

LA APERTURA DE LOS SISTEMAS INTELIGENTES COMO CARACTERÍSTICA EN CONFLICTO CON
LA CONCEPCIÓN ESTÁTICA DE PRODUCTO TERMINADO. ÁMBITO DE LA RESPONSABILIDAD
POR PRODUCTOS DEFECTUOSOS EN CHILE*

The opening of intelligent systems as a feature in conflict with the
static conception of the finished product. Scope of liability for
defective products in Chile

DIEZ-RINGELE, FELIPE**
Universidad del Desarrollo

WALKER-SILVA, NATHALIE***
Universidad Alberto Hurtado

Resumen

El presente trabajo reflexiona sobre los desafíos que plantea la inteligencia artificial en términos de responsabilidad por productos defectuosos. Se destaca la naturaleza de los denominados “sistemas inteligentes”, caracterizados por su autonomía, opacidad, interconexión y apertura. Se argumenta que, en el ámbito de la responsabilidad por productos defectuosos, la concepción estática de *producto terminado* es incompatible con la naturaleza abierta e interconectada de los sistemas inteligentes. En vista de ello, se propone una interpretación de la normativa interna orientada a superar este problema.

Palabras clave

Inteligencia artificial; productos defectuosos; sistemas inteligentes.

Abstract

This work reflects on the challenges posed by artificial intelligence in terms of liability for defective products. The nature of “intelligent systems” is highlighted, characterized by their autonomy, opacity, interconnection and opening. It is argued that the static conception of finished products –in the liability regime for defective products– is incompatible with the open, interconnected nature of intelligent systems. In view of this, an interpretation of the internal regulation is proposed aimed at overcoming this problem.

Key words

Artificial Intelligence, defective products, intelligent systems.

* Artículo desarrollado con financiamiento ANID/FONDECYT/Iniciación 11230097, del cual Nathalie Walker es la investigadora responsable.

Los autores declaran sus contribuciones al presente artículo de investigación, utilizando la taxonomía CReDiT: Conceptualización: Felipe Diez (50%), Nathalie Walker (50%); Investigación: Felipe Diez (50%), Nathalie Walker (50%); Redacción - borrador original: Felipe Diez (50%), Nathalie Walker (50%); Redacción - revisión y edición: Felipe Diez (50%), Nathalie Walker (50%).

Abreviaturas:

IA: Inteligencia Artificial.

CC: Código Civil.

LPDC: Ley N°19.496 sobre protección de los derechos de los consumidores.

RIA: Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea. Publicado el 12 de julio de 2024.

** Doctorando en Derecho Privado en la Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile, y en la Universitat de Girona, España. Magíster en Derecho de la Empresa y Magíster en Investigación Jurídica. Profesor de Derecho Civil en la Facultad de Derecho de la Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile. Correo electrónico: f.diez@udd.cl; ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1891-5574>.

*** Doctora en Derecho. Profesora de Derecho Civil en la Facultad de Derecho de la Universidad Alberto Hurtado, Santiago, Chile. Correo electrónico: nwalker@uahurtado.cl; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5518-3578>.

1. Introducción

La inteligencia artificial (en adelante, “IA”) configura, para algunos autores, un elemento central de la cuarta revolución industrial¹. Se ha hecho merecedora de tal calificativo, en gran medida, por la automatización de procesos que conlleva², lo que ha producido un efecto disruptivo en la sociedad y la economía³, generando importantes desafíos para las ciencias, entre ellas, el Derecho. En este escenario, es importante reflexionar acerca de cómo los estatutos jurídicos de cada país, a la espera de eventuales reformas, enfrentan los desafíos jurídicos⁴, y, en particular, los daños ocasionados por los denominados “sistemas inteligentes”.

En vista de las complejidades esbozadas, el presente trabajo se centra en el examen de la dificultad que presenta la concepción estática de “producto terminado” para integrar la regulación de los sistemas inteligentes al ámbito de los productos defectuosos en nuestra legislación. En tal sentido, los productos que emplean IA son un grupo importante y representativo de bienes que pueden ser considerados “sistemas inteligentes” –por su abundancia y acelerada expansión–; de ahí el interés de tratarlos en estrecha vinculación con la noción de producto defectuoso.

El desafío es interesante, ya que, como se explicará más adelante, los sistemas inteligentes se caracterizan por su autonomía, opacidad, interconexión y –en especial, para efectos de este trabajo– su apertura. Esta última propiedad se refiere a la constante necesidad de recibir actualizaciones y mejoras que experimentan los sistemas inteligentes, las cuales pueden impactar su funcionalidad a lo largo de su ciclo de vida y generar riesgos no previstos en el momento de introducir el sistema en el mercado⁵. Es precisamente esta variabilidad la que impide referirse –con propiedad– a un “producto terminado”.

Lo anterior constituye un elemento condicionante para la aplicación de un eventual estatuto de responsabilidad por productos defectuosos⁶, ya que este régimen se caracteriza por concebir al producto de manera estática, como un bien mueble del cual su fabricante se desprende en un momento determinado, esto es, cuando lo pone en circulación. En ese instante, se entiende que el producto se encuentra totalmente acabado, sin que el fabricante lo someta a mejoras o adaptaciones posteriores, ni vuelva a actuar en modo alguno sobre aquél⁷.

En este orden de cosas –según se argumentará–, la apertura de un sistema inteligente resulta incompatible con la calificación de *producto terminado* y, en principio, hace improcedente invocar la defectuosidad de éste para aplicar un eventual estatuto de responsabilidad por productos defectuosos. Aquí radica el concreto objeto de estudio de este trabajo. Para alcanzarlo, primero se abordarán algunos aspectos centrales relacionados con los productos defectuosos (sección II); con posterioridad, se efectuarán ciertas precisiones conceptuales sobre los sistemas inteligentes y su característica de apertura, en relación con los productos defectuosos (sección III); y, para finalizar, se presentarán las conclusiones correspondientes (sección IV).

¹ LLANO (2021), p. 26; MARTÍN-CASALS (2022), p. 102; VALENCIA (2020), p. 1. Para una síntesis histórica de la inteligencia artificial, véase: AMUNÁTEGUI (2021), pp. 13-51.

² SCHWAB (2016), pp. 19-28.

³ MARTÍN-CASALS (2022), p. 102; NAVAS (2022), p. 2.

⁴ Para un estudio sobre los principales desafíos de la inteligencia artificial en materia de consumo, véase: WALKER (2023), pp. 49-58.

⁵ COMISIÓN EUROPEA (2020), p. 17.

⁶ ATIENZA (2022), p. 62.

⁷ MARTÍN-CASALS (2022), p. 115.

2. Aspectos generales a tener en cuenta en materia de productos defectuosos

2.1. La responsabilidad por productos defectuosos como régimen específico de responsabilidad civil

Como enseña Corral, la denominada “responsabilidad por productos defectuosos” es un régimen específico de la responsabilidad civil extracontractual que busca compensar los perjuicios causados por productos inseguros, imputando la obligación de reparar a la empresa o persona que fabricó o introdujo el producto al mercado con dicha deficiencia⁸.

Este enfoque, tal como sostiene el referido autor, difiere de los mecanismos tradicionales de responsabilidad contractual y extracontractual. Se diferencia del primero por el principio de efecto relativo de los contratos, que —en una primera aproximación— impediría dirigirse contra el fabricante, debiendo ejercitarse la acción sólo contra el vendedor. También se distancia de la responsabilidad extracontractual, debido a que el daño puede surgir después de verificada una cadena de distribución, por lo que acreditar que hubo culpa individual en el proceso de fabricación o de control de calidad de los bienes manufacturados puede ser difícil o, incluso, imposible⁹. Así, se suele denominar *responsabilidad por productos defectuosos* a un régimen sectorial de la responsabilidad civil extracontractual que regula el resarcimiento de los perjuicios causados a través de la utilización de un producto manufacturado que se ha mostrado defectuoso o inseguro¹⁰.

En síntesis, lo anterior implica sostener que un producto se considera defectuoso en la medida en que presenta inseguridad, al lesionar la vida, la integridad corporal o el patrimonio de la víctima¹¹. De ello se desprende la relevancia de analizar su naturaleza y clasificación, para determinar cuándo se está en presencia de un producto defectuoso.

2.2. Naturaleza del producto defectuoso y su clasificación

Tal como se acaba de exponer, la doctrina ha entendido por producto defectuoso aquel que es *inseguro*; vale decir, que no brinda seguridad a los usuarios durante su uso¹². En consecuencia, es conceptualizado como aquel que “no ofrece la seguridad que el consumidor o usuario puede legítimamente esperar en cuanto a la protección de su vida, su salud o las cosas del patrimonio diversas del producto que adolece del defecto”¹³.

La normativa sobre responsabilidad por productos defectuosos contiene varios aspectos fundamentales, a modo de características. En primer lugar, el daño debe ser causado por un “producto” estandarizado y destinado al consumo masivo (1). En segundo lugar, el daño resarcible no está relacionado con la frustración contractual, sino con lesiones a la vida, la integridad corporal o bienes distintos al producto en cuestión (2). Además, la legitimación para demandar no requiere un contrato previo entre las partes (3). Asimismo, la responsabilidad recae en forma directa en el fabricante, siempre que haya puesto el producto defectuoso en circulación (4). Por otra parte, la responsabilidad se configura al demostrar el defecto, el daño y la relación causal entre ambos, **sin que sea necesario probar culpa en la producción**¹⁴ (5).

⁸ CORRAL (2004), p. 72.

⁹ Sobre causalidad incierta, alternativa y flexibilidad probatoria, véase MUNITA (2018), pp. 737-772.

¹⁰ CORRAL (2004), p. 72.

¹¹ CORRAL (2013), p. 274; ISLER (2013), p. 241.

¹² CORRAL (2004), p. 74; BARRIENTOS (2010), p. 12. Un ejemplo ilustrativo de inseguridad en productos está configurado por el conocido caso *Liebeck vs Mc Donald’s Restaurants, P.T.S., Inc.*, 1994.

¹³ CORRAL (2011), p. 110.

