

Propuesta de un nuevo estándar gráfico para el etiquetado de alimentos en Chile

INVESTIGADORES¹

ARTURO BORZUTZKY

Escuela de Medicina UC

CAROLA ZUROB

Escuela de Diseño UC

MERCEDES RICO

Escuela de Diseño UC

CARLA LEIVA

Escuela de Ciencias de la Salud UC

PAMELA MORALES

Red de Salud UC Christus

Resumen²

La seguridad alimentaria es un pilar fundamental para la salud y el bienestar de la población chilena y el etiquetado de los alimentos una herramienta crucial para garantizarla. Más de un millón de personas en Chile viven con patologías que demandan restricciones alimentarias, por lo que la claridad y precisión en el etiquetado son vitales para su seguridad. A pesar de las normativas existentes, en Chile persisten deficiencias en la legibilidad y comprensión del etiquetado, exponiendo a la población, especialmente a aquellos con restricciones dietéticas, a riesgos para su salud. El presente informe propone un nuevo estándar gráfico para el etiquetado, basado en un estudio de 300 productos y un test de usabilidad que reveló problemas de legibilidad en aspectos como el tamaño y contraste de la tipografía, el formato de la declaración de alérgenos y la dificultad para identificar la sección de ingredientes. La propuesta se centra en cuatro puntos clave: estandarizar el tamaño mínimo de letra y el contraste del texto, incluir una sección destacada para los nueve

1 Los autores agradecen la importante colaboración de Sofía Lira Santic y Camila Martínez Lucero en el desarrollo de la investigación y redacción de este informe. También agradecen de manera especial a Francisco Gálvez Pizarro, docente de la Escuela de Diseño UC, por sus aportes en la elaboración de la propuesta.

2 Esta propuesta fue presentada en un seminario organizado por el Centro de Políticas Públicas UC el 3 de diciembre del año 2024, en el que participaron Guido Girardi, vicepresidente ejecutivo de Fundación Encuentros del Futuro, y Paulina Brahm, médica especialista en salud familiar.

alérgenos principales y explorar la incorporación de sellos. Inspirándose en las mejores prácticas internacionales, esta iniciativa busca proteger la salud de los consumidores chilenos y también impulsar una industria alimentaria más transparente y responsable.

1. Introducción

La seguridad alimentaria es fundamental para garantizar la salud y el bienestar de las personas, siendo una prioridad en las políticas públicas internacionales y en la Estrategia Nacional de Salud para los Objetivos Sanitarios al 2030 de Chile. Existe seguridad alimentaria cuando “todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana” (FAO, 1996).

En un mundo en el cual el comercio global y la desconexión entre productores y consumidores aumenta, resulta esencial que las etiquetas sean confiables (FAO, s.f.). El etiquetado de alimentos desempeña un rol fundamental en la promoción de la seguridad alimentaria. La información clara y comprensible en los envases no solo permite a los consumidores tomar decisiones informadas, sino que también reduce los riesgos asociados al consumo inadvertido de alérgenos o ingredientes perjudiciales (FAO, s.f.). El etiquetado de los alimentos aporta detalles sobre la identidad y contenido del producto, así como sobre su manipulación, preparación y consumo de manera inocua.

El etiquetado de alimentos es una herramienta de comunicación entre el productor y el consumidor que resulta particularmente crítica para personas con restricciones alimentarias por alergias, enfermedad celíaca o metabólica. Su seguridad alimentaria depende del acceso a un listado de ingredientes claro y detallado. Asimismo, el etiquetado juega un rol clave para personas con estilos de vida específicos, como vegetarianos y veganos, quienes necesitan un rotulado inequívoco (Sexton, Garnett y Lorimer, 2022). Para garantizar la protección de todos los consumidores, el etiquetado debe ser legible y comprensible para personas de distintas edades, regiones, nivel educacional y socioeconómico, dado que una exposición accidental a ciertos alimentos puede tener consecuencias graves o incluso fatales para algunos de ellos.

En Chile, se estima que más de un millón de personas sufren patologías que determinan restricciones alimentarias, incluyendo alergias (AA) e intolerancias, enfermedad celíaca y errores innatos del metabolismo (Cruchet, 2018; González, 2023). Para muchas de estas personas y sus familias, un dolor constante es la ansiedad y los riesgos para su salud derivados del consumo de alimentos envasados. Las raíces de este problema muy frecuentemente se deben a una legibilidad y comprensión deficientes del etiquetado, además de errores y omisiones.

Se estima que en nuestro país el 4,8% de lactantes presentan alergia a la proteína de leche de vaca y el 5,5% de los escolares tienen AA mediada por IgE con riesgo de anafilaxia (Cruchet et al., 2017; Hoyos et al., 2014). Por su parte, la enfermedad celiaca (EC) afecta a cerca de 200.000 chilenos, con una prevalencia de 0,7% según la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Un porcentaje menor de la población tiene errores innatos del metabolismo, como la fenilcetonuria (PKU) con incidencia de 1:20.000 recién nacidos vivos, que también deben regirse por severas restricciones alimentarias por riesgo de daño neurológico irreversible (Cornejo et al., 2012). En suma, el total de chilenos con patologías potencialmente graves que determinan restricciones alimentarias se estima sobre el millón de personas. A esto se suman las intolerancias alimentarias, que, si bien no suelen tener consecuencias graves para la salud, también determinan restricciones dietéticas y pueden alterar la calidad de vida. La más frecuente es la intolerancia a la lactosa, con una prevalencia nacional estimada de un 34% en la población adulta (Latorre et al., 2014; Morales et al., 2011).

El tratamiento primario de todas las patologías que implican restricciones a la dieta es evitar la ingesta del alérgeno o nutriente de interés por riesgos para la salud. Los miembros intergubernamentales del Codex Alimentarius han establecido lineamientos generales obligatorios para el etiquetado de alérgenos de productos alimenticios envasados, pudiendo los países adaptarlos para que se ajusten a su realidad y necesidades particulares (FAO, s.f.). Aun así, a menudo se producen exposiciones accidentales al alérgeno de interés, lo que puede tener consecuencias graves (Messina et al., 2020) en el corto plazo en pacientes con AA y a largo plazo en pacientes con otras condiciones como PKU y enfermedad celiaca. El impacto va más allá de la patología: se suma el miedo constante a las reacciones adversas, las restricciones dietéticas, el aislamiento social, la vigilancia permanente y una excesiva planificación para minimizar riesgos. Lo anterior se traduce en estrés para el paciente y su familia, afectando su calidad de vida (Messina et al., 2020).

Luego, el etiquetado de ingredientes debe ser claramente legible y comprensible para toda la población. Esto incluye una identificación precisa de los alérgenos y advertencias sobre riesgos de contaminación cruzada durante la fabricación, conocidas como Etiquetado Precautorio de Alérgenos (EPA). Ejemplos de estas advertencias son las declaraciones de “puede contener trazas” o “se ha elaborado en líneas de”. Un etiquetado correcto alertará la presencia de un ingrediente crítico en un alimento envasado, permitiendo el consumo seguro y sin riesgos de reacciones potencialmente fatales.

De acuerdo con un estudio realizado en Canadá, que reclutó a personas con alergia alimentaria y a sus cuidadores, el 48% experimentó una exposición accidental y de estos, el 47% se debió a un etiquetado inapropiado y

un 29% a fallas en la lectura e interpretación de este (Soller et al., 2012). Otro estudio en Países Bajos determinó que 41% de las reacciones alérgicas accidentales fueron debido a errores de rotulación de ingredientes y etiquetas ilegibles (Castenmiller et al., 2019). En Chile no contamos aún con estudios similares sobre la percepción del etiquetado de alimentos. No obstante, investigaciones internacionales confirman que los consumidores no están satisfechos con las prácticas de etiquetado actuales (Chafei, 2023).

Una razón fundamental tras los problemas de etiquetado es que los reglamentos no mencionan cómo se debe presentar la información, lo que genera inconsistencias entre un producto y otro, además de generar situaciones en que la ubicación, la tipografía, el tamaño y/o el nivel de contraste con el fondo utilizado dificultan —o derechamente impiden— la lectura del listado de ingredientes. De hecho, los consumidores declaran preferir el uso de símbolos que indiquen si un alérgeno está presente o no en el producto, junto con una declaración de contenido del alérgeno clara y definida para así facilitar la compra de alimentos (Doğan et al., 2023). Además, recomiendan modificar el tamaño de fuente, el color y la forma de las etiquetas nutricionales para mejorar la claridad y efectividad del mensaje (Chafei et al., 2023). Algunas sugerencias son que se utilice una fuente más grande para señalar el contenido del alérgeno, y símbolos atractivos y coloridos para separar la información sobre alérgenos del resto de la información nutricional en el etiquetado (Chafei et al., 2023). Por otra parte, en la era actual se puede aprovechar la tecnología, como lo demuestra un estudio de consumidores que utilizaron exitosamente códigos QR y smartphones para realizar compras de alimentos, incluso mejorando las ventas con esta metodología (Kjeldsen et al., 2023). Considerando la evidencia disponible, existe mucho terreno por avanzar en cuanto a investigación y desarrollo de mejoras al etiquetado de alimentos en Chile.

