits and pandemics: Prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. *The Lancet*, *381*(9867), 670-679. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62089-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62089-3)
- Mujica-Coopman, M. F., Navarro-Rosenblatt, D., López-Arana, S., & Corvalán, C. (2020). Nutrition status in adult Chilean population: Economic, ethnic and sex inequalities in a post-transitional country. *Public Health Nutrition*, *23*(S1), s39-s50. <https://doi.org/10.1017/S1368980019004439>
- Nations, U. (2015). Sustainable development goals. *Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- NCD Countdown 2030 collaborators. (2020). NCD Countdown 2030: Pathways to achieving Sustainable Development Goal target 3.4. *Lancet (London, England)*, *396*(10255), 918-934. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31761-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31761-X)
- Nestle, M. (2022). Regulating the Food Industry: An Aspirational Agenda. *American Journal of Public Health*, *112*(6), 853-858. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2022.306844>
- Ni Mhurchu, C., Blakely, T., Jiang, Y., Eyles, H. C., & Rodgers, A. (2010). Effects of price discounts and tailored nutrition education on supermarket purchases: A randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *91*(3), 736-747. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.28742>

- Niebylski, M. L., Redburn, K. A., Duhaney, T., & Campbell, N. R. (2015). Healthy food subsidies and unhealthy food taxation: A systematic review of the evidence. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, *31*(6), 787-795. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.12.010>
- Olsho, L. E., Klerman, J. A., Wilde, P. E., & Bartlett, S. (2016). Financial incentives increase fruit and vegetable intake among Supplemental Nutrition Assistance Program participants: A randomized controlled trial of the USDA Healthy Incentives Pilot. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *104*(2), 423-435. <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.129320>
- Parra-Soto, S., López, S., Rodríguez-Osiac, L., & Celis-Morales, C. (2023). [The Alarming Cancer Landscape in Chile and Its Projections: What Are We Doing?]. *Revista Medica De Chile*, *151*(12), 1654-1656. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872023001201654>
- Parra-Soto, S., Petermann-Rocha, F., Martínez-Sanguinetti, M. A., Celis-Morales, C., Parra-Soto, S., Petermann-Rocha, F., Martínez-Sanguinetti, M. A., & Celis-Morales, C. (2020). Nuevas directrices americanas para la prevención de cáncer: Su relevancia en el contexto chileno. *Revista médica de Chile*, *148*(7), 1050-1052. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000701050>
- Pedersen, C. S. (2018). The UN Sustainable Development Goals (SDGs) are a Great Gift to Business! *Procedia CIRP*, *69*, 21-24. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.01.003>
- Pineda, E., Poelman, M. P., Aaspõllu, A., Bica, M., Bouzas, C., Carrano, E., De Miguel-Etayo, P., Djojosoeparto, S., Blenkuš, M. G., Graca, P., Geffert, K., Hebestreit, A., Helldan, A., Henjum, S., Huseby, C. S., Gregório, M. J., Kamphuis, C., Laatikainen, T., Løvhaug, A. L., ... Vandevijvere, S. (2022). Policy implementation and priorities to create healthy food environments using the Healthy Food Environment Policy Index (Food-EPI): A pooled level analysis across eleven European countries. *The Lancet Regional Health. Europe*, *23*, 100522. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100522>

Piñeros, M., Laversanne, M., Barrios, E., Cancela, M. de C., de Vries, E., Pardo, C., & Bray, F. (2022).

An updated profile of the cancer burden, patterns and trends in Latin America and the Caribbean. *Lancet Regional Health. Americas*, 13, None.

<https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100294>

Pomatto-Watson, L. C. D., Bodogai, M., Bosompra, O., Kato, J., Wong, S., Carpenter, M., Duregon,

E., Chowdhury, D., Krishna, P., Ng, S., Ragonnaud, E., Salgado, R., Gonzalez Ericsson, P., Diaz-Ruiz, A., Bernier, M., Price, N. L., Biragyn, A., Longo, V. D., & de Cabo, R. (2021). Daily caloric restriction limits tumor growth more effectively than caloric cycling regardless of dietary composition. *Nature Communications*, 12(1), 6201.

<https://doi.org/10.1038/s41467-021-26431-4>

Popkin, B. M., Adair, L. S., & Ng, S. W. (2012). Global nutrition transition and the pandemic of

obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, 70(1), 3-21.