¹⁴ En tal sentido, el artículo 4 de Directiva 85/374/CEE sobre productos defectuosos, dispone que: “El perjudicado deberá probar el daño, el defecto y la relación causal entre el defecto y el daño”. Sobre esto, la propia Directiva sostiene, en su parte preliminar, que: “únicamente el criterio de la responsabilidad objetiva del productor permite resolver el problema (de los productos defectuosos), tan propio de una época de creciente tecnicismo como la nuestra, del justo reparto de los riesgos inherentes a la producción técnica moderna”.

Finalmente, además del fabricante, pueden ser responsables el importador y cualquier persona que se presente como fabricante mediante el uso de su marca (6)¹⁵.

Los productos defectuosos, a su vez, se pueden clasificar en inidóneos, peligrosos o defectuosos (propriadamente tales). Inidóneos, son aquellos que no sirven para su uso natural o sólo sirven de modo imperfecto (se asimilan a los vicios redhibitorios, cuya obligación pesa sobre el vendedor); peligrosos son los que causan riesgos, y que se definen como *“aquellos bienes que, por su misma naturaleza, intrínseca e inmediatamente comportan riesgos para la integridad física y patrimonial de las personas”*¹⁶; y, por último, defectuosos, cuyo carácter *“...se compone de dos elementos íntimamente relacionados entre sí: que el producto resulte más peligroso para el adquirente de lo que un hombre razonable pudiera esperar; y, que el daño quede fuera de lo razonable”*¹⁷.

Tal distinción es relevante, por ejemplo, en el Derecho estadounidense, ordenamiento en que el régimen de daños derivados de defectos de fabricación no es el mismo que rige a los que provienen de defectos de diseño. De modo que, en el primero de los supuestos, el tratamiento del daño es sometido a un marco de responsabilidad estricta; mientras que, en el segundo, lo es desde un modelo de responsabilidad por culpa probada¹⁸.

Esta distinción ha sido reconocida también por nuestra jurisprudencia¹⁹ y ha cobrado importancia en la legislación nacional, como ocurre con el artículo 111-I del Código Sanitario, que dispone que: *“Todo daño causado por el uso de un producto sanitario defectuoso dará lugar a las responsabilidades civiles y penales, según corresponda”*. Del tenor de este artículo se desprende que la responsabilidad por el daño derivado del defecto atiende a una amplia gama de eventos, pudiendo estar comprendidos los defectos de diseño, de fabricación o información, que repercutan en la seguridad ofrecida por el mismo²⁰.

2.3. Ausencia de un estatuto general de productos defectuosos en Chile y algunas propuestas sustentadas por la doctrina

Pese a lo expresado con anterioridad, en Chile no existe una regulación sistemática de la responsabilidad por productos defectuosos que regule en forma general la responsabilidad civil del fabricante²¹, existiendo un vacío normativo en relación con el Derecho comparado²², sin que se aborde en forma clara el régimen de responsabilidad por daños ocasionados al consumidor por productos manufacturados que tengan defectos de seguridad²³. En efecto, sólo existen reglas de tipo sectorial, como ocurre –de manera ambigua o poco precisa, en materia de consumo– en el articulado de la ley N°19.496 sobre protección de los derechos de los

¹⁵ CORRAL (2004), p. 75. En la Directiva 85/374/CEE sobre productos defectuosos, la responsabilidad es atribuida al productor (real o aparente), al importador y, sólo excepcionalmente, al vendedor (cuando no ha identificado en forma adecuada al productor o importador). MUNITA (2023), p. 365; artículo 3 de la Directiva.

¹⁶ En este sentido, no debe confundirse el producto defectuoso con el peligroso. Ello se advierte en la misma LDPC, que, entre los artículos 44 al 49 bis, regula los llamados productos “peligrosos” y que, pese a tener tal carácter, no tienen por qué ser defectuosos. De esta forma, los productos inseguros importan una especie de productos defectuosos, siendo, el peligroso, *“...el que por sí mismo presenta riesgos en su utilización, pero que no necesariamente es inseguro si se ofrecen las advertencias sobre la forma en el que debe ser correctamente manipulado”*. CORRAL (2011), p. 110.

¹⁷ CORRAL (1999), pp. 166 y 167.

¹⁸ MUNITA (2023), p. 358.

¹⁹ Por ejemplo, la Corte Suprema, al resolver una demanda contra una inmobiliaria por la inobservancia de los deberes de seguridad, profesionalidad e indemnización establecidos en la Ley de Protección al Consumidor (LPDC), en relación con los daños sufridos por una construcción durante un terremoto, determinó que la LPDC resulta aplicable a los contratos de venta de viviendas en casos de infracción al deber de seguridad e indemnización, cuando ello afecta el interés colectivo o difuso de los consumidores. En este contexto, citando al profesor Corral, precisó que: *“el régimen de responsabilidad que parece requerir una protección específica del consumidor no es el del producto simplemente inidóneo ni del peligroso (en cuanto tales), sino de lo que aquí llamamos producto ‘inseguro’, o sea, aquel que no ofrece la seguridad mínima indispensable para que las personas puedan usarlo sin sufrir daños en su integridad física o patrimonial”* (Corte Suprema, Rol N° 4065-2018, de 6 de julio de 2018).

²⁰ MUNITA (2023), pp. 363-364.

²¹ MUNITA (2023), p. 358; HERNÁNDEZ Y GATICA (2019) p. 19; BARRIENTOS (2010), p. 3.

²² MOMBERG (2027), p. 136. Para un estudio sobre la evolución, teoría y perspectivas sobre la materia, véase: PRIETO (2021), pp. 21 y ss.

²³ BARROS (2020), p. 818; CORRAL (2013), pp. 274-275.

consumidores (en adelante, con esa nomenclatura o abreviada como “LPDC”)²⁴; sin perjuicio de poder recurrir a las presunciones y reglas contempladas en el Código Civil. Nos referiremos, a continuación, a cada caso.

2.3.1. Regulación de la Ley N° 19.496, sobre Protección a los Derechos de los Consumidores

Para algunos, el eventual régimen existente en materia de consumo, encuentra respaldo en el artículo 3 letra d) de la LPDC²⁵. Esta norma establece el derecho a la seguridad en el consumo de bienes o servicios, regla que ha sido entendida como un derecho a la seguridad con carácter de directriz general, que tendría reconocimiento constitucional²⁶ y cuyo contenido sería la integridad; es decir, una tutela personal y patrimonial²⁷. Dichos deberes, a su vez, encontrarían su fundamento en una función preventiva –el sujeto pasivo se encontraría obligado a evitar riesgos que amenacen la salud o integridad del consumidor–, y reparatoria, cuando se cumpliera con los presupuestos de la responsabilidad²⁸ (Isler, 2022: 69). Asimismo, cobraría especial relevancia el artículo 23 de la LPDC, que describe elementos propios de la responsabilidad por productos defectuosos, como la existencia de un proveedor causante del daño, el consumidor perjudicado, daño causado por defectos del producto, la causalidad y negligencia²⁹.

No obstante, por diversas razones, se ha cuestionado el hecho de que el artículo 23 de la LPDC se encuentre inserto en el marco de los productos defectuosos. Así, se ha criticado la aplicación de la regla bajo la lógica de que ésta sólo puede ser invocada por quien tenga la calidad de consumidor jurídico y no material; es decir, por quien haya celebrado un acto jurídico oneroso (artículo 1.1 de la LPDC). Tal precisión es relevante, pues, si bien estos daños son padecidos con frecuencia por el consumidor jurídico, también pueden ser víctimas los consumidores materiales y, bajo esa interpretación, se verían privados de la acción indemnizatoria³⁰. Asimismo, se ha criticado la utilidad de la norma, porque su contravención sólo daría lugar a una *sanción infraccional* para el caso de que el proveedor, actuando con negligencia en la venta de un bien o en la prestación de un servicio, cause menoscabo al consumidor. Ello se debe, sobre todo, a fallas o deficiencias en la seguridad del bien o servicio [otro tanto ocurre con las normas sobre seguridad de productos potencialmente peligrosos y servicios riesgosos (arts. 45 y siguientes de la LPDC), que se rigen por la misma lógica infraccional]. Finalmente, se ha cuestionado la viabilidad de la disposición en materia de productos defectuosos, por resultar adversa para la víctima, pues exige que el daño se vincule a la venta del bien³¹ y que se acredite la negligencia, lo que va contra del modelo y el espíritu de este tipo de regulaciones, que buscan hacer responsable al fabricante y que se basan en no exigir al perjudicado que acredite la culpa³².

²⁴ También existe normativa expresa en el Código Sanitario, a propósito de los productos sanitarios, como el artículo 111-H, que se analizará más adelante.

²⁵ ISLER (2023), pp. 70 y 73.

²⁶ Se ha sostenido que dicho reconocimiento se encontraría en el artículo 19 N° 1 de la Constitución Política de la República, en relación con el artículo 1º de la misma Carta Fundamental, que asegura a todas las personas el derecho a la vida y a la integridad psíquica y física de toda persona, y que pone como deber del Estado dar protección a la población. BARAONA (2014), pp. 398-399.

²⁷ ISLER (2022), p. 53.

²⁸ ISLER (2022), p. 69.

²⁹ BARRIENTOS (2010), p. 21.

³⁰ Al respecto, un sector de la doctrina ha sostenido que la LPDC se aplicaría, de modo indistinto, al consumidor material, potencial, y jurídico. La razón principal radica en el fin que la LPDC aspira a satisfacer, es decir, está centrada en la protección del consumidor en términos generales. HERNÁNDEZ Y GATICA (2019), pp. 22-23.

³¹ Sobre este punto, Barrientos ha expresado que uno de los problemas que presenta el artículo 23 es que atribuye responsabilidad al vendedor por defectos de fabricación, diseño e información, siendo que esa responsabilidad compete al fabricante. Así, debido a una mala técnica legislativa, la LPDC contempla varias normas que confunden las responsabilidades del vendedor y del fabricante.

BARRIENTOS (2012a), p. 375. Agrega que, bajo las reglas del Código Civil, siempre cabría una acción directa contra el fabricante, pero que, en el ámbito de la LPDC, surge la interrogante. BARRIENTOS (2010), p. 3.

³² BARRIENTOS (2010), pp. 109-158.