En este marco, la presente propuesta busca abordar las dificultades que experimentan las personas con patologías que requieren restricciones alimentarias y sus familias al adquirir y consumir productos envasados en Chile, ofreciendo una solución que podría sentar las bases para un nuevo estándar de etiquetado alimentario desde la política pública.

1.1 Regulación actual del etiquetado de alimentos en Chile

La normativa vigente para la rotulación de alimentos está establecida en el decreto N° 297 del Ministerio de Economía (1992), que aprueba la rotulación de alimentos envasados y establece los requerimientos que se deben cumplir en los productos nacionales e importados. Este se complementa con las normas de etiquetado del Reglamento Sanitario de Alimentos (RSA), el cual establece las bases para la producción y comercialización de todos los productos alimenticios que se consumen en el país.

Entre los principios generales del decreto para la rotulación de alimentos, se establece que debe estar en idioma castellano, los rótulos deben aplicarse de manera que no se separen del envase y no deben presentar imágenes que lleven a equívocos. También se debe especificar en forma clara la fecha de elaboración, vencimiento, país de origen y forma de almacenamiento, entre otros requerimientos. Asimismo, establece requisitos de diseño como el uso de fuentes claras (Arial, Dax, Futura, Helvética, Myriad, Swiss o Univers), con un tamaño mínimo de 1,2 mm, máximo contraste y sin serif. Además, señala que la información en el rótulo debe presentarse con “caracteres claros, bien visibles, indelebles y fáciles de leer por el consumidor en circunstancias normales de compra y uso” (art. 9). Sin embargo, aunque el Decreto N° 297 regula estos aspectos generales de la rotulación de alimentos, no aborda específicamente el etiquetado de alérgenos.

Respecto de este último, el RSA define nueve alérgenos principales: leche, huevo, maní, soya, gluten, pescado, mariscos, frutos secos y sulfitos (cuando su concentración es de 10 mg/kg o más), los cuales deben ser declarados obligatoriamente y señalarse en la misma lista de ingredientes, con letra de tamaño igual o mayor a las letras de los ingredientes generales o bajo el título “Contiene...” u otro similar. Si el ingrediente es un derivado de alguno de los alérgenos mencionados, deberá rotularse tanto el ingrediente como el alérgeno, como en el ejemplo siguiente: caseína (leche) o caseína de leche. Asimismo, se exige el uso de etiquetado precautorio para advertir sobre posibles riesgos de contaminación con alérgenos desde la elaboración hasta la comercialización, utilizando cualquiera de las siguientes frases: “Puede contener...”, “Contiene pequeñas cantidades de...”, “Contiene trazas de...” o “Elaborado en líneas que también procesan...” (Minsal, 2013).

Por último, existe el Manual de Etiquetado Nutricional de Alimentos, elaborado por el Ministerio de Salud (2019), que reúne la normativa de etiquetado, pero carece de especificaciones gráficas concretas para alérgenos. Si bien se han establecido algunos lineamientos que favorecen la comprensión del etiquetado, la falta de claridad y detalle en esta área representa una oportunidad clave para mejorar la seguridad alimentaria y la experiencia del consumidor.

2. Objetivos del proyecto

Desarrollar un nuevo estándar gráfico para la información de los ingredientes de los alimentos comercializados en Chile, que optimice la legibilidad y comprensión del etiquetado de alimentos por parte de la población chilena y en consecuencia, mejore la seguridad alimentaria de pacientes con patologías que determinen restricciones alimentarias. Para esto, se evaluará la legibilidad y comprensión de la población del etiquetado de alimentos de productos comercializados actualmente en el país.

3. Metodología utilizada

3.1 Catastro de alimentos y análisis de etiquetas

Se realizó un catastro de 300 alimentos envasados y comercializados en supermercados de la Región Metropolitana, con el objetivo de identificar el estado actual del etiquetado de alérgenos en los productos. Se buscó detectar patrones, casos críticos en torno a la legibilidad de la información y áreas de mejora que permitan garantizar una mayor claridad y comprensión de los consumidores. Los alimentos fueron escogidos sobre la base de la segmentación que los supermercados realizan de sus productos, seleccionando siete grandes familias de productos y sus categorías, tal como se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1. Segmentación de productos retail

Despensa	Carnes y pescados	Congelados
1. Pastas y harinas	10. Embutidos	21. Comidas congeladas
2. Mezclas para preparar masas y dulces	11. Fiambres	22. Helados y postres congelados
3. Arroz y legumbres	12. Apanados y rebozados	Desayunos y dulces
4. Aceites, salsas y aderezos	13. Hamburguesas	
5. Cocktail	14. Pollo, vacuno y cerdo	23. Cereales
6. Conservas	Lácteos	24. Galletas dulces
7. Mermeladas y cremas para untar	15. Quesos	25. Confites
8. Alimentos instantáneos	16. Leches y cremas	26. Postres para preparar
9. Alimentos bebé	17. Bebidas vegetales	27. Pan envasado
	18. Postres refrigerados	28. Bollería y colaciones dulces
	19. Yogures y leches cultivadas	Bebidas y jugos
	20. Mantequillas y margarinas	29. Jugos y aguas saborizadas, bebidas gaseosas
		Otros
		30. Pasillo saludable

Fuente: elaboración propia a partir de las categorías entregadas por Walmart Chile.

Dentro de cada categoría se escogieron diez productos disponibles en los supermercados visitados. En una planilla se registró el producto, su marca, la cantidad de ingredientes y las características del empaque. En conformidad con el RSA, se identificó si presentaban claims o sellos de “ALTO EN”. Debido a que el RSA no especifica directrices detalladas sobre la tipografía o aspectos gráficos para la lista de ingredientes, se evaluó esta sección utilizando los criterios aplicables a la sección de información nutricional, los cuales incluyen el tipo y tamaño de letra. Adicionalmente, se analizaron aspectos relevantes para la legibilidad, como la condensación del texto (grado de separación entre letras), ubicación del listado de ingredientes, el contraste entre el texto y el

color del fondo. También se evaluó si el etiquetado destacaba la identificación de los ingredientes alérgenos mediante el uso de tipografía en negrita.

3.2 Test de usabilidad

Del catastro, se seleccionaron ocho productos alimenticios envasados para el desarrollo del test de usabilidad. Se escogieron productos de distintas categorías y formatos, que presentaban problemas de legibilidad, como el tipo de material en el que está impresa la sección de ingredientes, la ubicación del listado en el empaque, el bajo contraste entre el texto y el fondo, y el tamaño reducido de la tipografía.

Para evaluar estos aspectos se elaboró un cuestionario para testear cómo las personas utilizan y comprenden el listado de ingredientes de los productos, basado en la metodología de evaluación *Performance Based Design* (Tyers, 2008), que consiste en evaluar las tareas que las personas deberían poder realizar según la información desplegada. Por ejemplo, se espera que las personas sean capaces de identificar los ingredientes que contiene un producto, y en base a esa información, determinar si es un alimento seguro de consumir en caso de padecer alguna intolerancia o alergia alimentaria. Según esta metodología, un documento o etiqueta se considera comprensible en la medida que el resultado de legibilidad y entendimiento logre o supere el 81% de respuestas correctas.

El test de usabilidad de los productos seleccionados se aplicó a una muestra de 17 personas adultas que residen en la Región Metropolitana, considerando diversidad de género, edad, nivel socioeconómico, con presencia de alergia alimentaria o vínculo familiar de una persona con esta condición. De acuerdo a la metodología descrita, este número se considera suficiente para identificar los problemas que puede presentar la información para ser usada por las personas.

Los participantes firmaron un consentimiento informado previo al inicio del test de usabilidad. Durante la entrevista, a cada participante se le entregaron los siete u ocho productos elegidos y se les pidió responder preguntas sobre el listado de ingredientes.

4. Datos recolectados y principales resultados

4.1 Catastro de alimentos

Para garantizar la representatividad del universo de productos alimenticios en el comercio, se recolectó información e imágenes de 300 productos. Los aspectos evaluados en el catastro se resumen en las tablas 2, 3 y 4. Este registro permitió identificar patrones en relación con los problemas de legibilidad en el etiquetado de alimentos desde un punto de vista experto.

Tabla 2. Registro de contenido de ingredientes

Ítem evaluado (N=300)	Si	No
Uso de negrita para marcar los alérgenos en el texto	37 (12%)	263 (88%)
Utiliza una sección de "Contiene" para listar los ingredientes fuera del listado	158 (53%)	142 (47%)
Uso de negrita en la sección "Contiene"	128 (43%)	172 (57%)
Etiquetado precautorio de alérgenos (EPA)	181 (60%)	119 (40%)
Presencia de algún sello	150 (50%)	150 (50%)

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Registro de contenido de ingredientes en productos con alérgenos

Ítem evaluado (N=206)*	Si	No
Uso de negrita para marcar los alérgenos en el texto	37 (18%)	169 (82%)
Utiliza una sección de "Contiene" para listar los ingredientes fuera del listado	158 (77%)	48 (23%)
Uso de negrita en la sección "Contiene"	128 (62%)	78 (38%)
Etiquetado precautorio de alérgenos (EPA)	141 (69%)	65 (31%)
Hay algún sello	114 (55%)	92 (45%)

*Del total de productos, 206 tienen algún ingrediente alérgeno priorizado.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Registro del EPA utilizado

Tipo de advertencia del etiquetado precautorio (N=181)*	
“Puede contener”	77 (42,5%)
“Elaborado en líneas”	103 (56,9%)
“Envasado en líneas”	1 (0,5%)
“Procesado en líneas”	0 (0%)
“Fabricado en líneas”	0 (0%)

*Del total de productos, 181 tienen etiquetado precautorio.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al contenido del etiquetado, se observan limitaciones en el uso de recursos visuales para resaltar alérgenos (tablas 2 y 3). Del total de productos que tenían algún alérgeno (n= 206), sólo el 18% utiliza negrita para destacar los alérgenos en el listado de ingredientes, lo cual dificulta la rápida identificación de estos elementos críticos para los consumidores con alergias. Asimismo, aunque el 76,6% de los productos que tienen algún ingrediente alérgeno cuentan con una sección específica de “Contiene” para detallar alérgenos fuera del listado principal, el 23% no utiliza esta estructura, lo que podría entorpecer la búsqueda de información específica en productos que efectivamente pueden presentar un riesgo para los consumidores con alergias.