<https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x>

Potvin Kent, M., Martin, C. L., & Kent, E. A. (2014). Changes in the volume, power and nutritional quality of foods marketed to children on television in Canada. *Obesity (Silver Spring, Md.)*,

22(9), 2053-2060. <https://doi.org/10.1002/oby.20826>

Powell, L. M., Chiqui, J. F., Khan, T., Wada, R., & Chaloupka, F. J. (2013). Assessing the potential

effectiveness of food and beverage taxes and subsidies for improving public health: A systematic review of prices, demand and body weight outcomes. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 14(2), 110-128.

<https://doi.org/10.1111/obr.12002>

*Programa de gobierno de Chile 2022-2026*. (2022).

<https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan%2Bde%2Bgiobieno%2BAD%2B2022-2026%2B%282%29.pdf>

- Roberto, C. A., & Brownell, K. D. (2011). The Imperative of Changing Public Policy to Address Obesity. En J. Cawley (Ed.), *The Oxford Handbook of the Social Science of Obesity* (p. 0). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199736362.013.0035>
- Roberto, C. A., & Kawachi, I. (2014). Use of Psychology and Behavioral Economics to Promote Healthy Eating. *American Journal of Preventive Medicine*, *47*(6), 832-837. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.08.002>
- Rock, C. L., Thomson, C., Gansler, T., Gapstur, S. M., McCullough, M. L., Patel, A. V., Andrews, K. S., Bandera, E. V., Spees, C. K., Robien, K., Hartman, S., Sullivan, K., Grant, B. L., Hamilton, K. K., Kushi, L. H., Caan, B. J., Kibbe, D., Black, J. D., Wiedt, T. L., ... Doyle, C. (2020). American Cancer Society guideline for diet and physical activity for cancer prevention. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, *70*(4), 245-271. <https://doi.org/10.3322/caac.21591>
- Sallis, J. F., & Glanz, K. (2009). Physical Activity and Food Environments: Solutions to the Obesity Epidemic. *The Milbank Quarterly*, *87*(1), 123-154. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2009.00550.x>
- Schneider Hermel, J., Pizzinato, A., & Calderón Uribe, M. (2015). Mujeres con cáncer de mama: Apoyo social y autocuidado percibido. *Revista de Psicología (PUCP)*, *33*(2), 439-467.
- Scrinis, G., & Monteiro, C. (2022). From ultra-processed foods to ultra-processed dietary patterns. *Nature Food*, *3*(9), 671-673. <https://doi.org/10.1038/s43016-022-00599-4>
- Shan, L., Wang, S., Wu, L., & Tsai, F.-S. (2019). Cognitive Biases of Consumers' Risk Perception of Foodborne Diseases in China: Examining Anchoring Effect. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(13), Article 13. <https://doi.org/10.3390/ijerph16132268>
- Silva, A., Higgins, L. M., & Hussein, M. (2015). An Evaluation of the Effect of Child-Directed Television Food Advertising Regulation in the United Kingdom. *Canadian Journal of*

- Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*, 63(4), 583-600.  
<https://doi.org/10.1111/cjag.12078>
- Simon, H. A. (2000). Bounded rationality in social science: Today and tomorrow. *Mind & Society*, 1(1), 25-39. <https://doi.org/10.1007/BF02512227>
- Singleton, C. R., Li, Y., Odoms-Young, A., Zenk, S. N., & Powell, L. M. (2019). Change in Food and Beverage Availability and Marketing Following the Introduction of a Healthy Food Financing Initiative–Supported Supermarket. *American Journal of Health Promotion*, 33(4), 525-533. <https://doi.org/10.1177/0890117118801744>
- Springmann, M., Mozaffarian, D., Rosenzweig, C., & Micha, R. (2021). *What we eat matters: Health and environmental impacts of diets worldwide*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb1699en>
- Story, M., Kaphingst, K. M., Robinson-O'Brien, R., & Glanz, K. (2008). Creating Healthy Food and Eating Environments: Policy and Environmental Approaches. *Annual Review of Public Health*, 29(Volume 29, 2008), 253-272.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090926>
- Sturm, R., An, R., Segal, D., & Patel, D. (2013). A cash-back rebate program for healthy food purchases in South Africa: Results from scanner data. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(6), 567-572. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.02.011>
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-249.  
<https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Swinburn, B., Vandevijvere, S., Kraak, V., Sacks, G., Snowdon, W., Hawkes, C., Barquera, S., Friel, S., Kelly, B., Kumanyika, S., L'Abbé, M., Lee, A., Lobstein, T., Ma, J., Macmullan, J., Mohan, S., Monteiro, C., Neal, B., Rayner, M., ... INFORMAS. (2013). Monitoring and benchmarking

government policies and actions to improve the healthiness of food environments: A proposed Government Healthy Food Environment Policy Index. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 14 Suppl 1, 24-37. <https://doi.org/10.1111/obr.12073>