En consecuencia, tal como sostienen Hernández y Gatica³³ (2019: 19-20), la disposición – artículo 23– se limita a abordar el asunto de manera general e insuficiente, lo que implica una *omisión legislativa* y constituye un impedimento para que los tribunales enfrenten de manera apropiada los supuestos de daños derivados del incumplimiento de la obligación del proveedor de garantizar el derecho a la seguridad. De modo que las disposiciones de la LPDC solo permiten *sustentar la procedencia* de responsabilidad civil por producto o servicio defectuoso, pero no configuran un estatuto sobre el particular.

Sin perjuicio de los problemas –antes indicados– que presenta la aplicación del artículo 23 de la LDPC, una alternativa razonable consiste en invocar esta disposición frente a daños ocasionados por productos defectuosos *para hacer responsable al fabricante*. Así, como enseña Barrientos, para hacer responsable al fabricante, se podría invocar un argumento histórico-comparado. En esta línea, puede mencionarse el ejemplo de Estados Unidos, que evolucionó desde el principio del *“caveat emptor”*³⁴ a reconocer una garantía implícita de seguridad del fabricante. Ello, en estrecha relación con los fundamentos de la responsabilidad civil por productos defectuosos: **a)** que se basan en la seguridad en el consumo; **b)** que sostienen que la LDPC aborda este derecho como irrenunciable; **c)** por la aplicación del principio *pro consumatore*, que favorece al consumidor en caso de duda interpretativa, prefiriendo las normas que lo beneficien; en tal sentido, se argumenta que, para el consumidor, es más ventajoso utilizar la LPDC que el Derecho Común, destacando las ventajas procesales y legales (especialmente la obligación de seguridad y el derecho a la indemnización); **d)** por la posibilidad de ampliar el efecto relativo de los contratos, a través de la aplicación de la teoría de los contratos conexos, pues, aun cuando se trate de contratos independientes (el del fabricante y el del vendedor), estos se vinculan económicamente como uno solo; y, por último, **e)** al sostener la responsabilidad del fabricante-vendedor en la expresión *“en la venta”* del artículo 23 de la LPDC, que permitiría demandar en forma conjunta al vendedor y al fabricante³⁵.

La doctrina anterior ha tenido algún reconocimiento jurisprudencial. Así, en sentencia de fecha 08 de noviembre de 2022, a propósito del referido artículo 23, la Corte Suprema resolvió que: *“...esta disposición apunta a proteger la seguridad del consumo, formando parte del sistema de responsabilidad civil por productos defectuosos en el derecho nacional, así como, también, regula la seguridad y calidad de los servicios”*³⁶. Y, en cuanto a sus efectos, la misma Corte ha precisado, en sentencia de fecha de julio 2017, que: *“...Junto con declarar el derecho del consumidor a la seguridad en el consumo de bienes y servicios, que le reconozca el derecho a la indemnización adecuada y oportuna, como también aplique las sanciones que este cuerpo normativo contempla si se ha infringido un deber que dé lugar a la reparación económica”*³⁷.

En cuanto a los inconvenientes que presenta la LPDC en materia de productos defectuosos, Hernández y Gatica han sostenido que, ante daños ocasionados por productos defectuosos y mediante una interpretación amplia del concepto de consumidor, esta responsabilidad podría aplicarse no sólo cuando la víctima sea un consumidor jurídico (es decir, cuando exista un acto jurídico oneroso en los términos del artículo 1º), sino también cuando sea un consumidor material. Sobre todo, si se considera que el derecho a la seguridad consagrado en el artículo 3 d) de la LDPC es de amplia titularidad; de forma que, *“la responsabilidad por producto o servicio defectuoso se aplica con respecto a relaciones contractuales y no contractuales, siendo legitimados activos acción indemnizatoria tanto los consumidores que han celebrado un acto jurídico oneroso o un contrato con el respectivo proveedor como los que no lo han hecho”*³⁸. Del mismo modo, dichos autores expresan que el concepto de proveedor, conforme al artículo 23 inc.1 de la LDPC, está orientado a que, en algún punto de la cadena

³³ HERNÁNDEZ Y GATICA (2019), pp. 19 y 20.

³⁴ MONTAÑANA (2019), p. 125.

³⁵ BARRIENTOS (2010), pp. 30-45.

³⁶ Corte Suprema, Rol N° 14527-2021, de 8 de noviembre de 2022; en el mismo sentido: Corte Suprema, Rol N° 138358-2020, de 7 de marzo de 2022.

³⁷ Corte Suprema, Rol N° 4065-2018, de 6 de julio de 2018.

³⁸ HERNÁNDEZ Y GATICA (2019), p. 27.

productiva ha tenido lugar una venta; razón por la cual, de acreditarse esa circunstancia, no habría inconveniente para asumir que el sujeto pasivo de la acción de responsabilidad (por productos defectuosos) pueda ser *cualquier proveedor* de la cadena en que se haya materializado una venta³⁹.

2.3.2. Presunción de culpa por el hecho del fabricante

En cuanto a la segunda alternativa, esto es, la de invocar las reglas del Código Civil, Barros ha sostenido que, en ausencia de un estatuto especial de responsabilidad, los daños causados por productos defectuosos deben entenderse regidos –en principio– por el régimen general y subsidiario de responsabilidad, construido sobre el supuesto de un daño atribuible a la culpa probada de un tercero. No obstante, esto tampoco está exento de dificultades, como la de demostrar –en este tipo de accidentes– cual fue la acción u omisión concreta que tuvo como resultado causal el daño sufrido, lo que importa la exigencia de una *prueba diabólica*. Asimismo, existen dificultades en la calificación de la conducta negligente, aun en los casos en que se logra acreditar la causa precisa del accidente, pues, el juicio de culpabilidad supone la comparación de la conducta real con aquella que el fabricante debió observar de conformidad con un estándar general de debido cuidado, que impone conocer los usos tenidos por obligatorios en la industria o actividad, o, en su defecto, mostrar que el hecho pudo ser evitado⁴⁰.

En síntesis –agrega Barros–, superada la barrera de probar el hecho preciso que genera el accidente, surge la carga de mostrar por qué ese hecho debe ser tenido como culpable. Asimismo, la responsabilidad por productos defectuosos sólo se puede hacer efectiva respecto del empresario, lo que plantea el inconveniente adicional de que coinciden dos juicios de culpabilidad: uno, regido por las reglas generales de responsabilidad por el hecho propio (del hecho del dependiente) y otro sujeto a una presunción de culpa (la negligencia del empresario). Mientras el primer supuesto plantea todas las dificultades antes referidas, el segundo agrega una contingencia adicional, consistente en que el empresario puede descargarse de la presunción acreditando que el accidente es atribuible exclusivamente a la culpa del dependiente, sin que le resulte atribuible negligencia alguna en la dirección y gestión empresarial. En este escenario, el autor sostiene que cobran relevancia las reglas relativas a las presunciones de culpabilidad contempladas en el Código Civil y el artículo 23 de la LPDC, que contemplaría un caso de culpa infraccional que originaría responsabilidad civil⁴¹. Y, en consecuencia, a falta de una ley especial que regule la responsabilidad del fabricante, se debe recurrir a las reglas de responsabilidad extracontractual del Código Civil (artículos 2314 y ss.)⁴², ya sea a través de la presunción de culpa por el hecho propio (artículo 2329 del CC) basada en la responsabilidad por el hecho propio del empresario⁴³; ya sea por la responsabilidad civil del empresario por el hecho de su dependiente (conforme a los artículos 2320 inc. 4º y 2322 del CC). En la primera presunción, el consumidor no debe probar la culpa de fabricante. En la segunda, en cambio, se presume la culpa del empresario, pero no la del dependiente, por lo que el consumidor deberá probar la culpa del dependiente, ya sea para perseguir la responsabilidad de éste o la del empresario⁴⁴.

³⁹ HERNÁNDEZ Y GATICA (2019), pp. 27 y 28.

⁴⁰ BARROS (2020), pp. 810 y 811.

⁴¹ BARROS (2020), pp. 810 y 811. Para una revisión de carácter general, en cuanto al régimen de responsabilidad en materia de consumo, véase: AEDO (2023), pp. 287-305. Sobre la culpa infraccional y sus límites, véase: DIEZ (2024a), pp. 27-49.

⁴² BARROS (2020), p. 811. En igual sentido, CORRAL (2012), p. 275.

⁴³ BARROS (2020), p. 817.

⁴⁴ Es lo sugerido por BARRIENTOS (2010), p. 10; al advertir que no existen sentencias judiciales que invoquen la referida disposición para resolver estos litigios. Para la autora, el art. 23 configura una fuente ambigua de responsabilidad, manifestada a través de dos vertientes. En primer lugar, si se concluye que existe una errada calificación de la responsabilidad, se aceptaría sin más que la infracción a dicha norma genere un ilícito civil contractual. En segundo lugar, la ambigüedad se manifiesta si se considera que la norma puede dar origen a supuestos de concurrencia u opción de responsabilidad civil a favor del consumidor; siendo ésta última la posición correcta. BARRIENTOS (2012 b), pp. 641-642; BARRIENTOS (2010), p. 7.

Cualquiera sea el camino que se adopte en materia de responsabilidad –el de la LDPC o el de la normativa del CC–, el cuestionamiento en torno al adecuado resarcimiento de los daños ocasionados por sistemas inteligentes abiertos, vinculado a la característica de su apertura, es transversal a ambas posiciones jurídicas. Esto, porque, desde un punto de vista teórico, para invocar la defectuosidad se requiere que el producto se encuentre terminado. Esta circunstancia, aunque pueda resultar discutible, es insoslayable, ya sea que se invoque la regla contenida en la LDPC (artículo 23) o las reglas del Código Civil, que recurren a la culpa infraccional (vía remisión del artículo 23 de la LPDC) y a las presunciones establecidas por dicho Código.

