



INFORME

Sostenibilidad y Reportabilidad del Sector Alimentario en Chile

2023



GRUPO ESTRATEGICO
**Sostenibilidad
Alimentaria**

INFORME
**DESAFÍOS PARA LA
SOSTENIBILIDAD DE LA
INDUSTRIA DE ALIMENTOS
EN CHILE**
2023

PREFACIO

El estudio “Informe sobre Sostenibilidad y Reportabilidad del Sector Alimentario en Chile, 2023”, realizado por el Observatorio de Sostenibilidad del Departamento de Administración de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, fue solicitado, como un primer esfuerzo por analizar el sector alimentario chileno, su tendencias, estándares, regulaciones y normas para la gestión empresarial, emergidos en los últimos años y acrecentadas por los efectos de la pandemia y de las cadenas de suministro global. Estos enfoques y herramientas se encuentran alineados, entre otros aspectos, a la calidad y seguridad alimentaria exigidas en algunos países o regiones de destino de nuestras exportaciones.

Lo anterior, permitió analizar marcos teóricos y asuntos actualizados en el conocimiento, avances y tecnologías en un campo específico de organizaciones y los negocios, como es el sector alimentario. En efecto, en el ámbito de la transformación de alimentos se plantea como un sistema complejo y muy entrelazado con temas relevantes o materiales (financieros y no financieros) que, a su vez, están impulsando la gestión y reportabilidad de la industria en innovación de productos, procesos y nuevos modelos de negocios, pero también en temas como cadena de suministro, equidad de género, gestión de residuos y relación con sus partes interesadas. Sin embargo, cabe señalar que muchas de estas tendencias forman parte de exigencias del entorno, sean regulatorias, de gestión empresarial o provenientes de acuerdos o compromisos de los países para abordar asuntos relacionados con el calentamiento global y fortalecer la cooperación público-privada.

Para lo anterior, se propuso una metodología que identificó temas relevantes de la industria de alimentos y sus sectores, analizó información y estudios comparados, levantó intereses y expectativas de los actores y líderes público-privado de la industria, sociedad civil y expertos(as). Finalmente, analizó la reportabilidad realizada por 44 empresas, utilizando marcos o estándares como SASB, GRI y la NCG/461 de Chile, para divulgar contenidos de la memoria anual de los emisores de valores.

El estudio inicia con una caracterización de los productos del sector alimentario, según mercados de destino. Posteriormente, se realiza una panorámica sobre cambio climático, energía y economía circular. A continuación, se indaga sobre los enfoques del sector alimentario, sus regulaciones y normativas en el ámbito nacional e internacional acompañado de un análisis sobre percepciones, intereses y experiencias en el liderazgo y gestión de los temas del sector. Finalmente, el informe lleva a cabo un pormenorizado análisis de reportes de empresas en Chile, que reportan sobre políticas corporativas, estrategias y planes de acción en el ámbito de la sostenibilidad.

AGRADECIMIENTOS



Agradecemos a todos quienes hicieron posible realizar este estudio, dando así cumplimiento a los objetivos planteados. Entre ellos, a Alex Godoy, académico y director del Centro de Sustentabilidad de la Universidad del Desarrollo (UDD) y a Alberto Guajardo, ambos pertenecientes al equipo del Diplomado de Sostenibilidad de las Organizaciones y de los Negocios, de la Universidad de Chile.

También damos las gracias al Departamento de Administración de la Facultad de Economía y Negocios y su director, Mauricio Jara, por el permanente apoyo en todos aquellos aspectos del informe que no se ven reflejados en los contenidos, pero que habrían sido difíciles de lograr sin su ayuda.

Además, a Antonia Torres y Javier Osorio, del Observatorio de Sostenibilidad por su respaldo permanente y a José Luis Ramírez, por ayudarnos a entender la importancia del tejido empresarial y canal alimentario, en el enfoque de sostenibilidad.

Especial mención al equipo de Transforma Alimentos, liderados por Graciela Urrutía, por su dedicación y compromiso constante para facilitar el trabajo que presentamos en este documento.