The International Agency for Research on Cancer (IARC), T. I. A. for R. on. (2022). *Global Cancer Observatory*. GLOBOCAN 2022: Global Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Estimates. <https://gco.iarc.fr/>

The SURE Collaboration. (2011). *SURE Guides for Preparing and Using Evidence-Based Policy Briefs*. <https://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/uploads/SURE-Guides-v2.1/Collectedfiles/source/libraries/pdfs%20of%20guides/01%20getting%20started%202011%2011.pdf>

Thomson, B., & Shaw, I. (2002). A Comparison of Risk and Protective Factors for Colorectal Cancer in the Diet of New Zealand Maori and non-Maori. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 3(4), 319-324.

Thow, A. M., Downs, S., & Jan, S. (2014). A systematic review of the effectiveness of food taxes and subsidies to improve diets: Understanding the recent evidence. *Nutrition Reviews*, 72(9), 551-565. <https://doi.org/10.1111/nure.12123>

Tran, K. B., Lang, J. J., Compton, K., Xu, R., Acheson, A. R., Henrikson, H. J., Kocarnik, J. M., Penberthy, L., Aali, A., Abbas, Q., Abbasi, B., Abbasi-Kangevari, M., Abbasi-Kangevari, Z., Abbastabar, H., Abdelmasseh, M., Abd-Elsalam, S., Abdelwahab, A. A., Abdoli, G., Abdulkadir, H. A., ... Murray, C. J. L. (2022). The global burden of cancer attributable to risk factors, 2010–19: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 400(10352), 563-591. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01438-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01438-6)

- Vandevijvere, S., & Swinburn, B. (2015). Pilot test of the Healthy Food Environment Policy Index (Food-EPI) to increase government actions for creating healthy food environments. *BMJ Open*, 5(1), e006194. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006194>
- Villalobos Dintrans, P., Hasen, F., Izquierdo, C., & Santander, S. (2020). Nuevos retos para la planificación en salud: El Plan Nacional de Cáncer en Chile. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, 1. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.6>
- Walker, R. E., Keane, C. R., & Burke, J. G. (2010). Disparities and access to healthy food in the United States: A review of food deserts literature. *Health & Place*, 16(5), 876-884. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.04.013>
- Waterlander, W. E., de Boer, M. R., Schuit, A. J., Seidell, J. C., & Steenhuis, I. H. M. (2013). Price discounts significantly enhance fruit and vegetable purchases when combined with nutrition education: A randomized controlled supermarket trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 97(4), 886-895. <https://doi.org/10.3945/ajcn.112.041632>
- Waterlander, W. E., Steenhuis, I. H. M., de Boer, M. R., Schuit, A. J., & Seidell, J. C. (2012). The effects of a 25% discount on fruits and vegetables: Results of a randomized trial in a three-dimensional web-based supermarket. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 11. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-11>
- WCRF. (2018). Meat, fish, dairy and cancer risk. *WCRF International*. <https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/risk-factors/meat-fish-dairy-and-cancer-risk/>
- World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. (2018). *SUMMARY OF STRONG EVIDENCE ON DIET, NUTRITION, PHYSICAL ACTIVITY AND THE PREVENTION OF CANCER*. Continuous Update Project; Diet, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: Summary of Strong Evidence. [wcrf.org/cupmatrix](http://wcrf.org/cupmatrix)

- World Cancer Research Fund. Continuous Update Project Expert Report. (2018). *The Third Expert Report*. WCRF/AICR. <https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/global-cancer-update-programme/about-the-third-expert-report/>
- World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. (2018). *Diet, nutrition, physical activity and cancer: A global perspective. Continuous update project expert report 2018*. <http://www.dietandcancerreport.org>
- World Health Organization. (2020). *World health statistics 2020: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240005105>
- World Health Organization. (2023). *Non communicable diseases*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- World Health Organization. (2024). *Healthy diet*. <https://www.who.int/health-topics/healthy-diet>
- World Health Organization, O. (2022). *Cáncer*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Zamora-Valdés, P. (2022). Política nacional de alimentación y nutrición de Chile. *Revista chilena de nutrición*, 49, 39-42. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182022000400039>