3. El problema de la apertura de los sistemas inteligentes en materia de productos defectuosos

3.1. Algunas precisiones sobre la inteligencia artificial y los sistemas inteligentes

3.1.1. Concepto de IA y noción de sistemas inteligentes

La inteligencia artificial (IA) es un concepto abierto, cuya definición es difícil de lograr, dada su oscuridad, indeterminación y constante evolución⁴⁵. Pese a ello, se ha logrado definir como aquella *“inteligencia desplegada o simulada por un código (algoritmos) o por máquinas”*⁴⁶, configurando un campo de la ciencia que trata de comprender el comportamiento humano inteligente mediante la computación. A partir de ahí, se procura la creación de “agentes inteligentes” que imiten ese comportamiento⁴⁷. Éstos, a su vez, pueden ser definidos como *“aquellos entes que ejecutan actos jurídicos relevantes, por su capacidad de desenvolverse independientemente en el mundo real o virtual”*⁴⁸.

El funcionamiento de los sistemas inteligentes se basa en algoritmos⁴⁹, lo que implica que carecen de consciencia y de una naturaleza humana, así como de una personalidad natural o jurídica⁵⁰. No obstante lo anterior, hoy en día, más que aludir simplemente a la “IA”, se hace referencia a “sistemas de IA”⁵¹, los cuales pueden ser comercializados o puestos en servicio y pueden ser concebidos como un producto, un servicio, o, incluso un híbrido entre ambos⁵².

El Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea –publicado el 12 de julio de 2024 (en adelante “RIA”)–, en su artículo 3, numeral 1, entiende por sistema de IA (en adelante, “SIA”) a: *“un sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales”*⁵³.

A partir de la definición mencionada, se puede concluir que, para estar ante un sistema de inteligencia artificial, se requiere: a) que se trate de un sistema basado en una máquina⁵⁴;

⁴⁵ AMUNÁTEGUI (2021), pp. 13-14; OROZCO (2021), p. 863; ATIENZA (2022), p. 37.

⁴⁶ COECKELBERGH (2021), p. 66.

⁴⁷ NAVAS (2022), p. 10.

⁴⁸ AMUNÁTEGUI (2021), p. 53.

⁴⁹ Se entiende por tal el conjunto sistematizado de operaciones que, en base a una información tratada, prepara, condiciona o decide la respuesta a un problema de distinta índole: técnico o jurídico. OROZCO (2021), p. 864.

⁵⁰ Sobre la posibilidad de otorgar personalidad jurídica a los agentes artificiales, véase AMUNÁTEGUI (2021), pp. 91-95; ATIENZA (2022), pp. 77-127; NAVAS (2022), pp. 55-59.

⁵¹ La precisión se efectúa en la Resolución del Parlamento europeo acerca de un régimen de responsabilidad civil en materia de IA, de 20 de octubre de 2020; artículo 3 letra a. PARLAMENTO EUROPEO (2020).

⁵² NAVAS (2022), p. 10.

⁵³ Esta definición abarca prácticamente todos los sistemas de *software*, ya que no se requiere un umbral específico de autonomía para que un SIA sea calificado como tal. Además, el uso de la palabra “puede” implica que los sistemas no siempre deben mostrar adaptabilidad después del despliegue, aplicándose el RIA no solo al aprendizaje automático, sino que también a enfoques basados en la lógica y el conocimiento. EBERS (2024), p. 18.

⁵⁴ Se refiere al hecho de que los sistemas de IA se ejecutan en máquinas. PARLAMENTO EUROPEO (2024), consid. 12.

que tal sistema esté diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía⁵⁵; que pueda mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue⁵⁶; y que, para objetos explícitos o implícitos⁵⁷, el sistema pueda generar resultados de salida⁵⁸ a partir de la información de entrada que recibe, los cuales pueden influir en entornos físicos o virtuales. Esta definición y sus características resultan especialmente relevantes en el ámbito de la responsabilidad civil, como lo demuestra la Propuesta de Directiva sobre responsabilidad en materia de IA de 2022 que se remite a la definición proporcionada por el RIA⁵⁹. Además, presenta importantes similitudes con la adoptada en el proyecto de ley chileno⁶⁰.

Ligado a lo anterior, también en términos de nomenclatura y, además, de soporte, se ha sostenido que la diferenciación entre los conceptos de “IA” y de “robot”⁶¹ no presenta una genuina utilidad para efectos de la responsabilidad civil, pudiendo emplearse ambos conceptos en forma indistinta, con la única salvedad de reconocer que no todos los sistemas inteligentes cuentan con un soporte material, a diferencia de los robots, los cuales suelen estar dotados de dicho soporte⁶². En consideración a lo anterior, para efectos de este trabajo, nos referiremos indistintamente a “sistemas inteligentes” o a “sistemas de IA”.

3.1.2. Características de los sistemas inteligentes

Entre las principales características de los denominados “sistemas inteligentes”, destaca su *autonomía*; es decir, que el sistema puede tomar una “decisión” entre dos o más acciones posibles, basándose en sus propios datos⁶³. También resalta su *opacidad*; vale decir, la especial dificultad que presentan para efectos de comprender y de explicar cómo dichos sistemas han tomado decisiones⁶⁴. La *interconexión*, por su parte, dificulta la identificación de los múltiples actores que puedan haber intervenido en la producción del daño⁶⁵. Finalmente, destaca su carácter abierto o *apertura*; lo que significa, como ya se dijo, que requieren de constantes actualizaciones (*updates*) y mejoras (*upgrades*)⁶⁶.

En cuanto a la última característica aludida –la apertura–, resulta especialmente relevante la distinción que realiza Navas, al sostener que las actualizaciones consistirían en cambios menores, referidos a modificaciones vinculadas a la ejecución del sistema de IA y que no suponen un cambio de finalidad predeterminada, ni nuevos datos (*inputs*) ni cambios en la forma de usar el producto (por ejemplo, cambios que suponen aumento de la sensibilidad a la hora de determinar un cáncer a partir de una mínima lesión del tejido). También puede tratarse de modificaciones que implican cambios en los *inputs* que usa el algoritmo, sin cambiar la

⁵⁵ Implica que pueden actuar con cierto grado de independencia con respecto a la actuación humana y tienen ciertas capacidades para funcionar sin intervención humana. PARLAMENTO EUROPEO (2024), consid. 12.

⁵⁶ Se refiere a las capacidades de autoaprendizaje que permiten al sistema cambiar mientras está en uso. PARLAMENTO EUROPEO (2024), consid. 12.

⁵⁷ Los objetivos del sistema de IA pueden ser diferentes de la finalidad prevista del sistema de IA en un contexto específico. PARLAMENTO EUROPEO (2024), consid. 12.

⁵⁸ Los resultados de salida generados por el sistema de IA reflejan las distintas funciones desempeñadas por los sistemas de IA e incluyen predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones. PARLAMENTO EUROPEO (2024), Consid. 12.

⁵⁹ Artículo 2, numeral 1: “«sistema de IA»: un sistema de IA tal como se define en el artículo 3, apartado 1, de la Ley de IA”. COMISIÓN EUROPEA (2022).

⁶⁰ El artículo 3, numeral 1, del proyecto define al sistema de IA como aquel: “Sistema basado en máquinas que, por objetivos explícitos o implícitos infiere, a partir de la entrada que recibe, cómo generar salidas tales como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales. Los distintos sistemas de IA pueden variar en sus niveles de autonomía y adaptabilidad tras su implementación”. BCN (s.f.). Sobre este proyecto y su impacto en los riesgos y responsabilidad originada por los sistemas inteligentes, véase: DIEZ (2024b).

⁶¹ Acerca de la relación entre Inteligencia Artificial y robótica, véase: ATIENZA (2022), p. 37; OROZCO (2021), pp. 861-875.

⁶² Se ha sostenido que la distinción no es útil porque la principal diferencia entre los robots y la IA se debe a que los primeros requieren soporte material. Pero, en la actualidad, proliferan las formas de robot que no cuentan con dicho soporte (“softrobots”). Asimismo, desvirtúa el argumento que justifica la distinción el hecho de que, en la actualidad, tanto los robots como los sistemas inteligentes pueden causar daños físicos a las personas y, aun cuando llegare a aceptarse esa diferencia en torno a la clase de daños, aquello no justifica un estudio separado de las cuestiones de la responsabilidad civil. ATIENZA (2022), pp. 53-55.

⁶³ AMUNÁTEGUI (2021), p. 54; ATIENZA (2022), p. 60; MARTÍN-CASALS (2022), p. 116.

⁶⁴ ATIENZA (2022), p. 58; MARTÍN-CASALS (2022), p. 116.

⁶⁵ ATIENZA (2022), p. 57; MARTÍN-CASALS (2022), p. 116.

⁶⁶ ATIENZA (2022), p. 62; MARTÍN-CASALS (2022), p. 117.

finalidad prevista en dichos *inputs* (por ejemplo, añadir nuevos datos, que permitan expandir el diagnóstico a otras posibles enfermedades o que permitan que el programa sea compatible con otros dispositivos). Por otro lado, la autora sostiene que, en el caso de una mejora (*upgrade*), ésta supone modificaciones que afectan a la finalidad prevista con cambios significativos en torno al uso del producto, que implican nueva información añadida por el fabricante respecto del sistema de IA, o cambios en la situación o condiciones contempladas (por ejemplo, un programa destinado a detectar una enfermedad en la población adulta que se amplía a la población pediátrica)⁶⁷.

En consecuencia, si razonamos en base a la distinción planteada por Navas, al estar en presencia de “mejoras”, no podemos referirnos –con propiedad– a un “producto terminado” para efectos de la aplicación del régimen de responsabilidad por productos defectuosos⁶⁸. La razón estriba en que este régimen de responsabilidad concibe al producto de una manera estática: como un bien mueble del que su fabricante se desprende en un momento determinado, vale decir, cuando lo pone en circulación. En este momento, el producto ya se encuentra totalmente acabado y, por tal motivo, el fabricante no lo someterá a mejoras ni adaptaciones, ni volverá a actuar sobre él⁶⁹.

Un problema análogo al recién expuesto se presenta también en los sistemas de IA que puedan “aprender”⁷⁰ mientras están funcionando. En tales casos, cuando los resultados no puedan preverse ni anticiparse en la fase de diseño, los riesgos no se deberán a fallos en el diseño original del sistema, sino más bien a las repercusiones prácticas de las correlaciones o de los modelos que reconozca el sistema en un gran conjunto de datos⁷¹.