Finalmente, se observa que no hay uniformidad en el tipo de enunciado que se utiliza para el etiquetado precautorio de alérgenos (Tabla 4), lo que puede generar confusión e inseguridad en los consumidores (DunnGalvin et al., 2015; Fiocchi et al., 2021).

Tabla 5. Registro de los aspectos gráficos del etiquetado

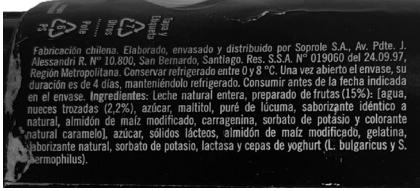
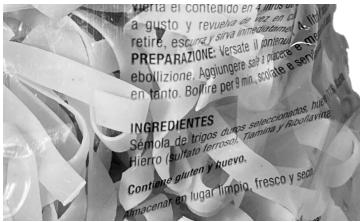
Categoría	Opción	Cantidad
Tipo de fuente en la sección de ingredientes	Sans serif (palo seco)	300 (100%)
	Serif	0 (0%)
Espacio entre las letras (condensación)	Buen espaciado	148 (49%)
	Espaciado ajustado	118 (39%)
	Espaciado muy ajustado	31 (10%)
	Espaciado irregular	3 (1%)
Nivel de contraste entre texto y fondo	Buen nivel	214 (71%)
	Medio	54 (18%)
	Bajo	32 (11%)
Capitalización del texto	Uso de mayúsculas y minúsculas (ej. Ingredientes: Maíz)	261 (87%)
	Uso exclusivo de mayúsculas (ej. INGREDIENTES: MAÍZ)	39 (13%)

Fuente: elaboración propia.

El análisis del etiquetado de los alimentos muestra también falta de uniformidad en varios aspectos gráficos que afectan la claridad y accesibilidad de la información. Aunque el uso de fuentes Sans serif es consistente en el total de los productos (Tabla 5) –lo cual es positivo para la lectura en espacios pequeños–, el espaciado entre letras presenta variabilidad. Solamente el 49% de los productos tiene un espaciado adecuado, mientras que el resto muestra espaciados ajustados o muy condensados y eso podría dificultar la legibilidad.

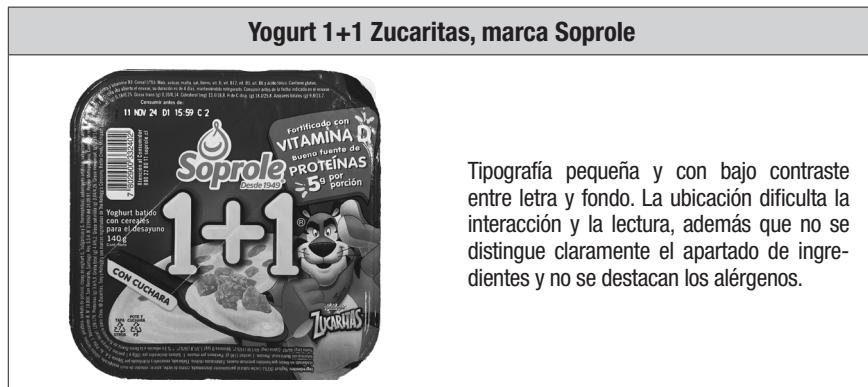
Además, el contraste entre el texto y el fondo es adecuado en el 71% de los productos, pero el 29% restante presenta niveles de contraste medio o bajo, lo cual puede ser problemático en condiciones de iluminación desfavorables o para personas que presenten algún tipo de dificultad en la visión. Estos hallazgos, que se ilustran a continuación en la Tabla 6, sugieren la necesidad de establecer directrices más específicas para garantizar una legibilidad óptima.

Tabla 6. Ejemplos de problemas gráficos en los productos catastrados

Yogurt Gold nuez lúcuma, marca Soprole	Helado de leche Milka, marca Trendy																																					
 <p>Fabricación chilena. Elaborado, envasado y distribuido por Soprole S.A., Av. Pinto, 1. Alessandrini R. N° 10.800, San Bernardo, Santiago Región. Res. S.S.A. N° 0180/00 del 24.09.97. Requisitos de conservación: Conservar en frío, entre 0 y 8 °C. Una vez abierto el envase, su duración es de 4 días, manteniéndolo refrigerado. Consumir antes de la fecha indicada en el envase. Ingredientes: Leche natural entera, preparado de frutas (15%): (agua, nueces trozadas (2,2%), azúcar, maltitol, puré de lúcuma, saborizante idéntico a natural, almidón de maíz modificado, caramelo, sólidos lácteos, almidón de maíz modificado, gelatina, saborizante natural, sorbato de potasio, lactasa y cepas de yoghurt (L. bulgaricus y S. thermophilus).</p>	<p>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Porción: 1 taza (200ml)</th> <th>Porciones por envase: 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100ml 1 Porción</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Energía (kcal)</td> <td>165</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>Proteínas (g)</td> <td>2,0</td> <td>19,0</td> </tr> <tr> <td>Grasa total (g)</td> <td>9,5</td> <td>19,0</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada (g)</td> <td>5,4</td> <td>10,8</td> </tr> <tr> <td>Grasa monosaturat. (g)</td> <td>2,8</td> <td>5,6</td> </tr> <tr> <td>Grasa polinsat. (g)</td> <td>0,9</td> <td>1,8</td> </tr> <tr> <td>Acidos grasos trans (g)</td> <td>0,08</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>colesterol (mg)</td> <td>5,8</td> <td>11,6</td> </tr> <tr> <td>Hidratos de Carbono Disponibles (g)</td> <td>17</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Grasas totales (g)</td> <td>16,0</td> <td>32,0</td> </tr> <tr> <td>Sodio (mg)</td> <td>52</td> <td>104</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ingredientes: Agua, chocolate (15%) (azúcar, manteca de cacao, leche descremada en polvo, pasta de cacao, suero de leche en polvo, grasa de leche anhidra, lechita de soya, pasta de avenilla, aromatizante natural vainilla), azúcar (contiene sulfito), leche descremada en polvo, mezcla de manteca de palma fraccionada y aceite de soya (con polisorbato 80, monoglycerides de aceites y grasos, propil galato, palmitato de sodio, ácido cítrico), jarabe de glucosa, manteca de cacao sin cal, aceite de glicerídos de aceites grasos, CMC, goma guar y dígiticos de aceites grasos, CMG, goma gomita, saborizante, estabilizante (galmilato de azúcar y carragenina), saborizante idéntico a natural. Puede contener: leche, saborizante, azúcar, manteca de cacao, chocolate, manteca de cacao, leche descremada en polvo, mantequilla, nueces, queso, huevos. No contiene: maíz, nueces, gluten y huevos. Fabricado en Chile por AT S.A., San Martín N° 491, San Bernardo, Santiago. Res. S.S.MA N° 598 - 07.07.81.2.M. www.trendy.cl. Duración: Conservado a -18°C o menos, consumir antes de 2 años a contar de la fecha de elaboración indicada en el envase. Mantener Congelado.</p>	Porción: 1 taza (200ml)	Porciones por envase: 5	100ml 1 Porción		Energía (kcal)	165	330	Proteínas (g)	2,0	19,0	Grasa total (g)	9,5	19,0	Grasa saturada (g)	5,4	10,8	Grasa monosaturat. (g)	2,8	5,6	Grasa polinsat. (g)	0,9	1,8	Acidos grasos trans (g)	0,08	0,16	colesterol (mg)	5,8	11,6	Hidratos de Carbono Disponibles (g)	17	34	Grasas totales (g)	16,0	32,0	Sodio (mg)	52	104
Porción: 1 taza (200ml)	Porciones por envase: 5																																					
100ml 1 Porción																																						
Energía (kcal)	165	330																																				
Proteínas (g)	2,0	19,0																																				
Grasa total (g)	9,5	19,0																																				
Grasa saturada (g)	5,4	10,8																																				
Grasa monosaturat. (g)	2,8	5,6																																				
Grasa polinsat. (g)	0,9	1,8																																				
Acidos grasos trans (g)	0,08	0,16																																				
colesterol (mg)	5,8	11,6																																				
Hidratos de Carbono Disponibles (g)	17	34																																				
Grasas totales (g)	16,0	32,0																																				
Sodio (mg)	52	104																																				
<p>Texto pequeño y condensado, sin una delimitación clara que separe el apartado de ingredientes; no se destacan los alérgenos ni la justificación del texto a ambos lados crea espacios irregulares entre palabras afectando la lectura.</p>	<p>Texto condensado, sin delimitación clara del apartado de ingredientes. No se destacan los alérgenos ni el EPA y el texto justificado a ambos lados crea espacios que dificultan la lectura.</p>																																					
<p>Paté de campo Teewurst, marca Cecinas Llanquihue</p>  <p>Ingredientes: Crema de cerdo, sal, especias, aceite de soja y aceites vegetales. Pueden contener trigo y/o cebolla. Duración: Consumir antes de la fecha de vencimiento. Peso neto: 125 g.</p> <p>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Porción: 100g (1/2 taza)</th> <th>Porciones por envase: 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100g 1 Porción</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Energía (kcal)</td> <td>385,0</td> <td>4,4</td> </tr> <tr> <td>Proteínas (g)</td> <td>13,0</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>Grasa total (g)</td> <td>5,0</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Grasa monosaturat. (g)</td> <td>1,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Grasa polinsat. (g)</td> <td>3,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Acidos grasos trans (g)</td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>colesterol (mg)</td> <td>100</td> <td>1,8</td> </tr> <tr> <td>Hidratos de Carbono Disponibles (g)</td> <td>10,0</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>Grasas totales (g)</td> <td>16,0</td> <td>1,8</td> </tr> <tr> <td>Sodio (mg)</td> <td>100</td> <td>1,1</td> </tr> </tbody> </table> <p>INGREDIENTES: Sémola de trigo, agua, aceite vegetal, sal, hierro (sulfato ferroso), Tiamina y Biclorofirina. Contiene gluten y nitrato. Almacenar en lugar limpio, fresco y seco.</p>	Porción: 100g (1/2 taza)	Porciones por envase: 1	100g 1 Porción		Energía (kcal)	385,0	4,4	Proteínas (g)	13,0	1,4	Grasa total (g)	5,0	0,1	Grasa monosaturat. (g)	1,0	0,0	Grasa polinsat. (g)	3,0	0,0	Acidos grasos trans (g)	0,0	0,0	colesterol (mg)	100	1,8	Hidratos de Carbono Disponibles (g)	10,0	1,1	Grasas totales (g)	16,0	1,8	Sodio (mg)	100	1,1	<p>Nidos de fettuccini, marca Talliani</p>  <p>Yerter en el contenido en envase y a gusto y revuelva en agua hirviendo. Una vez que se retire, escurre y sirva inmediatamente. A continuación se detallan las instrucciones de preparación: PREPARACIÓN: Verifique el punto de cocción y la textura deseada. Agregue agua a la cacerola y deje hervir. Agregue sal a la cacerola y deje hervir. Agregue los nidos de fettuccini y deje hervir por 3 min. Sirva inmediatamente.</p> <p>INGREDIENTES</p> <p>Sémola de trigo, agua, aceite vegetal, sal, hierro (sulfato ferroso), Tiamina y Biclorofirina. Contiene gluten y nitrato. Almacenar en lugar limpio, fresco y seco.</p>			
Porción: 100g (1/2 taza)	Porciones por envase: 1																																					
100g 1 Porción																																						
Energía (kcal)	385,0	4,4																																				
Proteínas (g)	13,0	1,4																																				
Grasa total (g)	5,0	0,1																																				
Grasa monosaturat. (g)	1,0	0,0																																				
Grasa polinsat. (g)	3,0	0,0																																				
Acidos grasos trans (g)	0,0	0,0																																				
colesterol (mg)	100	1,8																																				
Hidratos de Carbono Disponibles (g)	10,0	1,1																																				
Grasas totales (g)	16,0	1,8																																				
Sodio (mg)	100	1,1																																				