Y a todos(as) aquellos(as) dirigentes, representantes, personas y profesionales, que ofrecieron su tiempo y disponibilidad para compartir sus experiencias, visiones y experiencia aplicada en la gestión empresarial en estos temas.



Reinalina Chavarri M.

Directora

**Observatorio de Sostenibilidad de
la Facultad de Economía y Negocios
Universidad de Chile**

CONTENIDO

1 EL SECTOR ALIMENTARIO EN CIFRAS: PRODUCTOS Y MERCADOS	6
INTRODUCCIÓN	6
EXPORTACIONES TOTALES AÑO 2022	7
ANÁLISIS DESAGREGADO POR SECTOR	9
<i>Sector Frutas Frescas y Procesadas</i>	9
<i>Sector Cárnico</i>	10
<i>Sector Lácteo</i>	10
<i>Sector Apícola</i>	11
<i>Sector Vitivinícola</i>	11
<i>Sector Pesca y Agricultura</i>	14
EMPLEO AGREGADO: SECTORES DE AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA 2023	14
SITUACIÓN DEL SECTOR DE PEQUEÑAS EMPRESAS EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN CHILE	16
DESAFÍOS FUTUROS DE LA INDUSTRIA	17
2 CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y ECONOMÍA CIRCULAR	18
CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA Y NUTRICIONAL	19
IMPACTOS AL SUELO Y RECURSOS HÍDRICOS	20
DESAFÍOS DE SALUD PARA LOS TRABAJADORES AGRÍCOLAS Y GANADEROS	20
SEGURIDAD ALIMENTARIA	21
CAMBIO CLIMÁTICO EN CHILE	22
IMPACTO EN EL SECTOR AGRICULTURA Y ALIMENTOS	22
LOS DESAFÍOS EN LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR ALIMENTARIO DE CHILE	23
ECONOMÍA CIRCULAR	24
3 ENFOQUES, POLÍTICAS Y NORMATIVAS EN SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR ALIMENTARIO	25
CÓMO SE ENTIENDE UN SISTEMA ALIMENTARIO	25
ENFOQUES DEL SISTEMA ALIMENTARIO	27
RESILIENCIA DEL SECTOR ALIMENTARIO	28
INNOVACIÓN EN EL SECTOR ALIMENTARIO	29
NORMAS Y ESTÁNDARES DEL SECTOR ALIMENTARIO EN PRINCIPALES MERCADOS DE DESTINO	30
<i>Chile en el Comercio Internacional</i>	30
<i>Tendencia de los Mercados</i>	31
<i>Políticas y Estrategias Locales</i>	33
<i>Normativas Alimentarias Internacionales</i>	35
<i>Normativa Alimentaria en Chile</i>	36
<i>Normas para la Agrocalidad (*)</i>	37
<i>Estándares Globales de Sostenibilidad</i>	38
4 ANÁLISIS DE LA REPORTABILIDAD DE SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS DE CHILE	40

INTRODUCCIÓN	40
NORMATIVAS DE REPORTABILIDAD	42
METODOLOGÍA	44
RESULTADOS OBTENIDOS	47
<i>Análisis por Sectores</i>	49
<i>Liderazgo de Empresas y Reportabilidad</i>	52
CONSIDERACIONES FINALES	53
ANEXO: REPORTES DE EMPRESAS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA CHILENA ANALIZADAS EN REPORTABILIDAD	55
5 ANÁLISIS DEL SECTOR ALIMENTARIO VISTO POR SUS ACTORES	56
INTRODUCCIÓN	56
UNA MIRADA A PARTIR DE ENTREVISTAS A PARTES INTERESADAS	57
<i>Regulaciones, Mercado y el Rol de los Actores</i>	57
<i>La Innovación de los Procesos, Productos y Modelos de Negocios</i>	58
<i>La Cadena de Suministro del Sector Alimentario en Fase de Formación</i>	59
<i>Transición Hacia un Sistema Alimentario Sostenible</i>	59
<i>Mirando Tendencias de Nuestros Mercados de Destino</i>	60
<i>Adaptación Al Cambio Climático, Urgencia con Restricciones para las Empresas Pequeñas y la Economía Circular</i>	60
<i>Cada Sector Tiene Particularidades Y Temas Transversales</i>	61
<i>La Sostenibilidad, Un Enfoque Que Se Integra En La Estrategia Empresarial</i>	61
EMPRESAS FRENTE A LOS DESAFÍOS DE LA SOSTENIBILIDAD	62
CONSIDERACIONES FINALES	64
COMENTARIOS FINALES	65
ANEXOS	68
REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES ENTREVISTADAS	68
BIBLIOGRAFÍA	69
CAPÍTULO 1	69
CAPÍTULO 2	70
CAPÍTULO 3	72