A propósito del problema de la apertura de los sistemas inteligentes y los productos defectuosos, la Unión Europea, mediante la Directiva (UE) 2024/2853 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024, sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos y por la que se deroga la Directiva 85/374/CEE del Consejo, ha pretendido abordar este y otros problemas⁷². Esta Directiva, si bien deroga la anterior (85/374), seguirá aplicándose a productos puestos en el mercado antes de 09 de diciembre de 2026 (artículo 21 de la nueva Directiva), por lo que ambos instrumentos presentan, actualmente, igual relevancia.

Nos referiremos –en forma somera y para la finalidad prevista en este trabajo– a cada una de estas Directivas, las que, pese a no ser obligatorias a nivel doméstico, sí resultan relevantes para comprender la vasta complejidad de los problemas que se presentan (o puedan presentarse a futuro), así como para orientar las soluciones que a ellos se ofrezcan⁷³.

3.2. Regulación de los productos defectuosos en la Unión Europea mediante la Directiva 85/374/CEE sobre la responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos y la nueva propuesta de Directiva sobre la misma materia

3.2.1. Directiva 85/374/CEE sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos

El objeto de la Directiva 85/374/CEE de 1985⁷⁴ es proporcionar un sistema a escala de la Unión Europea para compensar a las personas que sufran lesiones físicas o daños materiales

⁶⁷ NAVAS (2022), p. 95.

⁶⁸ ATAZ (2020), p. 28; ATIENZA (2022), p. 62; MARTÍN-CASALS (2022), p. 117.

⁶⁹ MARTÍN-CASALS (2022), p. 115.

⁷⁰ Ninguna combinación de reglas formales y símbolos puede replicar los estados intencionales humanos, pues la intencionalidad requiere procesos causales biológicos. SEARLE (1980).

⁷¹ COMISIÓN EUROPEA (2020), p. 14.

⁷² Véase, al respecto: MARTÍN-CASALS (2024), pp. 35-70.

⁷³ Véase, BARROS (2020), pp. 817-818.

⁷⁴ CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (1985).

debido a productos defectuosos. Puede decirse que, en general, ha resultado un instrumento eficaz y pertinente para la solución de conflictos. Sin embargo, también ha presentado deficiencias conceptuales, como la de aplicar las definiciones y conceptos de la Directiva a los productos de la economía digital moderna y economía circular (por ejemplo, dispositivos inteligentes o vehículos autónomos), o la referida a la carga de la prueba, pues resulta difícil de asumir en casos complejos (por ejemplo, relacionados con productos farmacéuticos, inteligentes, o basados en inteligencia artificial)⁷⁵.

La Directiva en comento concibe a los productos como: *“cualquier bien mueble (...) aun cuando está incorporado a otro bien mueble o a un bien inmueble”* (artículo 2), cuya calidad (de producto), se adquiere, cuando se comercializa al público, pues aquel momento determina su terminación con independencia de cualesquiera otras circunstancias⁷⁶; y a su defectuosidad, conforme al artículo 6, *“...cuando no ofrece la seguridad a la que una persona tiene legítimamente derecho, teniendo en cuenta todas las circunstancias, incluso: a) la presentación del producto; b) el uso que razonablemente pudiera esperarse del producto; c) el momento en que el producto se puso en circulación”*. Esto implica reconocer que el carácter defectuoso del producto no se determina por la falta de aptitud o de idoneidad para su uso, sino que por no cumplir las condiciones de seguridad a que tiene derecho el público.

Lo anterior es relevante, pues, el artículo 7 de la Directiva establece los casos en que el productor no es responsable en ciertas hipótesis relacionadas con la puesta en circulación, –en la medida que las pruebe– entre otras: la no puesta en circulación del producto (a); que, el defecto que causó el daño no existiera en el momento en que aquél puso el producto en circulación o que este defecto apareciera más tarde (b); y que, en el momento en que el producto fue puesto en circulación, el estado de los conocimientos científicos y técnicos no permitía descubrir la existencia del defecto (c). Esta posibilidad de liberarse de responsabilidad es vital, si se entiende como un justo reparto de riesgos entre la víctima y el productor, pues permite que éste último acredite las circunstancias que lo eximan de aquélla.

Asimismo, la puesta en circulación es crucial para el computo del plazo de prescripción de los derechos que confiere la Directiva (que se extinguen en el plazo de diez años a partir de la fecha en que el productor ha puesto en circulación el producto mismo que causó el daño (artículo 11); circunstancia que se reitera en los artículos 15 letra b) y 17.

En tal escenario, la lógica de la Directiva de 1985 es adecuada cuando se trata de productos estáticos (entiéndase, “terminados”), mas no cuando estamos en presencia de *sistemas inteligentes*, los cuales se caracterizan –como se ha dicho– por su apertura, es decir, que requieren de actualizaciones y mejoras constantes durante su funcionamiento. Esta circunstancia impide sostener, en rigor, que se trate de productos que se encuentren terminados al tiempo de ponerlos en circulación, dado que se actualizan o mejoran en forma dinámica⁷⁷. Lo anterior constituye un punto central, pues, los sistemas inteligentes pueden presentar defectos en su diseño, fabricación e incluso en la información⁷⁸. Y la víctima, al momento de probar el defecto del producto que le ocasionó el daño –bajo la lógica de la Directiva–, tendrá que hacer referencia a la *etapa o fase de la fabricación del bien*, pues, ese es el espacio temporal determinante para calificar el producto como defectuoso.

⁷⁵ COMISIÓN EUROPEA (2022), p. 1.

⁷⁶ BARROS (2020), pp. 826-827.

⁷⁷ ATIENZA (2022), p. 62; NAVAS (2022), pp. 86 y 87.

⁷⁸ En los hechos y para efectos de la prueba, se diferencian tres fases: primero, la de diseño, que es aquella en que se desarrolla y programa el sistema de IA; segundo, la fase de fabricación, cuando no se han tenido en cuenta las características propias del diseño, que sí cumplen con los ejemplares de la misma serie (ejemplo, una incorrecta instalación del software en un vehículo autónomo o la presencia de virus en el software que ocasiona accidentes); y tercero, la fase de información, en las advertencias, informaciones e instrucciones que el fabricante deba suministrar al usuario del sistema de inteligencia artificial. NAVAS (2020), pp. 87-93.

3.2.2. *Directiva (UE) 2024/2853 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024, sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos y por la que se deroga la Directiva 85/374/CEE del Consejo*

En general, y como bien sostiene Martín-Casals, la Directiva 374 de 1985 quedó desfasada, debido a diversos factores, como el impacto del desarrollo tecnológico, en particular la digitalización y la inteligencia artificial, que plantean retos en la identificación de responsables, la prueba de defectos y la relación causal en los daños. A ello se suma la transición hacia una economía circular, con productos más duraderos y modificados para su reutilización, que exige contemplar nuevas características en la responsabilidad por daños; así como la expansión de las cadenas de suministro y el auge de plataformas digitales y mercados en línea, que requieren regular a nuevos operadores económicos que la normativa original no preveía⁷⁹.

Así, la primitiva Directiva no reconocía los cambios en la funcionalidad que pueden experimentar los sistemas de inteligencia artificial debido a la incorporación de programas informáticos en los productos. Al día de hoy, es claro que aquéllos pueden modificar su funcionamiento a lo largo de su ciclo de vida, especialmente cuando requieren actualizaciones informáticas recurrentes, o cuando se basan en el aprendizaje automático. Esa característica de cambio constante, como antes expresamos, se denomina “apertura” y puede dar lugar a nuevos riesgos que no existían en el momento en que se introdujo el sistema en el mercado, es decir, al momento de su comercialización⁸⁰.

En este sentido, la nueva Directiva (2024/2853) define el producto como “*cualquier bien mueble, aun cuando esté incorporado a otro bien mueble o a un bien inmueble o interconectado con estos; incluye la electricidad, los archivos de fabricación digital, las materias primas y los programas informáticos*” (artículo 4 numeral 1). De esta forma, añade a la definición de producto, como bien mueble, aunque esté integrado en otro bien mueble o en un bien inmueble, el que esté “interconectado con éstos”; asimismo, incorpora los archivos de fabricación digital, las materias primas y los programas informáticos⁸¹.

Por su parte, la nueva Directiva define el “archivo de fabricación digital” como “*una versión digital o plantilla digital de un bien mueble, que contiene la información funcional necesaria para producir un elemento tangible permitiendo el control automatizado de máquinas o herramientas*” (artículo 4 numeral 2).

En cuanto al momento de puesta en circulación y la referencia a programas informáticos y productos de contenido digital, “*...se sustituye básicamente por el concepto más amplio que sería el “momento en que el producto dejó el control del fabricante” (art. 7.2.e) de la DRPD), control que puede extenderse más allá de la introducción del producto en el mercado o de su puesta en servicio, bien porque el fabricante continúa realizando modificaciones, actualizaciones o mejoras del producto, bien porque autoriza que las hagan terceros (cf. art. 4 (5) de la DRPD), circunstancia que, aunque no de modo exclusivo, se refiere en esencia a los programas informáticos y a los productos con contenido digital. También se refieren fundamentalmente a esos productos los apartados 7.2.d) de la DRPD, relativo al “efecto razonablemente previsible sobre el producto de otros productos que quepa esperar que se utilicen junto con el producto, también mediante interconexión” y 7.2.f) de la DRPD, referido a “los requisitos de seguridad del producto pertinentes, incluidos los requisitos de ciberseguridad pertinentes para la seguridad”. En cambio, el art. 7.2. c) de la PD-RPD contiene una referencia exclusiva a los sistemas de IA al señalar la circunstancia de que el producto pueda “seguir aprendiendo o adquirir nuevas características después de su introducción en el mercado o puesta en servicio”⁸².*

En consecuencia, la nueva Directiva (2024/2853) amplía la definición de “producto” para incluir bienes interconectados, archivos de fabricación digital y programas informáticos.

⁷⁹ MARTÍN-CASALS (2024), p. 35.

⁸⁰ COMISIÓN EUROPEA (2020), p. 17.

⁸¹ MARTÍN-CASALS (2024), p. 47. PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2024a).