Tipografía pequeña con mal contraste entre el color de la letra y el fondo. No se distingue claramente el apartado de ingredientes y no se destacan los ingredientes alérgenos ni el EPA.

Bajo contraste entre texto y fondo por el material de impresión. El brillo dificulta la lectura y no se identifica claramente el apartado de ingredientes.



Tipografía pequeña y con bajo contraste entre letra y fondo. La ubicación dificulta la interacción y la lectura, además que no se distingue claramente el apartado de ingredientes y no se destacan los alérgenos.

En resumen, esta evaluación reveló una falta de estandarización en el etiquetado de alérgenos. Para explorar cómo esta variabilidad puede influir en la interacción y comprensión de los consumidores, se seleccionaron productos con características problemáticas en su etiquetado para el estudio de usabilidad. Estos productos ilustran diversas áreas de mejora en aspectos clave como el contraste entre texto y fondo, la ubicación del apartado de ingredientes, el espaciado, el uso de mayúsculas y la claridad en la presentación de alérgenos, ya sea con negritas o en el apartado de “Contiene”.

4.2 Estudio de usabilidad

Para evaluar el entendimiento y legibilidad del etiquetado de alérgenos en alimentos envasados se diseñó y aplicó un cuestionario compuesto por nueve tareas destinadas a evaluar si el etiquetado de los productos es comprensible para los consumidores³ (Figura 7), si permite reconocer alérgenos de manera sencilla y si brinda la seguridad necesaria para determinar si un producto contiene o no un alérgeno específico. Además, se evaluó cómo interpretaban los participantes las distintas variables permitidas en el etiquetado precautorio.

Al cuantificar los datos, se excluyó la pregunta correspondiente a la tarea 8: “¿Qué entiende por el etiquetado precautorio?”, ya que su propósito era recabar impresiones cualitativas de los participantes. Por lo tanto, el test de usabilidad consideró únicamente ocho tareas para calcular el puntaje final de cada producto. Sin embargo, las respuestas obtenidas en esta tarea se analizaron cualitativamente, permitiendo evaluar la comprensión de los participantes frente a las distintas redacciones utilizadas en el etiquetado precautorio.

Para cada una de las preguntas cuantificadas se evaluaron tres aspectos: ¿Logra encontrar la información? (Sí= 1, No= 0); ¿Con qué grado de facilidad? (Fácilmente= 1, Con dificultad= 0); ¿La información que encuentra es correcta?

3 Este cuestionario se llevó a cabo para cada uno de los productos seleccionados. En el momento de la evaluación, los nueve primeros participantes evaluaron hasta el producto n° 7 señalado en la Figura 8 (galleta Kuky Mini Clásica, marca McKay), mientras que otros ocho encuestados evaluaron el total de productos.

(Sí= 1, No= 0). La aplicación del test también consideró el registro en video, la transcripción de las respuestas y observaciones adicionales del equipo investigador. Al terminar la evaluación de los productos, se realizaron preguntas finales para conocer en mayor profundidad las impresiones de los participantes y poder complementar su desempeño con información cualitativa.

Tabla 7. Tareas y preguntas del test de usabilidad del etiquetado en productos alimenticios

Tareas del estudio de legibilidad	
1. Identificar el tipo de alimento que tiene en sus manos.	
2. Encontrar el listado de ingredientes.	
3. Identificar los ingredientes que tiene el producto.	
4. Identificar los alérgenos que contiene el producto.	
4.1. ¿Cómo identificas la información?	
5. Identificar un alérgeno específico contenido por el producto (depende del producto).	
6. Identificar un ingrediente que no forma parte del listado de alérgenos priorizados.	
7. Identificar potenciales alérgenos (etiquetado precautorio).	
7.1. ¿Cómo identificas la información?	
8. Comprender a qué se refiere el etiquetado precautorio.	
9. Determinar si una persona con una alergia alimentaria X puede consumir o no un determinado alimento.	
Preguntas finales	
10. Usualmente, ¿revisa los ingredientes de los alimentos que compra o consume? ¿por qué? (entender por qué revisan o por qué no revisan los ingredientes).	
11. ¿Me puedes decir en tus propias palabras qué es un alérgeno?	
12. Despues de revisar el listado de ingredientes de los productos seleccionados, ¿qué impresión franca tienes de la información desplegada?	
13. ¿Le harías algún cambio a la forma en que aparece la información de los ingredientes en los alimentos actualmente? ¿cuál?	
14. Con la información que hemos revisado, ¿te sentirías seguro/a eligiendo un producto para ser consumido por una persona con alergia alimentaria? ¿por qué?	
15. ¿Hay algo más que te gustaría decir en relación con lo que hemos visto y conversado hoy?	

Fuente: elaboración propia.

En concordancia con la metodología propuesta, se estableció que el 90% del total de participantes debía poder encontrar la información, y luego un 90% poder responder correctamente a la tarea. Al multiplicar ambos resultados (participantes que encontraron la información por participantes que fueron capaces de responder a la tarea correctamente), se obtiene el estándar de 81% para considerar que un producto entrega la información de una manera satisfactoria. Esta información se complementó con citas de los participantes durante la aplicación del cuestionario, identificando áreas críticas del etiquetado y posibles espacios para su mejora.

Respecto a los resultados del estudio, se concluye que los productos alimenticios envasados en Chile presentan importantes limitaciones en cuanto a legibilidad y comprensión. De los ocho productos evaluados, sólo uno alcanzó el estándar del 81% requerido (ver Tabla 8). Esto sugiere que los consumidores enfrentan dificultades significativas para localizar, leer e interpretar correctamente la información de los ingredientes y, por ende, de los alérgenos presentes en los alimentos.