## Anexo 1 - Listado de Acrónimos y Abreviaturas

- **AA:** Ambiente alimentario (Food Environment)
- **ACS:** Sociedad Americana contra el Cáncer (American Cancer Society)
- **ALC:** América Latina y el Caribe (Latin America and the Caribbean)
- **AVISA:** Años de vida ajustados por discapacidad (Disability-Adjusted Life Years)
- **CA:** Conducta alimentaria (Eating Behavior)
- **COVID-19:** Coronavirus disease 2019
- **DEIS:** Departamento de Estadísticas e Información de Salud (Department of Health Statistics and Information)
- **DSS:** Determinantes Sociales de la Salud
- **ENCA:** Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (National Food Consumption Survey)
- **ENT:** Enfermedades no transmisibles (Non-Communicable Diseases)
- **FAO:** Organización para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization)
- **GABA:** Guías Alimentarias para Chile (Chilean Dietary Guidelines)
- **GBD:** Global Burden of Disease Study
- **GLOBOCAN:** Global Cancer Observatory
- **HAP:** Hidrocarburos aromáticos policíclicos (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons)
- **HCA:** Aminas heterocíclicas (Heterocyclic Amines)
- **HEI:** Healthy Eating Index (Índice de Alimentación Saludable)
- **IAS-Chile:** Índice de Alimentación Saludable para la Población Chilena (Healthy Eating Index for the Chilean Population)
- **IARC:** Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (International Agency for Research on Cancer)
- **IFPS:** Estudio Internacional de Política Alimentaria (International Food Policy Study)
- **MINSAL:** Ministerio de Salud (Ministry of Health)
- **NSE:** Niveles socioeconómicos (Socioeconomic Levels)
- **NOC:** Compuestos N-nitroso (N-nitroso Compounds)
- **ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible (Sustainable Development Goals)
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud (World Health Organization)
- **PAN:** Política Nacional de Alimentación y Nutrición (National Food and Nutrition Policy)

- **PASAF:** Programa en Alimentación Saludable y Actividad Física para Familias (Healthy Eating and Physical Activity Program for Families)
- **PYMES:** Pequeñas y medianas empresas (Small and Medium Enterprises)
- **RCT:** Ensayo controlado aleatorizado (Randomized Controlled Trial)
- **TAM:** Tasa ajustada de mortalidad (Adjusted Mortality Rate)
- **USDA:** Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (United States Department of Agriculture)
- **WCRF/AICR:** World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research

## Anexo 2 - Glosario

- **Alimentos ultraprocesados:** Productos industriales elaborados a partir de ingredientes que han sido sometidos a múltiples procesos y transformaciones, alejándose significativamente de su estado natural. (Ultra-processed foods)
- **Ambiente alimentario:** Conjunto de condiciones físicas, económicas, sociales y culturales que influyen en la disponibilidad, acceso, selección y consumo de alimentos por parte de los individuos y las comunidades. (Food environment)
- **Aminas heterocíclicas (HCA):** Sustancias químicas que se forman al cocinar carne roja y procesada, especialmente a altas temperaturas. (Heterocyclic amines)
- **Años de vida ajustados por discapacidad (AVISA):** Medida que combina los años de vida perdidos por muerte prematura con los años vividos con discapacidad. (Disability-Adjusted Life Years)
- **Carnes procesadas:** Productos cárnicos transformados mediante procesos como curado, ahumado o salado, que incluyen tocino, salchichas y embutidos. (Processed meats)
- **Carnes rojas:** Carne de músculo de mamíferos no procesada, como la carne de res o cerdo. (Red meats)
- **Conducta alimentaria:** Acciones relacionadas con la adquisición, preparación y consumo de alimentos. (Eating behavior)
- **Dieta:** Patrón de alimentación que incluye la cantidad y tipo de alimentos que se consumen habitualmente. (Diet)
- **Enfermedades no transmisibles (ENT):** Enfermedades crónicas como enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. (Non-Communicable Diseases)
- **Efecto Warburg:** Alteración del metabolismo energético en células tumorales que favorece la glucólisis anaeróbica. (Warburg effect)
- **Etiquetado nutricional:** Información que se encuentra en los envases de los alimentos y que indica su composición nutricional. (Nutrition labeling)
- **Factores de riesgo:** Condiciones o comportamientos que aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad. (Risk factors)
- **Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP):** Sustancias químicas que se forman al cocinar carne a altas temperaturas. (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons)