⁸² MARTÍN-CASALS (2024), pp. 60 y 61.

Asimismo, redefine conceptos como el “momento de puesta en circulación” para adaptarse a los productos que cambian durante su ciclo de vida, debido a las modificaciones o actualizaciones que les son aplicadas.

3.3. Daños ocasionados por sistemas inteligentes defectuosos en Chile

En Chile, como se ha señalado previamente, se evidencia la falta de un estatuto general de responsabilidad civil por productos defectuosos. Esta situación adquiere una relevancia fundamental si se tienen en cuenta los posibles daños que deriven del uso de sistemas inteligentes. Frente a este escenario, en nuestro criterio, surgen dos posibles cursos de acción.

La primera opción consiste en adoptar los criterios foráneos en esta materia, como los establecidos en la Directiva 85/374/CEE, que constituyen un punto de referencia significativo – aunque no vinculante– para determinar cuándo un producto puede considerarse defectuoso. En este contexto, resulta fundamental definir el momento exacto en que el producto se considera “terminado” y, en consecuencia, establecer desde cuando no resultaría aplicable ninguna norma relacionada con la defectuosidad del sistema inteligente, debido a su característica de apertura. Este planteamiento se realiza desde la perspectiva actual, bajo el entendido de que la nueva Directiva –aunque deroga la anterior (85/374)– seguirá siendo aplicable a productos introducidos en el mercado antes de 9 de diciembre de 2026 (artículo 21 de la nueva Directiva).

Por otro lado, la segunda alternativa viable, consiste en prescindir de la noción comparada de producto establecida en la Directiva 85/374/CEE, que exige que el producto esté completamente terminado. En su lugar, a nivel doméstico, el curso de acción radica en invocar las presuntas reglas sobre productos defectuosos, particularmente el artículo 23 de la LPDC, o las reglas de presunción de culpa del Código Civil, las cuales no exigen que el producto sea calificado como un bien íntegramente terminado, tal como lo plantea la nueva Directiva sobre productos defectuosos (2024/2853). Frente a este panorama, consideramos que esta segunda alternativa es la más adecuada, y fundamentamos nuestra postura en los argumentos que se detallan a continuación.

3.3.1. Ausencia de una disposición que exija que el producto se encuentre terminado

Tal como la doctrina ha señalado en reiteradas ocasiones, en Chile no existe un estatuto general sobre productos defectuosos, sino únicamente disposiciones aisladas que pueden ser invocadas en la materia, especialmente en lo relacionado con la seguridad en el consumo. No obstante, con la dictación de la ley N° 20.850⁸³ –conocida popularmente como la “Ley Ricarte Soto”–, el legislador introdujo modificaciones al Código Sanitario con el objeto de abordar las contingencias derivadas de productos sanitarios defectuosos.

En efecto, el artículo 111 H del Código Sanitario, indica que: *“Se entenderá por productos sanitarios los regulados en los Títulos I, II, y IV de este Libro (inc.1). Se entenderá por producto sanitario defectuoso aquél que no ofrezca la seguridad suficiente, teniendo en cuenta todas las circunstancias ligadas al producto y, especialmente, su presentación y el uso razonablemente previsible⁸⁴ (inc. 2). Asimismo, un producto es defectuoso si no ofrece la misma seguridad normalmente ofrecida por los demás ejemplares de la misma serie (inc. 3). Un producto no podrá ser considerado defectuoso por el solo hecho de que tal producto se ponga posteriormente en circulación de forma perfeccionada”* (inc. 4). Por su parte, el artículo 111 I dispone que: *“Todo daño causado por el uso de un producto sanitario defectuoso dará lugar a las responsabilidades civiles y penales, según corresponda”*.

Las disposiciones citadas son significativas, pues están previstas en la primera ley chilena que define, en forma expresa, lo que debe entenderse por producto defectuoso. También son

⁸³ Ley N° 20.850, de 2015. Para comentarios específicos sobre esta ley, véase: CORRAL (2016).

⁸⁴ El resaltado en negrita es nuestro.

relevantes porque, tal como precisa Munita, el inc. 2 del artículo 111 H sigue íntimamente la Directiva 85/374/CEE de 1985, lo que conduce a la pregunta de si aquella constituye una norma de carácter más general, que pueda ser aplicable en sede de consumo, invocando el principio de igualdad entre las partes y la existencia de una regla general bajo el argumento de razonabilidad práctica, con sustento en el artículo 3 letra d) y e) de la LDPC⁸⁵. De ser esto efectivo, la regla es crucial para efectos de la apertura de los sistemas inteligentes. Esto se debe a que el artículo 111 H, inc.3 atiende a la puesta en circulación del producto, lo que conduce – razonablemente– a reconocer la necesidad de su terminación. Asimismo, el artículo 111 letra K señala que: *“El demandado no podrá eximirse de responsabilidad alegando que los daños ocasionados por un producto sanitario defectuoso se originan de hechos o circunstancias que no se previeron según el estado de los conocimientos científicos o técnicos existentes en el momento de su puesta en circulación o uso”*; lo que implica reconocer el mismo criterio.

No obstante lo anterior, consideramos que **la disposición contenida en el artículo 111 H se encuentra exclusivamente enmarcada en el ámbito sanitario**. Esto se fundamenta en una razón textual de peso, al analizar tanto la ubicación como el ámbito de aplicación de la norma. En primer lugar, el artículo 111 H inc.1 hace una referencia acotada a los productos sanitarios regulados en los Títulos I, II y IV del respectivo Libro. En segundo lugar, el artículo 111 I alude expresamente a los daños causados por un “producto sanitario defectuoso” (el énfasis es nuestro).

Por las razones expuestas, y ante la ausencia de un estatuto especial sobre esta materia, consideramos suficiente invocar el artículo 23 de la LDPC o las reglas de presunción establecidas en el Código Civil para alegar la defectuosidad de un producto, como un sistema inteligente (abierto), sin la necesidad de que éste se encuentre completamente terminado. Esto se justifica, en primer lugar, porque ni el artículo 23 ni otra disposición de la LDPC, así como tampoco las normas sobre responsabilidad del Código Civil, exigen tal circunstancia. En segundo lugar, porque ésta interpretación que es la más adecuada y conforme al principio pro consumidor, al que procederemos a hacer referencia a continuación.

3.3.2. Aplicación del principio pro consumidor y existencia de riesgos controlables

Aun con anterioridad a las leyes 21.398⁸⁶ y 21.081⁸⁷, tanto la doctrina como la jurisprudencia ya reconocían la vigencia del principio pro consumidor, derivado del espíritu de la LDPC y del principio *pro homine*, destacado en el ámbito de los Derechos Humanos⁸⁸. En consecuencia, con mayor razón desde la entrada en vigencia de la Ley 21.398, no cabe duda de que el *pro consumatore* cumple una función interpretativa clave. Esto se refleja en el artículo 2 ter de la LDPC, que lo explicita de la siguiente manera: *“Las normas contenidas en esta ley se interpretarán siempre en favor de los consumidores, de acuerdo con el principio pro consumidor, y, de manera complementaria, según las reglas contenidas en el párrafo 4° del Título Preliminar del Código Civil”*.

En consecuencia, ante la ausencia de un estatuto general sobre productos defectuosos, y en el contexto de la aplicación del artículo 23 de la LDPC y de las reglas del Código Civil, se concluye que no es posible ni adecuado exigir la terminación del producto (como de un sistema inteligente abierto) para interpretar y aplicar las normas relativas a este tipo de responsabilidad. Una interpretación contraria implicaría discriminar a los consumidores de sistemas inteligentes frente a los consumidores de productos “tradicionales” o “convencionales”, colocándolos en una situación de desventaja. Esto, evidentemente, contravendría el principio pro consumidor al que nos hemos referido.

⁸⁵ MUNITA (2023), pp. 363-366.

⁸⁶ Ley N° 21.398, de 2021.

⁸⁷ Ley N° 21.081, de 2018.

⁸⁸ ISLER (2014), p. 914.

Por otro lado, para reforzar o complementar el argumento de aplicación del principio por consumidor, puede invocarse lo previsto en la nueva Directiva europea (2024/2853) sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos. Si bien, como se sabe, este instrumento no resulta vinculante para nuestro orden interno, contiene valiosos elementos para orientar la interpretación en estas materias. En efecto, un aspecto clave para delimitar los riesgos que están bajo control del fabricante –y en qué circunstancias– es, precisamente, la noción de “control del fabricante”, que la nueva Directiva define, en su artículo 5, como: *“a) la acción del fabricante de un producto mediante la que realiza o, con respecto a las acciones de un tercero, autoriza o consiente en: i) la integración, interconexión o suministro de un componente, incluidas las actualizaciones o mejoras de los programas informáticos, o ii) la modificación del producto, incluidas las modificaciones sustanciales; b) la capacidad del fabricante de un producto de suministrar actualizaciones o mejoras de programas informáticos, por sí mismo o a través de un tercero”*.

Asimismo, a propósito del “carácter defectuoso”, la nueva Directiva señala en su artículo 7, numeral 2, que, al valorar el carácter defectuoso de un producto, se tendrán en cuenta todas las circunstancias, incluso: *“e) el momento en que el producto fue introducido en el mercado o puesto en servicio o, si el fabricante conserva el control sobre el producto después de ese momento, el momento en que el producto dejó de estar bajo el control del fabricante”*.

Por su parte, el considerando 19 de la nueva Directiva (2024/2853) sostiene que: *“una vez que un producto se haya introducido en el mercado, debe considerarse que permanece bajo el control del fabricante siempre que este conserve la capacidad de suministrar actualizaciones o mejoras de los programas informáticos bien por sí mismo, bien por medio de terceros”*.

De esta forma, agrega la misma Directiva en su considerando 50 que: *“...dado que las tecnologías digitales permiten a los fabricantes ejercer control más allá del momento de la introducción del producto en el mercado o de la puesta en servicio, los fabricantes deben seguir siendo responsables de las deficiencias que se originen después de ese momento como resultado de programas informáticos o servicios conexos que estén bajo su control, ya sea en forma de actualizaciones o mejoras o de algoritmos de aprendizaje automático. Debe considerarse que estos programas informáticos o servicios conexos están bajo el control del fabricante cuando sean suministrados por él o cuando este los autorice o de cualquier otro modo consienta en su suministro por un tercero”*.