Tabla 8. Resultados estudio usabilidad por producto

Número	Producto Marca	Encuentra la infor- mación (legibili- dad)	Nivel de dificultad para encontrar la información		Responde correc- tamente las tareas (com- prensión)	Resultado de legibilidad y com- prensión*	¿Cumple con el estándar de legibilidad y compren- sión?
			Fácil	Difícil			
1	Paté jamón Cecinas Llanquihue	49%	36%	64%	44%	21%	No
2	Yogurt 1+1 Zucaritas Soprole	60%	42%	58%	55%	33%	No
3	Nidos de fettuccini Talliani	68%	53%	47%	64%	43%	No
4	Helado Milka Trendy	78%	56%	44%	74%	57%	No
5	Suprema Kayser Pollo La Receta del Abuelo	79%	71%	29%	80%	63%	No
6	Queso chanco laminado Quillayes	62%	53%	47%	60%	37%	No
7	Mini Kuky McKay	92%	76%	24%	88%	81%	Si
8	Yogurt lúcumo y nueces Soprole	80%	66%	34%	82%	65%	No

*Corresponde a la multiplicación del porcentaje de legibilidad y el porcentaje de comprensión. De acuerdo a la metodología utilizada, el resultado de la multiplicación del porcentaje de "legibilidad" (es decir, es capaz de encontrar y leer la información) y el de "comprensión" (es capaz de utilizar la información para resolver la tarea encomendada), debe ser igual o mayor al 81% para considerar que la información que entrega el producto es satisfactoria.

Fuente: elaboración propia.

Los problemas más comunes observados están relacionados con aspectos gráficos del etiquetado, como el contraste entre el texto y el fondo, el tamaño de la tipografía y la falta de claridad en la declaración de alérgenos. Estas deficiencias impactan la capacidad de los consumidores para identificar estos últimos de manera consistente y efectiva, lo cual es especialmente problemático para quienes deben manejar alergias alimentarias, ya sea propias o de personas a su cuidado. Durante el estudio, algunos participantes mencionaron que les resultaba difícil localizar y leer efectivamente la sección de ingredientes, lo que influye en su relación con el producto y percepción de la marca. Una participante expresó que las falencias en el etiquetado y la dificultad para leerlo generaban sentimientos de “rabia e injusticia” (participante nº 5). Otro agregó que el etiquetado actual le parecía “abusivo y perjudicial para personas mayores o con dificultades visuales” (participante nº 14).

Por otro lado, varios participantes reconocieron no entender el término “alérgeno” ni saber cómo identificarlo en el etiquetado (participantes nº 3, nº 8, nº 12 y nº 13), lo cual apunta a una brecha educativa en torno a la seguridad alimentaria y el manejo de alergias. Algunos participantes también mencionaron la percepción de que el uso de términos complejos en la lista de ingredientes parecía una estrategia para ocultar la verdadera composición del producto (participantes nº 4 y nº 14). Esta percepción genera desconfianza hacia la industria alimentaria y, en algunos casos, motiva a los consumidores a evitar ciertos productos. En comparación, los sellos de advertencia “ALTO EN” fueron ampliamente reconocidos y comprendidos por los participantes (participantes nº 1, nº 2, nº 4, nº 9, nº 13, nº 15, y nº 16). Algunos señalaron que estos sellos influyen en sus decisiones de compra incluso más que la lista de ingredientes: “A veces me guío más por los sellos que por los ingredientes” (participante nº 1); “No puedo comer esto porque tiene tres sellos, así que me hace mal” (participante nº 16).

4.3 Síntesis de resultados

Este estudio revela la falta de estandarización en el etiquetado de ingredientes y alérgenos en los alimentos envasados en Chile, lo cual representa una barrera significativa para la comprensión y seguridad del consumidor. La ausencia de normas gráficas claras sobre tipografía, formato, contraste y resaltado de alérgenos permite una gran variabilidad en la presentación de esta información crítica, lo que termina afectando particularmente a aquellos con alergias, intolerancias alimentarias o a quienes tienen a su cargo a personas con estas condiciones. Esta falta de uniformidad genera confusión y en algunos casos, desconfianza, limitando la capacidad del consumidor de tomar decisiones informadas sobre la seguridad de los productos que consume.

Es necesario establecer lineamientos claros que promuevan una mejor legibilidad y comprensión del etiquetado de alérgenos e ingredientes. La implementación de un estándar de etiquetado, que incluya terminología simplificada y normas gráficas consistentes aplicables a todos los productos mejoraría

significativamente la accesibilidad de esta información. Además, es importante complementar este nuevo estándar con una campaña de educación pública para fomentar la comprensión de los alérgenos alimentarios, lo que ayudaría a los consumidores a identificar esta información de manera efectiva en el etiquetado. Con estas medidas se lograría un sistema de etiquetado más seguro, confiable y accesible, particularmente para aquellos consumidores que dependen de esta información para tomar decisiones alimentarias.

A partir del análisis de los empaques y los resultados del test de usabilidad, se identificaron cuatro áreas clave que deberían ser priorizadas en una propuesta de etiquetado estandarizado:

- **Tamaño de letra mínimo:** estandarizar un tamaño mínimo para mejorar la legibilidad.
- **Color y contraste del texto:** estandarizar el color del texto y su contraste con el fondo para asegurar una lectura fácil.
- **Indicación de alérgenos obligatoria:** incluir una sección destacada que indique claramente la presencia de los nueve alérgenos principales en cada producto envasado, de acuerdo con la normativa chilena y bajo un título reconocible y estandarizado de “Contiene:”.
- **Posibilidad de incorporar sellos:** explorar la idea de desarrollar sellos que indiquen la presencia de los nueve principales alérgenos. La literatura respalda esta medida y destaca que los consumidores prefieren símbolos que identifiquen claramente la presencia de alérgenos en los productos, junto con una declaración precisa y específica de estos, lo que facilita la toma de decisiones al momento de la compra (Doğan et al., 2023). No obstante, la incorporación de nuevos sellos añade un elemento gráfico extra a los envases, que ya cumplen múltiples regulaciones. Por ello, se requiere más investigación para evaluar su viabilidad y efectividad. En caso de implementarse, debe validarse mediante entrevistas y tests, siguiendo un proceso similar al de la Ley N° 20.606 sobre composición nutricional y publicidad de alimentos.

Los hallazgos se complementaron con el análisis de estándares internacionales en etiquetado de alimentos, lo que permitió construir una propuesta basada en buenas prácticas globales. Esta integración asegura que las recomendaciones se alineen con las tendencias internacionales en seguridad y claridad del etiquetado.

5. Análisis de referentes internacionales

Para el diseño del nuevo estándar gráfico se revisaron los siguientes referentes internacionales: Canadá, Nueva Zelanda, Australia y Argentina, en sus diversos requisitos y normativas en el rotulado de ingredientes y alérgenos, tamaños de letra y uso de la variante negrita. Como se ve en la Tabla 9, las normativas sobre la declaración y rotulación de ingredientes y alérgenos varían entre países.

Tabla 9. Comparativa de estándares de etiquetado de alérgenos

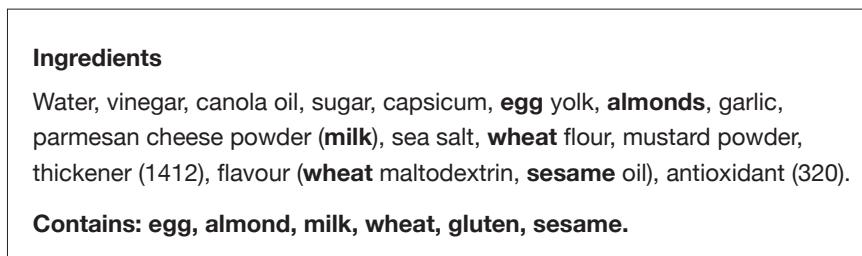
País	Lista de Alérgenos (A0)	Nº A0	Declaración de alérgenos	Etiquetado precautorio	Requisitos de diseño	Manuales anexos
Chile	Leche, huevo, maní, soya, gluten, pescado, mariscos, frutos secos y sulfitos (10 mg/kg o más).	9	Obligatoria en el listado de ingredientes o bajo “Contiene”.	Obligatorio, bajo frases como “puede contener” y “elaborado en líneas que procesan...”.	El RSA (art. 115, letra c.) señala los requisitos para la rotulación de alimentos (no específico para etiquetado de alérgenos). Fuente: Arial, Dax, Futura, Helvética, Myriad, Swiss o Univers (sin serif). Tamaño mínimo 1,2 mm. Máximo contraste posible. El Decreto N° 297 (art. 9) indica: “Los datos que deben aparecer en el rótulo, deben indicarse con caracteres claros, bien visibles, indelebles y fáciles de leer por el consumidor en circunstancias normales de compra y uso”.	Sí. Manual del Ministerio de Salud que contiene toda la información referente al etiquetado, pero no específica para etiquetado de alérgenos.
Canadá	Almendras, nueces de Brasil, castañas de cajú, nueces pecanas, piñones, pistachos, nueces, semillas de sesamo, trigo, leche, soya, crustáceos, moluscos, pescado y semillas de mostaza.	15	Obligatoria en el listado de ingredientes y/o bajo <i>Contains</i> .	Obligatorio, bajo frase <i>May contain</i> .	Fuente: Sans serif (Arial, Helvetica). Tamaño mínimo 1,6 mm. Color negro o muy oscuro, fondo blanco o neutro. Títulos en negrita y 1,6 mm.	Sí. Guía de etiquetado de alérgenos.
Australia	Trigo, crustáceo, molusco, huevo, leche, lupino, maní, soya, sésamo, almendra, nuez de Brasil, anacardo, avellana, macadamia, pecana, pistacho, piñón, nuez, cebada, avena, centeno y sulfitos.	21	Obligatoria en el listado de ingredientes y bajo <i>Contains</i> .	Voluntario, bajo la frase <i>May contain</i> . Esto no forma parte del estándar.	Negrita para la palabra “contiene” y los alérgenos.	Sí. Codex Alimentarius y normativa Food Standards Australia New Zealand.