1 EL SECTOR ALIMENTARIO EN CIFRAS: PRODUCTOS Y MERCADOS

INTRODUCCIÓN

El presente informe desglosa el sector alimentario por áreas, explorando la situación de la industria agrícola, pesquera, ganadera, apícola y otros subsectores clave. Chile, reconocido por la producción de alimentos de alta calidad, desempeña un papel crucial en la generación de empleo y la exportación de productos a mercados internacionales, contribuyendo significativamente a la economía nacional.

Es un país conocido por su diversidad geográfica y climática, lo que le permite producir una amplia variedad de alimentos, desde frutas y verduras, hasta productos pesqueros y cárnicos, incluyendo la industria vitivinícola. Durante los años 2022 y 2023, el país continuó aprovechando esta ventaja para expandir sus exportaciones y satisfacer la creciente demanda mundial de productos alimentarios de alta calidad.

Así, el sector alimentario chileno ha experimentado un período de crecimiento y evolución significativos entre 2022 y 2023, con un enfoque particular en las exportaciones de alimentos y consolidando su posición como un actor clave en la industria alimentaria mundial, debido a su reputación por la calidad y seguridad de los alimentos producidos en el país.

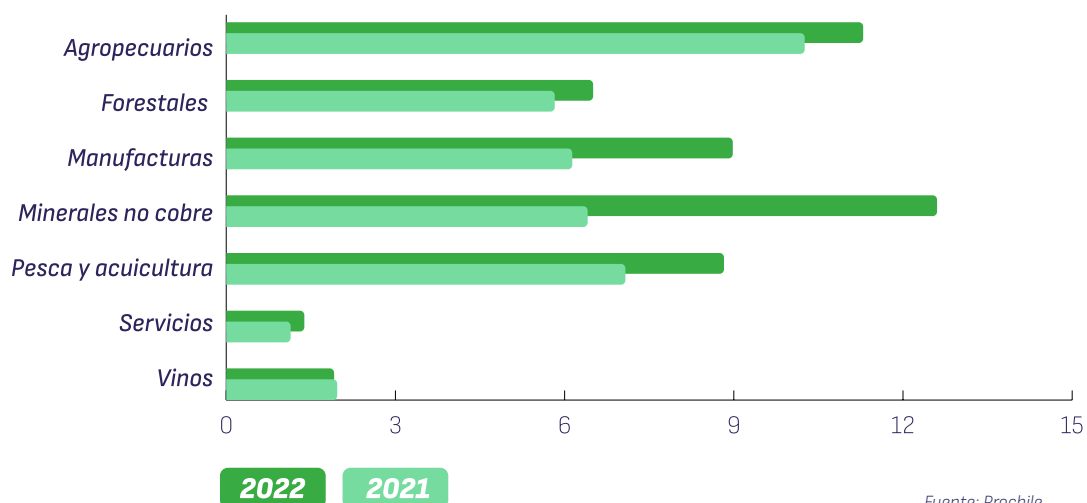
Aspectos fundamentales para la sostenibilidad y para mantener el crecimiento y la competitividad en el sector alimentario son la colaboración público-privada, la mirada a largo plazo, la planificación estratégica y la reportabilidad.

1 | EL SECTOR ALIMENTARIO EN CIFRAS: PRODUCTOS Y MERCADOS

EXPORTACIONES TOTALES AÑO 2022

Las exportaciones totales acumuladas a diciembre de 2022 ascendieron a US\$ 98.454 millones, lo que representó un aumento del 9,5%, en comparación con el año anterior. Desglosando las cifras, las exportaciones de bienes no cobre totalizan US\$ 52.388 millones, un 34,2% más que el año pasado. (Informe Exportaciones no cobre – diciembre 2022 – Centro Digital de Conocimiento – ProChile, s. f.)