En tal escenario, si bien para los productos “tradicionales” o “convencionales”, al momento de la puesta en circulación, se entiende que el fabricante pierde el control del producto y, por tanto, no puede ni debe responder por los *nuevos riesgos* asociados a la seguridad que de ellos derivan durante su uso; sino, tan solo, de aquellos que estaban bajo su control al momento de la puesta en circulación en el caso particular de los sistemas inteligentes abiertos, la situación es diversa. Se trata de bienes que, por su propia naturaleza y funcionalidades, son objeto de constantes actualizaciones y mejoras que se verifican con posterioridad a su puesta en circulación. Por tal razón, el control del fabricante sobre el producto *no desaparece*, toda vez que pueden existir riesgos no previstos en el momento en que se introdujo el sistema en el mercado⁸⁹; los que, en mayor o menor medida, aquél puede seguir monitoreando. Desde la óptica del fundamento de la responsabilidad por productos defectuosos, lo anterior implica que es viable sostener que el fabricante deba responder por la defectuosidad de un producto inteligente abierto, pues no ha perdido el control del mismo y, por tanto, tampoco le es posible eximirse de la responsabilidad por los daños que se puedan provocar a la vida, la integridad corporal o el patrimonio de la víctima, *“...salvo que el suministro o la instalaciones de programas informáticos escapen del control del fabricante, por ejemplo, cuando el propietario del producto no instale una actualización o mejora suministrada para garantizar o mantener el nivel de seguridad del producto”* (considerando 51).

⁸⁹ COMISIÓN EUROPEA (2020), p. 17.

Por tanto, la Directiva (2024/2853) amplía el concepto de control del fabricante en los sistemas inteligentes, manteniendo su responsabilidad por defectos que surjan después de la puesta en circulación, siempre que estos sean consecuencia de actualizaciones, mejoras o servicios bajo su control, incluidos aquellos proporcionados por terceros autorizados. Este enfoque reconoce la naturaleza dinámica de estos productos y limita la responsabilidad del fabricante únicamente cuando el defecto sea atribuible a factores fuera de su control, como la negativa del usuario a instalar actualizaciones críticas, garantizando así una mayor protección del consumidor en un entorno tecnológico en constante evolución. Aunque esta Directiva no es vinculante para nuestro ordenamiento, resulta pertinente adoptar sus directrices, especialmente considerando que la legislación chilena no exige que el producto esté completamente terminado, afirmación que por lo demás, como se ha dicho, puede fundamentarse en el principio *pro consumidor*.

4. Conclusiones

1. La responsabilidad por productos defectuosos es un régimen específico de responsabilidad civil extracontractual que busca compensar los perjuicios causados por productos inseguros, imputando la obligación de reparar a la empresa o persona que fabricó o introdujo el producto al mercado con dicha deficiencia.
2. Un producto defectuoso es aquel que no brinda seguridad a los usuarios durante su uso, pudiendo causar lesiones a la vida, a la integridad corporal o a bienes distintos al producto mismo.
3. En el caso chileno, la ausencia de regulación sistemática de la responsabilidad por productos defectuosos genera una desventaja respecto de las iniciativas existentes a nivel comparado. No obstante, destacan algunas disposiciones que regulan –en parte– estas materias, contenidas en la Ley de Protección de los Derechos de los Consumidores y en el Código Sanitario.
4. Ante esa ausencia legislativa general, se propone aplicar la legislación de consumo – particularmente, el artículo 23 de la LDPC–, así como las presunciones de culpa aplicables al fabricante, basadas en lo dispuesto en el Código Civil.
5. Los denominados *sistemas inteligentes* se caracterizan por su autonomía, opacidad, interconexión y apertura. Esta última característica implica la necesidad constante de actualizaciones y mejoras durante su funcionamiento, lo que plantea desafíos en términos de responsabilidad por productos defectuosos. Por esta razón, la nueva Directiva sobre responsabilidad por productos defectuosos (2024/2853) añade a la definición de producto –como bien mueble, aunque integrado en otro bien mueble o en un bien inmueble– el que esté “interconectado con estos”, y los archivos de fabricación digital, las materias primas y los programas informáticos.
6. En Chile, la carencia de normativa sobre responsabilidad por productos defectuosos cobra relevancia ante los posibles daños que se deriven del empleo de sistemas inteligentes; y, en específico, del uso de sistemas inteligentes abiertos. Frente a este panorama, se plantean dos posibles enfoques o cursos de acción a seguir. Un primer curso de acción consiste en adoptar los criterios foráneos en la materia, contenidos en la normativa existente en la Comunidad Europea, como es el caso de la Directiva 85/374/CEE (que exige que el producto se encuentre terminado). Otro enfoque consiste en invocar las disposiciones internas existentes para dar solución a problemas que, si bien no están íntegramente previstos por ellas, permiten abordarlos; tal es el caso del artículo 23 de la Ley del Consumidor o las reglas del Código Civil, todas ellas normas que, para efectos de invocar la responsabilidad del fabricante, no exigen dicha terminación en la línea de la nueva Directiva sobre responsabilidad por productos defectuosos (2024/2853).

La ausencia de una normativa específica que requiera la presencia de un producto defectuoso terminado, deja un amplio margen para una interpretación favorable al consumidor. Ello, conforme al principio pro consumidor y a la necesidad de hacer responsable al productor o fabricante por riesgos que, pese a haber puesto el sistema o producto en circulación, continúa controlando, siempre que éstos sean consecuencia de actualizaciones, mejoras o servicios bajo su control, incluidos aquellos proporcionados por terceros autorizados.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

AEDO BARRENA, CRISTIAN (2023): “Régimen de responsabilidad en materia de consumidor”, en: Walker, Nathalie y Schiele, Carolina (Eds.), *Estudios de Derecho del Consumidor IV*, Universidad Andrés Bello (Valencia, Tirant Lo Blanch), pp. 287-305.

AMUNÁTEGUI PERELLÓ, CARLOS (2021): *Arcana Technicae. El derecho y la inteligencia artificial* (Valencia, Tirant lo Blanch).

ATAZ LÓPEZ, JOAQUÍN (2020): *Daños causados por las cosas: una nueva visión a raíz de la robótica y de la inteligencia artificial. Working Paper 4/2020*, Working Paper Jean Monnet Chair (Barcelona, Universidad de Barcelona).

ATIENZA NAVARRO, MARÍA LUISA (2023): “¿Una nueva responsabilidad por productos defectuosos? Notas a la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre responsabilidad por daños causados por productos defectuosos de 28 de septiembre de 2022 (COM/2022/495)”, en: *InDret Privado, Revista para el análisis del Derecho* (Nº 2), pp. 1-53.

ATIENZA NAVARRO, MARÍA LUISA (2022): *Daños causados por inteligencia artificial y responsabilidad civil* (Barcelona, Atelier).

BARAONA GONZÁLEZ, JORGE (2014): “La regulación contenida en la ley 19.496 sobre protección de los derechos de los consumidores y las reglas del código civil y comercial sobre contratos: un marco comparativo”, en: *Revista Chilena de Derecho* (Vol. 41, Nº 2), pp. 381-408.

BARRIENTOS CAMUS, FRANCISCA (2010): “La responsabilidad Civil del fabricante bajo el artículo 23 de la ley de protección de los derechos de los consumidores y su relación con la responsabilidad civil del vendedor”, en: *Revista Chilena de Derecho Privado* (Nº 14), pp. 109-158.

BARRIENTOS CAMUS, FRANCISCA (2012a): “La distinción entre la calidad y la seguridad de los productos. Algunos problemas que presenta la responsabilidad del vendedor en las ventas de consumo”, en: Barrientos, Francisca; de la Maza, Iñigo y Pizarro, Carlos (Dirs), *Consumidores* (Santiago, Thomson Reuters), pp. 365-376.

BARRIENTOS CAMUS, FRANCISCA (2012b): “Función del artículo 23 como fuente ambigua de responsabilidad en la Ley de Protección al Consumidor. Alguna jurisprudencia reciente”, en: Barrientos, Francisca; de la Maza, Iñigo y Pizarro, Carlos (Dirs.), *Consumidores* (Santiago, Thomson Reuters), pp. 401-422.

BARROS BOURIE, ENRIQUE (2020): *Tratado de responsabilidad extracontractual* (Santiago, Editorial Jurídica de Chile).

BCN (s.f.) (2024): “Boletín 16821-19, Regula los sistemas de inteligencia artificial”. Disponible en: <https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=17429&prmBOLETI N=16821-19> [Visitado el 10 de noviembre de 2024].

COECKELBERGH, MARK (2021): *Ética de la inteligencia artificial* (Madrid, Ediciones Cátedra).

COMISIÓN EUROPEA (2020): “Libro blanco sobre la inteligencia artificial – un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza. Bruselas. 19.02.2020”. Disponible en: <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/ac957f13-53c6-11ea-aece-01aa75ed71a1> [visitado el 10 de noviembre de 2024].

COMISIÓN EUROPEA (2022): “Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la adaptación de las normas de responsabilidad civil extracontractual a la inteligencia artificial (Directiva sobre responsabilidad en materia de IA)”, en: COM (2022) 496 final, 28.09.2022. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:52022PC0496> [visitado el 20 de junio de 2024].

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (1985): “Directiva 85/374/CEE sobre Productos Defectuosos, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los estados miembros en materia de responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos, de 25 de julio de 1985, DO L 210/29, de 7.08.1985”. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=celex:31985L0374> [visitado el 20 de junio de 2024].

CORRAL TALCIANI, HERNÁN (1999): “Ley de protección al Consumidor y responsabilidad civil”, en: Hernán Corral (Ed.), Derecho del consumo y protección al consumidor. Estudios sobre la Ley N° 19.496 y las principales tendencias extranjeras. Cuadernos de Extensión Jurídica N° 3 (Santiago, Universidad de los Andes), pp. 163-211.

CORRAL TALCIANI, HERNÁN (2004): “La relación de causalidad en la responsabilidad por productos defectuosos”, en: Revista Chilena de Derecho Privado (N° 2), pp. 71-94.