Nueva Zelanda Huevo, maní, leche, soya (incluye poroto de soya), sésamo, lupino, gluten, trigo, pescado, crustáceos, moluscos, sulfitos, almidones, castañas de cajú, avellanas, macadamias, nueces pecanas, piñones, pistachos y nueces.	20 Obligatorio en el listado de ingredientes.	Voluntaria, similar a Australia.	Fuente: estándar, alérgenos en negrita (ígual que Australia).	Sí.	Codex Alimentarius y normativa Food Standards Australia New Zealand.
Argentina Trigo, avena, cebada, centeno, crustáceos, huevo, pescado, maní, soja, leche, nueces y sulfitos.	12 Obligatoria en el listado de ingredientes o bajo "Contiene".	Obligatoria si existe riesgo de contaminación.	Fuente: en mayúscula, negrita, color contrastante. Tamaño no menor que la lista de ingredientes. Ubicación visible y no removible.	Sí.	Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica.
Estados Unidos Leche, huevo, pescado, crustáceos, nueces de árbol, maní, trigo y soya.	8 Obligatoria en el listado de ingredientes y/o bajo <i>Contains</i> .	Voluntaria, bajo frases como <i>May contain</i> .	Fuente: Sans serif (Arial, Helvetica). Tamaño mínimo 1,6 mm. Color contrastante.	Sí.	Food Allergen Labeling and Consumer Protection Act.

Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de estándares sobre etiquetado de ingredientes y alérgenos.

En algunas naciones se han incorporado regulaciones específicas sobre diseño gráfico y contenido para facilitar a los consumidores la identificación de los alérgenos en los productos alimenticios. Por ejemplo, en Australia y Nueva Zelanda, los alérgenos deben aparecer en la lista de ingredientes y también en una declaración separada y contigua que comienza con la palabra “Contiene”. Si el alérgeno es trigo, cebada, centeno, avena o híbridos que contienen gluten, esta palabra debe estar incluida en esta declaración. Además, los alérgenos deben destacarse en letra negrita tanto en la lista general de ingredientes como en la sección “Contiene” para hacerlos más fáciles de identificar en medio de la información del producto (Food Standards Australia New Zealand, 2024).

Figura 1. Lista de ingredientes australiano y neozelandés



Fuente: Food Standards Australia New Zealand, 2024.

Canadá también especifica el uso de negrita, pero en este caso se demanda que los títulos que introducen la lista de ingredientes y la declaración de “Contiene” deben mostrarse en negrita y sin ningún material escrito, impreso o gráfico antes de la información que presentan. Los títulos deben declararse como “Ingredientes:”. Dentro del texto no se permite el uso de negritas, cursivas o subrayado, excepto en las entradas de la declaración de “Contiene”, que pueden aparecer en letra normal o en negrita (Canadian Food Inspection Agency, 2024).

Figura 2. Estándar etiquetado canadiense



Fuente: Canadian Food Inspection Agency, 2024.

En el año 2022, Canadá definió los colores permitidos para la sección de ingredientes. La información que aparece en la lista de ingredientes, la declaración de “Contiene” y de contaminación cruzada debe presentarse en un solo color que sea visualmente equivalente al negro sólido al 100% (por ejemplo, letra negra u oscura) y sobre un fondo blanco o neutro con un máximo del 5% de tono de color. Además, la lista de ingredientes debe ser claramente diferenciada del resto del etiquetado, utilizando alguna de las siguientes opciones: (i) un borde de línea continua alrededor, arriba, abajo o a los lados de la lista de ingredientes que debe ser del mismo color que el tipo de letra utilizado (es decir, negro u oscuro) y (ii) un color que cree un contraste entre el color de fondo de la lista de ingredientes y el de fondo utilizado en la superficie adyacente de la etiqueta (Canadian Food Inspection Agency, 2024).

6. Propuesta

Al momento de diseñar una nueva propuesta de etiquetado para Chile, se consideraron estas normas y prácticas internacionales destacadas, así como principios del diseño accesible, con el objetivo de adoptar estrategias que favorezcan la legibilidad y claridad de la información para los consumidores. Se rescataron elementos clave como la utilización de tipografías específicas, el uso de negritas para destacar alérgenos, la diferenciación visual mediante bordes o contrastes en la sección de ingredientes y la estandarización del formato. Estas medidas buscan garantizar que la información crítica, como los ingredientes y alérgenos, sea fácilmente identificable y comprensible, incluso en contextos de compra rápida o con diseños de envases complejos. De esta manera, se prioriza la protección de la salud de los consumidores al facilitar una toma de decisiones informada.

La propuesta se explica en los siguientes puntos:

- **Tipografía.** Se propone utilizar la tipografía Verdana como única y obligatoria para todo el listado de ingredientes.
- **Tamaño de letra.** Mínimo 6 puntos en programas de diseño gráfico como Adobe Illustrator y Adobe InDesign.
- **Uso de mayúsculas y minúsculas.** Las palabras “Ingredientes”, “Contiene” y “Puede contener” se escribirán con la primera letra en mayúscula, y el resto en minúsculas (altas y bajas). El resto del texto en el listado de ingredientes se escribirá en minúsculas, excepto las siglas, que permanecerán en mayúsculas.
- **Interlineado mínimo.** El texto debe contar con un interlineado de 2/3 de la altura de las mayúsculas. En caso de aumentar el tamaño de letra, el interlineado mantendrá la proporción.
- **Uso de guión.** Las palabras deberán escribirse de forma continua, sin separación de sílabas por guiones.

- **Contraste entre texto y fondo.** El listado de ingredientes debe estar escrito en color 100% negro, y contenido dentro de un recuadro blanco o neutro con un máximo de 5% de tono de color, que garantice un contraste óptimo entre texto y fondo. Esto aplica también para envases transparentes.
- **Bordes.** Si el envase es de fondo blanco o neutro con un máximo de 5% de color, la sección de ingredientes debe estar separada de otra información reglamentaria del producto mediante el uso de un borde superior e inferior de color negro con un grosor de trazo equivalente a 4 puntos en programas de diseño gráfico.
- **Titulos para las secciones.** Incluir títulos para separarlos de otros textos. Los títulos introducen el listado de ingredientes, la sección de presencia de alérgenos como "Contiene" y el etiquetado precautorio como "Puede contener". Estos deben ir en su variante negrita; no deben ser subrayados ni presentarse en itálicas. Al igual que el listado de ingredientes, el título debe estar escrito en tipografía Verdana, en un tamaño mínimo de 6 puntos.
- **Apartado "Contiene".** Destacar el título y los nueve alérgenos reconocidos por el RSA, especificados con la variante negrita.
- **Apartado de EPA.** Unificado bajo la frase "Puede contener".
- **Alérgenos priorizados.** Los alérgenos priorizados deben ser indicados de manera clara y visible con su nombre común en la lista de ingredientes. Si el ingrediente es un derivado o componente del alérgeno (como, por ejemplo, caseína), se debe agregar el nombre común del alérgeno entre paréntesis junto al nombre del ingrediente correspondiente, como, por ejemplo: caseína (leche).
- **Justificación del texto.** No se debe justificar el texto a ambos lados, ya que esto puede generar "ríos" o espacios irregulares entre las palabras dificultando la lectura. En su lugar, se recomienda alinear el texto a la izquierda, lo que facilita una lectura más fluida y evita la aparición de espacios indeseados.
- **Alérgenos destacados:** Uso de negritas dentro del texto para resaltar alérgenos.
- **Símbolo "presencia de alérgenos" en el lado frontal del empaque.** Se debe evaluar la propuesta de incluir un sello que alerte de la presencia de alérgenos en los alimentos que contengan alguno de los nueve priorizados por el RSA. Como primera aproximación, se propone un símbolo redondo en blanco al 100% y negro al 100%, con el texto "ALÉRGICOS REVISAR INGREDIENTES". Las dimensiones de este serían determinadas de igual forma que se define el tamaño de las etiquetas "ALTO EN".
- **Guía para productores de alimentos.** Facilitar el acceso a este estándar de etiquetado mediante una guía en formato PDF que incluya ejemplos visuales de distintas aplicaciones de las normas. Esta guía debe estar acompañada de un sitio web donde se puedan descargar archivos editables para

programas de diseño gráfico, como Adobe Illustrator y Adobe InDesign, permitiendo el uso de las tipografías, espaciado y medidas correctas.