- **Marketing de alimentos:** Conjunto de estrategias que se utilizan para promocionar y vender alimentos. (Food marketing)
- **Nutrientes:** Sustancias que se encuentran en los alimentos y que son esenciales para el crecimiento, el desarrollo y el mantenimiento de las funciones del cuerpo. (Nutrients)
- **Sistema alimentario:** Conjunto de actividades relacionadas con la producción, distribución y consumo de alimentos. (Food system)
- **Carga de enfermedad:** Impacto de un problema de salud en una población, medido en términos de mortalidad prematura y discapacidad. Se utiliza para priorizar intervenciones y asignar recursos de salud.
- **Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA):** Estudio a nivel nacional que recopila información sobre los hábitos alimentarios de la población chilena. Proporciona datos sobre la frecuencia de consumo de diferentes alimentos y bebidas.
- **Factor de riesgo modificable:** Factor de riesgo que puede ser cambiado o controlado mediante intervenciones, como la dieta, la actividad física y el tabaquismo.
- **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):** Conjunto de 17 objetivos globales establecidos por las Naciones Unidas para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos.
- **Tasa Ajustada de Mortalidad (TAM):** Tasa de mortalidad que se ha ajustado para tener en cuenta las diferencias en la composición de la población, como la edad y el sexo. Permite comparar las tasas de mortalidad entre diferentes poblaciones.

### Anexo 3 - Tabla de Artículos seleccionados

N°	Buscador	Palabras clave	Título de documento	Puntaje	Año
1	Pubmed	food policies	Evaluation of Economic and Health Outcomes Associated With Food Taxes and Subsidies: A Systematic Review and Meta-analysis	9	2022
2	Pubmed	food policies	Effects of Subsidies and Prohibitions on Nutrition in a Food Benefit Program: A Randomized Clinical Trial	9	2016
3	Pubmed	food policies	Which government policies to create sustainable food systems have the potential to simultaneously address undernutrition, obesity and environmental sustainability?	9	2024
4	Repositorio Universidad de Chile	food policies	Policy brief "Mejorar el acceso a alimentos saludables: Propuestas para transformar los ambientes alimentarios en Chile"	9	2022
5	Epistemonikos	Food policies	A systematic review of the effectiveness of food taxes and subsidies to improve diets: Understanding the recent evidence	9	2014
6	Epistemonikos	food policies	Healthy food subsidies and unhealthy food taxation: A systematic review of the evidence	9	2015
7	Pubmed	food policies	Dietary Policies and Programs: Moving Beyond Efficacy and Into "Real-World" Settings	8	2021
8	Pubmed	food policies	Health outcomes of a subsidised fruit and vegetable program for Aboriginal children in northern New South Wales	8	2013
9	ScienceDirect	food policies	Financial incentives increase fruit and vegetable intake among Supplemental Nutrition Assistance Program participants: a randomized controlled trial of the USDA Healthy Incentives Pilot	8	2018

10	Epistemonikos	food policies	Getting a healthy start: The effectiveness of targeted benefits for improving dietary choices	8	2022
11	Pubmed	food policies	Eating better for less: a national discount program for healthy food purchases in South Africa	8	2013
12	Pubmed	food policies	Public Policies and Food Systems in Latin America	8	2022
13	Pubmed	food policies	Effectiveness of Food Subsidies in Raising Healthy Food Consumption: Public Distribution of Pulses in India	8	2018
14	Epistemonikos	food policies	A review of methods and tools to assess the implementation of government policies to create healthy food environments for preventing obesity and diet-related non-communicable diseases	8	2016
15	Pubmed	food policies	Assessing the potential effectiveness of food and beverage taxes and subsidies for improving public health: a systematic review of prices, demand and body weight outcomes	8	2015
16	Epistemonikos	food policies	The prospective impact of food pricing on improving dietary consumption: A systematic review and meta-analysis	8	2017
17	Pubmed	food policies	What is the effectiveness of obesity related interventions at retail grocery stores and supermarkets? —a systematic review	8	2016
18	Pubmed	food marketing	Changes in the volume, power and nutritional quality of foods marketed to children on television in Canada	8	2014
19	Epistemonikos	Food policies	Pricing Strategies to Encourage Availability, Purchase, and Consumption of Healthy Foods and Beverages: A Systematic Review	8	2017
20	Epistemonikos	food policies	Improving food environments and tackling obesity: A realist systematic review of the	8	2022