Exportaciones No Cobre por Macrosector (Millones de US\$)



Fuente: Prochile

Exportaciones de Cobre

Las exportaciones de cobre alcanzaron US\$ 44.449 millones en 2022, experimentando una disminución del 10,3%, en relación con el año anterior.

Exportaciones de Bienes No Cobre

Las exportaciones de bienes que no son cobre sumaron US\$ 52.388 millones en 2022, mostrando un notable crecimiento del 34,2%, respecto al 2021.

Exportaciones no Cobre

Las exportaciones no cobre acumuladas a diciembre totalizaron US\$ 51.510 millones, registrando un aumento del 32,7%, comparadas con el año anterior.

Subsectores Destacados

Entre los subsectores que impulsaron el crecimiento se encuentran el Litio (+721,8%), Salmón y Trucha (+27,0%), Cerezas Frescas (+20,3%), y Yodo (+82,3%).

Con relación a las exportaciones sectoriales, podemos señalar lo siguiente: El macro sector que más creció en 2022 fue Minerales No Cobre, con un alza del 96,6%, seguido por Manufacturas (+46,4%), Pesca y Acuicultura (+24,7%), Forestales (+11,7%), Agropecuarios (+10,1%), y Servicios (+21,3%). Por otro lado, las exportaciones de vinos experimentaron una disminución del 2,8% en 2022.

- **Las exportaciones del macrosector agropecuario** alcanzaron los US\$ 11.294 millones, registrando un crecimiento del 10,1%, respecto al año anterior. Entre los subsectores destacados se encuentran Carne de Ave (+50,9%), Arándanos Congelados (+97,7%), Cerezas Frescas (+20,3%), y Ciruelas Deshidratadas (+46,5%). China (+10,4%), México (+56,1%), y Japón (+37,4%) fueron algunos de los mercados que experimentaron un aumento significativo en sus importaciones de productos agropecuarios chilenos.
- **Las exportaciones del macrosector pesca y acuicultura** ascendieron a US\$ 8.826 millones, con un alza relevante del 24,7%, en relación con el año anterior. Los subsectores que impulsaron este crecimiento incluyen Salmón y Trucha (+27,0%), Jurel (+22,5%), Jibias (+130,1%), Algas (+70,1%), Aceites de Pescado (+14,8%), y Erizos de Mar (+46,5%). Finalmente, los mercados que mostraron un aumento en las importaciones de productos pesqueros chilenos fueron Estados Unidos (+23,9%), China (+55,6%), y Japón (+16,2%).
- **Las exportaciones de vino chileno** totalizaron US\$ 1.913 millones, con una disminución del 2,8% en comparación con el año anterior (2021). A pesar de la caída general, algunos subsectores como Vino Blanco a Granel, Vino Blanco Sauvignon Blanc Embotellado y Vino Blanco Embotellado (Riesling, Pinot Blanc, mezclas y otros) experimentaron un crecimiento positivo. México (+48,2%), Colombia (+28,2%), y Francia (+17,2%) fueron algunos de los mercados que mostraron un aumento significativo en sus importaciones de vino chileno.

1 | EL SECTOR ALIMENTARIO EN CIFRAS: PRODUCTOS Y MERCADOS

ANÁLISIS DESAGREGADO POR SECTOR

*Chile es conocido por su producción de **alimentos de alta calidad**, y su industria alimentaria es un motor clave en la **generación de empleo y en la exportación de productos hacia mercados internacionales**.*

A lo largo de este capítulo, exploraremos la situación de la industria alimentaria chilena, desglosados por sectores claves como la agricultura, la pesca, la ganadería, la apicultura y otros, para comprender su evolución y su impacto en la economía nacional.