- **Sitio web informativo.** Disponer un sitio para educar a los consumidores sobre los alérgenos alimentarios. Este portal podría ofrecer información clara y accesible sobre qué son los alérgenos, cómo identificarlos en las etiquetas de los productos y qué acciones tomar en caso de reacciones alérgicas.
- **Para envases pequeños o individuales.** En caso que el tamaño del envase no permita utilizar el tamaño mínimo definido para la tipografía (de 6 puntos) o que al ser de venta unitaria no permita la integración del listado de ingredientes, debe mantener la declaración de "Contiene" o "Puede contener". En caso de que estos productos contengan alguno de los nueve alérgenos priorizados por el RSA, se debe incorporar el símbolo de "presencia de alérgenos".

A continuación, se presenta una visualización de la propuesta, y fotomontajes para exemplificar su uso en los productos que se utilizaron para el test de usabilidad.

Figura 3. Nueva propuesta de etiquetado y sus componentes



Fuente: elaboración propia.

Tabla 10. Comparación y fotomontaje de la nueva propuesta de etiquetado

Nidos de fettuccini, marca Talliani	
Original	Propuesta
	
Yogurt 1+1 Zucaritas, marca Soprole	
Original	Propuesta
	
Helado de leche Milka, marca Trendy	
Original	Propuesta
	

Chicle Grosso, marca Arcor
Propuesta para envases pequeños
Símbolo precautorio de presencia de alérgenos

Fuente: elaboración propia.

6.1 Orientaciones respecto a la implementación y factibilidad de la propuesta

Será necesaria la actualización del Reglamento Sanitario de los Alimentos respecto de los siguientes puntos:

- Incluir la obligatoriedad del uso de la declaración “Contiene:” en negrita, similar a las normativas de Estados Unidos y Canadá en el caso de los productos que contienen alguno de los nueve alérgenos priorizados.
- Incluir la obligatoriedad de uso de tipografía Verdana, en un tamaño mínimo de 6 puntos.
- Incorporar la obligatoriedad de usar colores específicos en el etiquetado, exigiendo fondo blanco al 100% o tonos claros con un 5% de color, y texto en negro al 100%.
- Incluir la unificación del uso de la declaración EPA bajo el título “Puede contener:” en negrita, similar a las normativas de Estados Unidos y Canadá.

Por otra parte, dentro de los costos directos de implementación de un nuevo etiquetado de alérgenos para la industria de alimentos, se encuentran los relativos al rediseño, la impresión y los ajustes en la producción de nuevas etiquetas. Algo similar ocurrió cuando entró en vigor la Ley N° 20.606 de etiquetado de alimentos, que obligó a los fabricantes a incluir sellos de advertencia “ALTO

EN”, por lo que las empresas tuvieron que rediseñar sus etiquetas. Esto podría requerir la implementación de programas de capacitación, como se hizo en el caso de la Ley N° 20.606, para productores y distribuidores de alimentos sobre las nuevas normas de etiquetado. Esta podría considerar talleres, seminarios, material educativo y archivos digitales descargables.

También es necesario implementar un programa de supervisión y control, que incluya personal capacitado en la inspección del cumplimiento de la ley y que realice control de calidad. Para esto, se requiere inversión en tecnología que permita la implementación de sistemas de seguimiento y monitoreo.

Respecto de los costos indirectos, se requiere a nivel gubernamental campañas de educación de la nueva norma de etiquetado de alérgenos alimentarios. Estas deberán tener como propósito transmitir información a la población sobre el listado de ingredientes y los alérgenos priorizados. Asimismo, es importante que se eduque a la población general sobre las alergias alimentarias y los efectos que puede producir el consumo de estos para personas con esta condición.

Por último, se sugiere destinar fondos a investigación y desarrollo, ya que posterior a la implementación de la nueva norma será necesario evaluar su impacto. Esto se debería realizar a partir de estudios de efectividad y percepción de la población chilena, con el fin de realizar ajustes necesarios.

Finalmente, las instituciones y actores involucrados que deben impulsar y contribuir al desarrollo y aplicación de la política de etiquetado de alérgenos alimentarios en Chile son:

- a) Ministerio de Salud (Minsal): será el encargado de liderar el proceso de modificación del RSA para incluir las nuevas normas de etiquetado de alérgenos. Su rol incluye la coordinación de un sistema de supervisión para asegurar el cumplimiento de las nuevas normas. Esto incluye la realización de inspecciones regulares y la aplicación de sanciones en caso de incumplimiento, además de ser el encargado de la capacitación y educación. Para ello, tendrá que desarrollar programas de capacitación para productores y distribuidores de alimentos, así como campañas de concienciación para educar a los consumidores sobre el nuevo etiquetado.
- b) Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (Achipia): esta agencia debería colaborar activamente con el Minsal en la implementación de las nuevas normas de etiquetado. Esta colaboración garantizará que todos los actores de la cadena alimentaria estén informados y cumplan con los requisitos establecidos. Además, iniciativas de la Agencia, como la realización de estudios y auditorías para evaluar la efectividad del nuevo etiquetado contribuirían a la mejora continua del proceso.
- c) Productores y distribuidores de alimentos: todos los productores y distribuidores de alimentos en Chile deberán cumplir con las nuevas normas de

etiquetado (incluyendo tanto a grandes empresas como a pequeños productores). Para ello, será esencial capacitar al personal sobre las nuevas regulaciones y los procedimientos necesarios para implementarlas correctamente. Además, se recomienda fomentar la colaboración entre la industria alimentaria y el gobierno, ya que el trabajo conjunto con las autoridades facilitará una transición fluida y efectiva hacia el nuevo sistema de etiquetado.

- d) Importadores: los alimentos importados deberán cumplir con las normas chilenas de etiquetado de alérgenos, asegurando que los productos extranjeros también sean seguros para los consumidores chilenos.
- e) Asociaciones de la industria alimentaria: es deseable que asociaciones de la industria alimentaria participen, actuando como intermediarios entre el gobierno y las empresas, difundiendo información sobre las nuevas normas y organizando talleres y seminarios que entreguen apoyo técnico y asesoría a las empresas para la implementación de las nuevas normas de etiquetado.
- f) Fundaciones de la sociedad civil como Creciendo con Alergias Alimentarias, Coacel y Convivir: será esencial su trabajo en la sociabilización y educación de la población y la industria, a través de campañas sobre la importancia del etiquetado de alérgenos y cómo interpretar la información en las etiquetas. También, será fundamental el apoyo a las personas con alergias alimentarias y sus familias, ayudándoles a entender y adaptarse a las nuevas normas de etiquetado. Y por supuesto, su papel como defensores de los derechos de las personas con alergias alimentarias, asegurando que sus necesidades sean consideradas en el desarrollo de políticas públicas.
- g) La academia y centros de investigación y desarrollo pueden participar a través de la realización de estudios sobre la prevalencia de alergias alimentarias en Chile y la efectividad del nuevo etiquetado en mejorar la seguridad alimentaria. Será importante evaluar el impacto de las nuevas normas de etiquetado en la salud pública y proponer ajustes basados en evidencia científica. Además, se espera su colaboración con el gobierno y la industria para desarrollar mejores prácticas y guías basadas en evidencia científica.

6.2 Resultados esperados

Los consumidores tendrán mayor confianza en los productos alimentarios, sabiendo que la información sobre alérgenos es consistente, clara y fiable. Para personas con alergias alimentarias, intolerancias y otras restricciones dietéticas, contar con información clara puede reducir sus niveles de ansiedad ante las decisiones de compra de productos, ampliar la gama de productos que consumen actualmente y, en último término, mejorar su calidad de vida.

Por otra parte, un etiquetado claro y comprensible facilita la identificación rápida de alérgenos, reduciendo significativamente la probabilidad de errores al seleccionar productos alimenticios. Esto es especialmente importante en contextos en los cuales el tiempo de decisión es limitado, como compras

rápidas o revisiones en entornos familiares o escolares. Se espera que los consumidores con alergias o intolerancias puedan evitar productos peligrosos con mayor facilidad, minimizando incidentes de exposición accidental que pueden comprometer su salud.

También, las campañas de concienciación y los programas educativos aumentarán el conocimiento sobre las alergias alimentarias y la importancia del etiquetado. En Australia y Nueva Zelanda, las iniciativas educativas han sido fundamentales para informar a la población sobre los cambios en el etiquetado de alérgenos.

A largo plazo, la implementación de esta propuesta podría generar impactos significativos. En primer lugar, se anticipa una reducción en los costos de salud, ya que la disminución de reacciones alérgicas accidentales podría traducirse en menores gastos asociados a tratamientos médicos de emergencia y hospitalizaciones. En segundo lugar, se espera que la industria alimentaria se vea incentivada a innovar en sus procesos de etiquetado, adoptando tecnologías más avanzadas y eficientes que garanticen mayor seguridad para los consumidores. Asimismo, el ejemplo chileno podría convertirse, al igual que con la Ley N° 20.606, en un referente destacado para otros países de América Latina y el mundo, promoviendo estándares más rigurosos y homogéneos para promover una plena seguridad alimentaria de la población.