			policy success of regulatory interventions targeting population nutrition		
21	Epistemonikos	food policies/ Food prices	What Happens to Patterns of Food Consumption when Food Prices Change? Evidence from A Systematic Review and Meta-Analysis of Food Price Elasticities Globally	8	2015
22	Epistemonikos	food marketing	Food and Beverage Marketing to Latinos: A Systematic Literature Review.	8	2015
23	Pubmed	food policies	A cash-back rebate program for healthy food purchases in South Africa: results from scanner data	7	2013
24	Pubmed	food policies	A food policy package for healthy diets and the prevention of obesity and diet-related non-communicable diseases: the NOURISHING framework	7	2013
25	Pubmed	food policies	Are dietary interventions with a behaviour change theoretical framework effective in changing dietary patterns? A systematic review	7	2020
26	Pubmed	food policies	Barriers and facilitators to policymaking public policies	7	2014
27	LILACS	food policies	Barriers and facilitators to implementation of healthy food and drink policies in public sector workplaces: a systematic literature review	7	2022
28	Epistemonikos	food marketing	An Evaluation of the Effect of Child-Directed Television Food Advertising Regulation in the United Kingdom	7	2015
29	Epistemonikos	sustainable fishing	Consumer preferences for sustainable aquaculture products: Evidence from in-depth interviews, think aloud protocols and choice experiments	7	2017
30	Epistemonikos	food policies	Effect of school wellness policies and the Healthy, Hunger-Free Kids Act on food-	7	2017

			consumption behaviors of students, 2006-2016: a systematic review		
31	Epistemonikos	food policies	Getting food policy on the Mayoral table: a comparison of two election cycles in New York and London	7	2017
32	Pubmed	food policies	Healthy food procurement policies and their impact	7	2015
33	Epistemonikos	food policies	Identifying barriers and facilitators in the development and implementation of government-led food environment policies: a systematic review	7	2014
34	Epistemonikos	food legislation	Influence of school competitive food and beverage policies on obesity, consumption, and availability: a systematic review	7	2017
35	Pubmed	food legislation	International Trade and Investment Agreements as Barriers to Food Environment Regulation for Public Health Nutrition: A Realist Review	7	2014
36	Pubmed	food policies	Interventions and policies aimed at improving nutrition in Small Island Developing States: a rapid review	7	2021
37	Scielo Salud Pública	food legislation	Mapa de las políticas nutricionales escolares en España	7	2021
38	Pubmed	food policies	A multi-country survey of public support for food policies to promote healthy diets: Findings from the International Food Policy Study	7	2019
39	Pubmed	food policies	Monitoring and benchmarking government policies and actions to improve the healthiness of food environments: a proposed Government Healthy Food Environment Policy Index	7	2013
40	Pubmed	food policies	Monitoring policy and actions on food environments: rationale and outline of the	7	2013

			INFORMAS policy engagement and communication strategies		
41	Pubmed	food policies	Obesity and the future of food policies that promote healthy diets	7	2013
42	Pubmed	food policies	Policies to reduce food insecurity: An ethical imperative	7	2018
43	Epistemonikos	food policies	Reshaping Food Policy and Governance to Incentivize and Empower Disadvantaged Groups for Improving Nutrition	7	2022
44	Pubmed	food policies	Roles of Cities in Creating Healthful Food Systems	7	2022
45	Pubmed	food policies	Smart food policies for obesity prevention	7	2022
46	Pubmed	food policies	Sustainable Diets as Tools to Harmonize the Health of Individuals, Communities and the Planet: A Systematic Review	7	2015
47	Pubmed	food environment	The food environment in Latin America: a systematic review with a focus on environments relevant to obesity and related chronic diseases.	7	2019
48	Pubmed	food marketing	Media food marketing and eating outcomes among pre-adolescents and adolescents: A systematic review and meta-analysis	7	2019
49	Pubmed	food policies	Towards unified and impactful policies to reduce ultra-processed food consumption and promote healthier eating	7	2021
50	Pubmed	food policies	Unravelling the Food-Health Nexus to Build Healthier Food Systems	7	2021
51	Pubmed	food legislation	Will European agricultural policy for school fruit and vegetables improve public health? A review of school fruit and vegetable programmes	7	2020

52	Pubmed	food legislation	International Trade and Investment Agreements as Barriers to Food Environment Regulation for Public Health Nutrition	7	2008
----	--------	---------------------	--	---	------