Sector Frutas Frescas y Procesadas

Durante el periodo comprendido entre 2005 y 2022, la superficie destinada al cultivo de fruta fresca y procesada en Chile experimentó una notable evolución. Para 2021, se observó un aumento excepcional, alcanzando la cifra de 3529,691 hectáreas, un incremento significativo respecto a los años previos. En 2022, la superficie utilizada se mantuvo alta, registrando 375,598.40 hectáreas (Lepe, 2023). Las principales regiones productoras de frutas son O'Higgins, Maule, Metropolitana, Valparaíso y Coquimbo (Lepe, 2023).

La superficie ocupada por diferentes especies de cultivos muestra una variedad de enfoques en el sector agrícola chileno. El cerezo es la especie predominante, el nogal y la uva de mesa por hectáreas, lo que demuestra la importancia de estos cultivos en la producción agrícola del país.

Las exportaciones de productos frutales revelan tendencias al alza en diversas categorías como los aceites, que experimentaron fluctuaciones, mientras que, los frutos frescos, productos congelados y conservas mostraron un

crecimiento constante y los deshidratados mantuvieron un valor exportado relativamente estable, al igual que los frutos secos durante el 2022. El crecimiento constante en categorías como productos congelados y frutos secos revela oportunidades de mercado (Lepe, 2023).

El destino de las exportaciones de este tipo de productos, durante el año 2022, consolidó a China como el principal destino de las exportaciones agroalimentarias chilenas. Le siguen EE.UU, Holanda, Reino Unido y Brasil, como otros destinos relevantes. Esta información revela la diversificación geográfica, que puede considerarse una estrategia acertada para minimizar riesgos y aprovechar las oportunidades de diversos mercados a nivel mundial (Lepe, 2023).

En relación con la exportación de frutos secos, los principales destinos fueron Turquía, seguido por India, Italia y Alemania, destacando la relevancia de estos países como receptores de los productos chilenos. En tanto, en el transcurso del mismo año, en términos de valor monetario, Italia emergió como el principal receptor, seguido de Turquía, India, España, Alemania, Brasil, Marruecos y Emiratos Árabes.

Sector Cárnico

En el año 2022, se registró un importante desempeño de la industria cárnica chilena, evidenciando un dinámico escenario en la producción, consumo y exportación de diferentes tipos de carne (ChileCarne | LA INDUSTRIA EN CIFRAS, s. f.-b). La producción del sector se mantiene como un pilar relevante de la industria cárnica, totalizando una producción combinada de todas las categorías, que ascendió a 1.554.460 toneladas, con un valor de mercado total de 2.767.822 MUS\$.

En el caso de las exportaciones, los mercados de destino de los productos (pollo, cerdo, pavo y ovino) son China, Estados Unidos, Japón, México y Corea del Sur, entre otros. Actualmente, el panorama comercial con China presenta desafíos significativos. Los comerciantes chinos están ofreciendo la carne a precios inferiores a los de exportación. Además, el comercio internacional se enfrenta a numerosas restricciones, debido a los brotes de influenza aviar en Chile, emisiones de CO₂, metano, uso del agua y residuos. Esta situación complica el escenario comercial y requiere una gestión cuidadosa por parte de los actores del sector, según normativas y regulaciones de los mercados de destino.

Sector lácteo

Durante el primer semestre de 2022 y 2023, se observaron cambios en la producción de leche y sus derivados en Chile. La producción de leche fluida y condensada experimentó una ligera disminución el 2023, al igual que la producción en polvo, quesillo, yogurt y leche cultivada, mientras que, la producción de quesos aumentó y también la mantequilla, el suero y el manjar. Estos cambios reflejarían las dinámicas del mercado y las condiciones de producción en la industria láctea chilena (López Tapia, 2023).

Respecto a la evolución de los volúmenes y valor de las exportaciones de lácteos, el año 2022 se observó una notable recuperación, con un aumento del 17,81% en las exportaciones de productos lácteos, en comparación con el año anterior, alcanzando un total de 91.453 toneladas (Peralta Chávez, 2023).

En cuanto al valor de las exportaciones, en el primer semestre de 2023, se registró un total de US\$ 121.771, mostrando una disminución del 8,06%, en comparación con los US\$ 132.269 exportados en el mismo período del año anterior. Los principales países receptores en este mismo período fueron Estados Unidos, Emiratos Árabes Unidos, México, Colombia y Perú. Estos datos indican una presencia significativa en distintos mercados, lo que demuestra la competitividad y la demanda de los productos lácteos chilenos a nivel internacional (Peralta Chávez, 2023).