7. Conclusiones

El estudio resalta la urgente necesidad de adoptar un sistema de etiquetado de alimentos que sea claro, accesible y alineado con los estándares internacionales, con el objetivo de mejorar la seguridad alimentaria en Chile, especialmente para quienes padecen alergias a determinados ingredientes. La presente investigación destaca una comprensión limitada por parte de los consumidores chilenos del etiquetado y advertencias sobre alérgenos en productos alimenticios. La mayoría de los consumidores tiene dificultades para identificar alérgenos, lo que evidencia una falta de educación y conciencia sobre los riesgos asociados. Además, las etiquetas actuales presentan serias deficiencias en su legibilidad, como el uso de tipografías pequeñas, contrastes inadecuados y una disposición confusa de la información, lo que dificulta la lectura y comprensión. La falta de estandarización en las prácticas de etiquetado genera confusión y dificulta la identificación de ingredientes y alérgenos, lo que representa un riesgo considerable para los consumidores con alergias y otras condiciones de salud, afectando además la confianza de los consumidores al momento de elegir los productos.

La experiencia de países como Canadá demuestra que la implementación de estándares rigurosos es factible cuando se proporciona a la industria las herramientas y el apoyo necesarios para cumplir con ellos. En este contexto,

un sistema de etiquetado accesible y bien diseñado en Chile podría mejorar significativamente la legibilidad y comprensión de este, reducir significativamente los riesgos de consumo accidental y otros eventos adversos en la población, fomentando una relación de confianza y transparencia entre productores y consumidores.

El nuevo estándar propuesto establece directrices gráficas claras y consistentes, con el objetivo de que todos los consumidores, especialmente aquellos con alergias y condiciones médicas, puedan tomar decisiones informadas y seguras sobre lo que consumen. Estas normas gráficas están diseñadas para maximizar la legibilidad y accesibilidad, asegurando que personas con distintas capacidades tengan el mismo acceso a la información, democratizando así el contenido del etiquetado. Asimismo, se propone desarrollar recursos complementarios, como un manual gráfico que ejemplifique las normas, un sitio web informativo y material descargable dirigido a colegios, centros de salud y otros públicos clave. Además, se plantea desarrollar un sello o advertencia específico que alerte sobre cualquier cambio en los ingredientes de las recetas, asegurando una comunicación clara y efectiva para los consumidores.

Aunque la implementación de un nuevo modelo de etiquetado conlleva desafíos, como la adaptación de la industria y la necesidad de concientizar a la población, las oportunidades que ofrece son significativas. Este esfuerzo debe ir acompañado de campañas de difusión y educación que sensibilicen tanto a la industria como a los consumidores sobre la importancia de este cambio. Chile tiene la posibilidad de convertirse en un referente en la región, como ha ocurrido con la adopción de los sellos de advertencia en distintos países de Sudamérica, estableciendo un modelo de etiquetado que promueva un futuro con la información alimentaria comprensible y accesible para todos.

Referencias

- Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria [Achipia].** (2019). *El Codex Alimentarius en Chile*. Disponible en: https://www.achipia.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/2-Cassandra-Pacheco_Codex_Seminario-FAO_05_06.pdf
- Allergen labelling for food businesses | Food Standards Australia New Zealand**, s.f. Disponible en: <https://www.foodstandards.gov.au/business/labelling/allergen-labelling>
- Canadian Food Inspection Agency** (2024). List of ingredients and allergens: Food labels. Disponible en: <https://inspection.canada.ca/en/food-labels/labelling/industry/list-ingredients-and-allergens#s4c2>
- Castenmiller, J., de Henauw, S., Hirsch-Ernst, K.-I. y Kearney, J.** (2019). Appropriate age range for introduction of complementary feeding into an infant's diet. *EFSA Journal*, 17(9), e05780. doi:10.2903/j.efsa.2019.5780.

- Chafei, H., El Harake, M.D., Toufeili, I. y Kharroubi, S.A.** (2023). Knowledge, attitudes, and practices of consumers on food allergy and food allergen labeling: A case of Lebanon. *Foods*, 12(5).
- Cornejo, V., Castro, G., Fernández, E., Cabello, J. F., Raimann, E., De la Parra, P., y Colombo, M.** (2012). Modelo chileno de seguimiento a largo plazo para fenilcetonuria (PKU). *Acta Pediátrica de México*, 33(6), 301-307.
- Cruchet, S., Arancibia, M.E. y Maturana, A.** (2017). Informe final de estudio sobre incidencia a alergia a proteína de leche de vaca en el primer año de vida (APLV). Santiago, Chile: Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile.
- Cruchet M, S.** (2018). Alergia alimentaria. *Revista Chilena de Nutrición*, 45, pp.99-99.
- DunnGalvin, A., Chan, C.H., Crevel, R., Grimshaw, K., Poms, R., Schnadt, S., Taylor, S.L., Turner, P., Allen, K.J., Austin, M. y Baka, A.** (2015). Precautionary allergen labelling: perspectives from key stakeholder groups. *Allergy*, 70(9), pp.1039-1051.
- Doğan, S., Severcan, E.U., Özer, M. y Ertuğrul, A.** (2023). Habits and perspectives on reading allergy food labels of parents of children with food allergies. *Pediatric Allergy, Immunology, and Pulmonology*, 36(3), pp.104-109. doi:10.1089/ped.2023.0037.
- Fiocchi, A., Rissi, D., DunnGalvin, A., Diaz, S.N.G., Monaci, L., Fierro, V. y Ansotegui, I.J.** (2021). Food labeling issues for severe food allergic patients. *World Allergy Organization Journal*, 14(10), p.100598.
- Food Standards Australia New Zealand** (2024). IFN 01-24 – New mandatory allergen labelling requirements. [en linea] Food Standards Australia New Zealand. Disponible en: <https://www.agriculture.gov.au/biosecurity-trade/import/goods/food/notices/ifn01-24#:~:text=bold%20font%20to%20make%20allergen,that%20used%20for%20other%20text>
- González, S.N.** (2023). Epidemiología de la alergia alimentaria. *Revista alergia México*, 70(4), pp.211-213. <https://doi.org/10.29262/ram.v70i4.1328>.
- Hoyos-Bachiloglu, R., Ivanovic-Zovic, D., Álvarez, J., Linn, K., Thöne, N., Paul, M.A., y Borzutzky, A.** (2014). Prevalence of parent-reported immediate hypersensitivity food allergy in Chilean school-aged children. *Allergologia et Immunopathologia*, 42(6), pp.527–532.
- Kjeldsen, K., Nodeland, M., Fagerström, A., y Pawar, S.** (2023). The relative impact of QR codes on omnichannel customer experience and purchase intention. *Procedia Computer Science*, 219, 1049-1056.
- Latorre, G., Besa, P., Parodi, C.G., Ferrer, V., Azocar, L., Quirola, M.** (2014). Prevalence of lactose intolerance in Chile: a double-blind placebo study. *Digestion*, 90(1), pp.18–26. doi:10.1159/000363229.
- Ley N° 20.606 sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad.** Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1041570&idParte=0&idVersion=2021-08-18>.

- Messina, M y Venter, C.** (2020) Recent Surveys on Food Allergy Prevalence. *Nutrition Today* 55(1):p 22-29, 1/2. Doi: 10.1097/NT.000000000000000389
- Ministerio de Economía.** (1992). Decreto 297/1992: Reglamento de Rotulación de Productos Alimenticios Envasado. Ley Chile. Biblioteca del Congreso Nacional. Disponible en <http://bcn.cl/25ju0> (junio, 2024).
- Ministerio de Salud de Chile [Minsal]** (2013) *Reglamento Sanitario de los Alimentos*. Diario Oficial de Chile. https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/10/DECRETO_977_96_actualizado_-mayo-2024.pdf.
- Ministerio de Salud de Chile [Minsal]** (2019) *Manual de Etiquetado Nutricional de alimentos*. https://saludresponde.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/06/2019.06.26_MANUAL-DE-ETIQUETADO_ACTUALIZADO-2019.pdf.
- Morales E., Azócar L., Maul X., Pérez C., Chianale J. y Miquel JF.** (2011). The European lactase persistence genotype determines the lactase persistence state and correlates with gastrointestinal symptoms in the Hispanic and Amerindian Chilean population: a case-control and population-based study. *BMJ Open*; 1 (1): e000125
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).** (1996). Informe de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación. <https://www.fao.org/4/w3548s/w3548s00.htm>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)** (s.f.). Etiquetado de alimentos. Disponible en: <https://www.fao.org/food-labelling/es/>. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (s.f.). Allergen labelling for food businesses | Food Standards Australia New Zealand. <https://www.foodstandards.gov.au/business/labelling/allergen-labelling>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).** (s.f. a). *Acerca del Codex | CODEXALIMENTARIUS FAO-WHO*. <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/es/>.
- Sexton, A.E., Garnett, T. y Lorimer, J.** (2022). Vegan food geographies and the rise of Big Veganism. *Progress in Human Geography*, 46(2), pp. 605–628. <https://doi.org/10.1177/03091325211051021>.
- Soller, L., Ben-Shoshan, M., Harrington, D.W., Fragapane, J., Joseph, L., St Pierre, Y.** (2012). Overall prevalence of self-reported food allergy in Canada. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 130(4), pp.986–988.
- Tyers, A.** (2008). Performance based design. *Information Design Journal*, 16(3), 202-215.

CÓMO CITAR ESTE CAPÍTULO:

Borzutzky, A., Zurob, C., Rico, M., Leiva, C. y Morales, P. (2025). Propuesta de un nuevo estándar gráfico para el etiquetado de alimentos en Chile. En: Centro de Políticas Públicas UC (ed.), *Propuestas para Chile. Concurso Políticas Públicas 2024. Pontificia Universidad Católica de Chile*, pp. 139-169.