CORRAL TALCIANI, HERNÁN (2011): Responsabilidad por Productos Defectuosos, Análisis y Propuestas para el Derecho Civil y de Consumo en Chile (Santiago, Abeledo Perrot).

CORRAL TALCIANI, HERNÁN (2013): Lecciones de Responsabilidad Civil Extracontractual (Santiago, Thomson Reuters).

CORRAL TALCIANI, HERNÁN (2016): “El primer régimen legal chileno de responsabilidad por productos: Daños por defectos de los productos sanitarios”, en: Barría, Manuel (Coord.) y Departamento de Derecho Privado, Universidad de Concepción (Ed.), Estudios de Derecho Civil XI (Santiago, Legal Publishing), pp. 897-911.

DIEZ RINGELE, FELIPE (2024a): “Algunas notas sobre la culpa infraccional y sus límites”, en: Munita, Renzo (Dir.) y López, Luis (Ed.), Tópicos relevantes de responsabilidad civil. Elementos y nociones fundamentales (Santiago, Rubicón), pp. 27-49.

DIEZ RINGELE, FELIPE (2024 b): “Explorando la responsabilidad Civil y el riesgo en el proyecto de ley chileno sobre inteligencia artificial”, en: Revista Actualidad Jurídica Universidad del Desarrollo (N° 50), pp. 221-244.

EBERS, MARTÍN (2024): “Truly Risk-Based Regulation of Artificial Intelligence. How to Implement the EU’s AI Act”. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=4870387> [visitado el 10 de noviembre de 2024].

HERNÁNDEZ, GABRIEL Y GATICA, MARÍA PAZ (2019): “Protección del consumidor y responsabilidad civil por producto o servicio defectuoso”, en: Revista de Estudios de la Justicia (N° 31), pp. 17-43.

ISLER SOTO, ERIKA (2013): El producto defectuoso en la Ley 19.496 (Santiago, Librotecnia).

ISLER SOTO, ERIKA (2022): La relación de consumo frente a eventos excepcionales (Valencia, Tirant lo Blanch).

ISLER SOTO, ERIKA (2023): “Responsabilidad civil por daños causados por un agente artificial en la relación de consumo: ¿Quién debe responder, en el sistema chileno de consumo?”, en: Droguett, Carmen y Walker, Nathalie (Eds.), Derecho digital y privacidad en América y Europa. Perspectiva chilena y comparada (Valencia, Tirant lo Blanch), pp. 60-75

ISLER SOTO, ERIKA (2024): “El incierto reconocimiento del principio pro consumidor en el ordenamiento jurídico chileno”, en: Actualidad Jurídica Iberoamericana (N° 20), pp. 910-935.

MARTÍN-CASALS, MIQUEL (2022): “Desarrollo tecnológico y responsabilidad extracontractual. A propósito de los sistemas de inteligencia artificial (IA)”, en Pérez Collados, José (Coord.), *La cultura jurídica en la era digital* (Navarra, Aranzadi), pp. 101-138.

MARTÍN-CASALS (2024): “Líneas generales de la nueva directiva europea de responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos”, en: *Revista Actualidad Jurídica Universidad del Desarrollo* (N° 50), pp. 35-70.

MOMBERG URIBE, RODRIGO (2017): “Responsabilidad por productos defectuosos: ¿Estatuto contractual, extracontractual o especial?”, en Barría, Rodrigo; Ferrante, Alfredo y San Martín, Lilian (Eds.), *Presente y futuro de la responsabilidad civil* (Santiago, Thomson Reuters), pp. 129-146.

MONTAÑANA CASANÍ, AMPARO (2019): “Los principios y reglas de la compraventa romana en el Derecho europeo. Hacia un nuevo contenido del contrato de compraventa del siglo XXI”, en: García Sánchez, Justo (Dir.), *Fundamentos romanísticos del derecho contemporáneo* (Madrid, Boletín Oficial del Estado), pp. 2083-2094.

MUNITA MARAMBIO, RENZO (2023): “¿Daño punitivo y producto peligroso? Nuevamente sobre la puesta en riesgos al consumidor”, en: Barrientos, Francisca y Santelices, Camilo (Dirs.) y Pérez-Toril, Sofía (Ed.), *Estudios de derecho del consumidor V, XI Jornadas Nacionales de Derecho de Consumo*. Universidad Alberto Hurtado (Valencia, Tirant lo Blanch), pp. 357-371.

MUNITA MARAMBIO, RENZO (2018): “Causalidad incierta, alternativa y flexibilidad probatoria”, en: Bahamondes, Claudia; Etcheberry, Leonor y Pizarro, Carlos (Eds.), *Estudios de Derecho Civil XIII* (Santiago, Thomson Reuters), pp. 737-772.

MUÑOZ, ALBERTO Y GALLEGO, VÍCTOR (2019): “Inteligencia artificial e irrupción de una nueva personalidad en nuestro ordenamiento jurídico ante la imputación de responsabilidad a los robots”, en: Monterosso, Esther (Dir.), *Inteligencia artificial y riesgos cibernéticos. Responsabilidades y aseguramiento* (Valencia, Tirant lo Blanch), pp. 67-100.

NAVAS NAVARRO, SUSANA (2022): *Daños ocasionados por sistemas de inteligencia artificial. Especial atención a su futura regulación* (Granada, Comares).

OROZCO GONZÁLEZ, MARGARITA (2021): “Reflexiones acerca de la relación entre Inteligencia Artificial y robótica”, en: Díaz-Bautista, Adolfo y Ataz, Joaquín (Coords.), *Cuestiones clásicas y actuales del Derecho de daños. Estudios en homenaje al profesor Dr. Roca Guillamón* (Pamplona, Editorial Aranzadi), volumen 3, pp. 861-876.

PARLAMENTO EUROPEO (2020): “Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial (2020/2014(INL)”. Disponible en: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2020-0178_ES.html#_section1 [visitado el 20 de junio de 2024].

PARLAMENTO EUROPEO (2020): “Resolución del Parlamento Europeo de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial”. Disponible en: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_ES.html [visitado el 20 de junio de 2024].

PARLAMENTO EUROPEO (2024): “Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de junio de 2024 por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial”. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng> [visitado el 10 de mayo de 2024].

PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2024a): “Directiva Del Parlamento Europeo y del Consejo 2024/2853 de 23 de octubre de 2024, sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos y por la que se deroga la Directiva 85/374/CEE del Consejo”.

Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2024-81701> [visitado el 20 de junio de 2024].

PRIETO MOLINERO, RAMIRO (2021): “La responsabilidad por productos defectuosos (Evolución, teoría y perspectivas)”, en: Isler, Erika (Ed.), Seguridad y conformidad en el derecho de consumo: reflexiones actuales (Valencia, Tirant Lo Blanch), pp. 21-110.

SCHWAB, KLAUS (2016): La cuarta revolución industrial (Bogotá, El Tiempo Casa Editorial, S.A).

SEARLE JR (1980): “Minds, brains, and programs. Behavioral and Brain Sciences”. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/behavioral-and-brain-sciences/article/abs/minds-brains-and-programs/DC644B47A4299C637C89772FACC2706A> [visitado el 10 de noviembre de 2024].

WALKER SILVA, NATHALIE (2023): “Inteligencia artificial. Algunos desafíos en materia de consumo”, en: Walker, Nathalie y Schiele, Carolina (Eds.), Estudios de Derecho del Consumidor IV, Universidad Andrés Bello (Valencia, Tirant Lo Blanch), pp. 49-60.

JURISPRUDENCIA CITADA

A) NACIONAL

Hermosilla con Inmobiliaria Numancia Limitada y otros (2017): Corte Suprema 15 de junio de 2017 (juicio ordinario de indemnización de perjuicios por responsabilidad extracontractual, recurso de casación en la forma), Rol N° 41095-2016, en: www.pjud.cl.

SERNAC con Inmobiliaria Francisco de Aguirre (2018): Corte Suprema 6 de julio de 2018 (acción colectiva en defensa del interés difuso de los consumidores, juicio ordinario de indemnización de perjuicios por infracción a la Ley N° 19.496, recurso de casación en el fondo), Rol N° 4065-2018, en: www.pjud.cl.

Letelier con Empresa de Obras Públicas Sanitarias de Valparaíso S.A (2021): Corte Suprema 22 de febrero de 2021 (juicio ordinario de indemnización de perjuicios por responsabilidad civil extracontractual, recurso de casación en el fondo), Rol N° 18949-2018, en: www.pjud.cl.

SERNAC con Deportes Sparta Limitada (2022): Corte Suprema 7 de marzo de 2022 (juicio especial de la Ley N° 19.496 sobre acción colectiva por vulneración al interés colectivo y difuso de los consumidores, recurso de casación en el fondo), Rol N° 138358-2020, en: www.pjud.cl.

SERNAC con Latin American Wings S.A. (2022): Corte Suprema 8 de noviembre de 2022 (juicio especial de la Ley N° 19.496 sobre acción colectiva por vulneración al interés colectivo de los consumidores, recurso de casación en el fondo), Rol N° 14527-2021, en: www.pjud.cl.

B) EXTRANJERA

Estados Unidos: *Liebeck v. McDonald’s Restaurants*, 1995 WL 360309 (N.M. Dist. Ct. 1994).

NORMAS JURÍDICAS CITADAS

Código Civil de Chile.

Constitución Política de la República de Chile.

DFL 725/67, Código Sanitario. Diario Oficial, 31 de enero de 1968.

Ley N° 19.496, que establece normas sobre protección de los derechos de los consumidores. DFL 3, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley 19.496. Diario Oficial, 31 de mayo de 2021.

Ley N° 20.850, que crea un sistema de protección financiera para diagnósticos y tratamientos de alto costo y rinde homenaje póstumo a don Luis Ricarte Soto Gallegos. Diario Oficial, 06 de junio de 2015.

Ley N° 21.081, modifica Ley número 19.496 sobre protección de los derechos de los consumidores. Diario Oficial, 13 de septiembre de 2018.

Ley N° 21.398, establece medidas para incentivar la protección de los derechos de los consumidores. Diario Oficial, 24 de diciembre de 2021.