Sector Apícola

Está mayormente conformada por pequeños y medianos productores, concretado en las regiones de O'Higgins, Maule, Biobío y La Araucanía, las cuales se han visto afectadas por incendios y pérdida de la biodiversidad. En cuanto a la participación por género, se observa mayoritariamente masculina, con un 64% del total, mientras que las mujeres representan el 32%. Se mostró un crecimiento en las exportaciones en el año 2021, del 61,8%, con respecto al año anterior y alcanzando las 3.298 toneladas. Este incremento se mantuvo en el 2022, con un alza del 26.83%, llegando a 4.184 toneladas.

El valor unitario promedio de las exportaciones de miel y cera, en lo que va del año 2023, es de US\$ 7,8 por kilo. Históricamente, los principales destinos de nuestras exportaciones de miel han sido Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia, el Reino Unido y Arabia Saudita. Esto se refleja en los datos de los años 2015 a 2020 (García Lizama, 2023).

Sector Vitivinícola

La industria vitivinícola ha experimentado un notorio auge en sus exportaciones durante los últimos 20 años. El aumento, tanto en valor monetario como en volumen de litros exportados, indica un fortalecimiento y reconocimiento a nivel mundial de los vinos producidos, especialmente, aquellos con denominación de origen, los cuales han posicionado a la industria como un pilar importante en el ámbito de las exportaciones (Valenzuela, 2023).

El destino de las exportaciones de vino varía, dependiendo de la categoría de comercialización en el año 2022¹. Para la categoría de vino con Denominación de Origen, China se posiciona como el principal destino, importando 57.881 miles de litros, seguido por Brasil, EE.UU, Japón y Reino Unido. En tanto, para la categoría de Demás Vinos en Envases, de entre 2 y 10 litros, el principal destino es Noruega, con 4.131.300 miles de litros de vino, seguido por Japón, Finlandia, Suecia y Canadá. Finalmente, para los Vinos Espumosos destacan los mercados de Japón, Brasil, Corea del Sur, y Estados Unidos.

En cuanto a la producción, en 2022, se consolida a la Región Metropolitana, Región de O'Higgins y Región del Maule, como los principales epicentros productores del país en la industria vitivinícola (Palma, 2023).

En contraste, la producción de vinos sin denominación de origen y vinos de mesa ha logrado una tendencia más estable durante este periodo, manteniéndose cerca de los 2 millones de hectolitros para los primeros y, por debajo del millón de hectolitros, para los vinos de mesa.

1: Los datos descritos anteriormente son extraídos de lo escrito por Palma 2023, del boletín del vino julio 2023, ODEPA.

En 2020, la industria vitivinícola chilena experimentó una reducción en el promedio anual de empleo, pasando de 28.613 a 25.150 trabajadores. Esta disminución afectó tanto a la producción de uva como a la elaboración de vino, para empleados dependientes e independientes. De estos, 8.810 estaban dedicados a la producción de uva y 14.675 a la producción de vino, siendo la temporalidad, salarios, informalidad, capacitación, I+D y estrategias de sostenibilidad, algunos de los temas pendientes del sector, especialmente de algunos productos. La figura del trabajo agrícola de temporada, aunque brinda cierta protección, implica una situación laboral más precaria.

En temas de equidad de género, en 2020, las mujeres representaron el 25,5% de los trabajadores en la producción de uva y el 27,3% en la producción de vino. Sin embargo, la remuneración promedio de las mujeres fue aproximadamente un 82% de la remuneración de los hombres, en ambos segmentos.

*Uno de los principales desafíos de la industria vinícola chilena es **augmentar el valor unitario** promedio de sus exportaciones.*

A pesar del notable crecimiento en el volumen de los envíos, se ha observado una tendencia a la baja en los precios, situándose por debajo del promedio mundial. Un fenómeno que se ha mantenido constante a lo largo del período 1999-2021, al igual que países como Sudáfrica, Australia y España. En este contexto, surge como una tarea prioritaria para la industria vitivinícola chilena, buscar estrategias que permitan elevar el valor unitario de sus exportaciones en el futuro (Reinecke & Torres, 2023).

Sector Pesca y Acuicultura

En 2022, las exportaciones pesqueras y acuícolas acumuladas alcanzaron un valor total de US\$ 8.827,2 millones. Ello significó un superávit de un 25,4%, respecto al año 2021. En cuanto a los tipos de recursos exportados en el sector pesquero y acuícola, el 77,7% correspondió a salmónidos y el 10,6% a otros peces, seguido por el grupo de moluscos, algas y crustáceos, con un 4,8%, 3,8% y 1,7% del valor total de las exportaciones respectivamente (Informe Sectorial de Pesca y Acuicultura Consolidado 2021-2022- SUBPESCA).

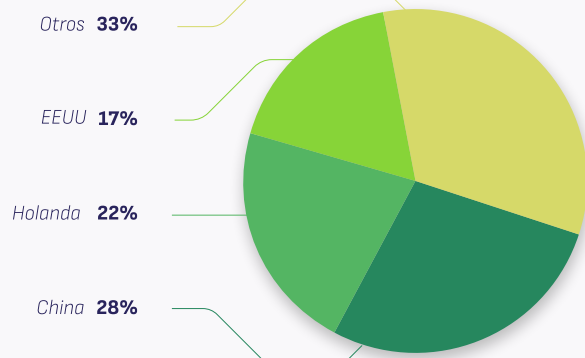
La estructura de participación, respecto del volumen exportado, fue liderada por la línea de Congelado, la cual consignó el 54,7% del total. Le siguen, en una menor proporción, las líneas de Fresco Refrigerado y Harina, con un 18,0% y un 14,2%, respectivamente.

Mientras el destino principal de las exportaciones de productos congelados medidas en valor FOB son Japón y EE.UU, para los productos frescos refrigerados son EE.UU, Brasil y China. En términos de participación en el valor FOB de las exportaciones por bloques económicos, se destacan NAFTA con US\$ 3.499 millones, APEC con US\$ 3.060 millones, MERCOSUR con US\$ 945 millones, Unión Europea con US\$ 648 millones y EFTA con US\$ 8,9 millones. El resto de los países no incorporados a los bloques económicos anteriores lograron una valoración de US\$ 666 millones (7,5% de la participación total).

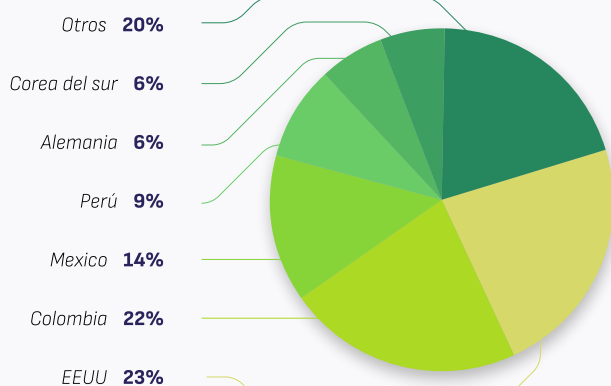
Principales Destinos de Exportación por Sectores

Distribución Valor Exportado, 2022

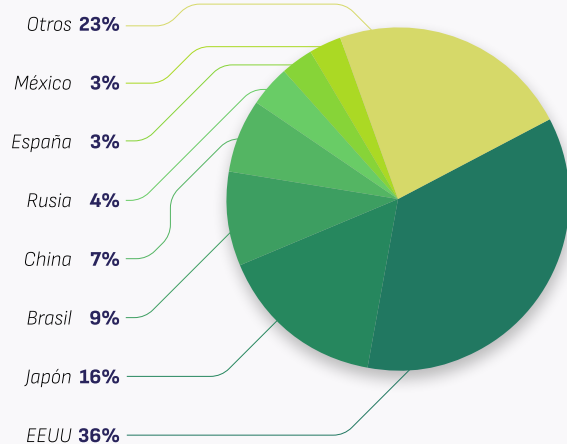
Sector Frutas Frescas y Procesadas



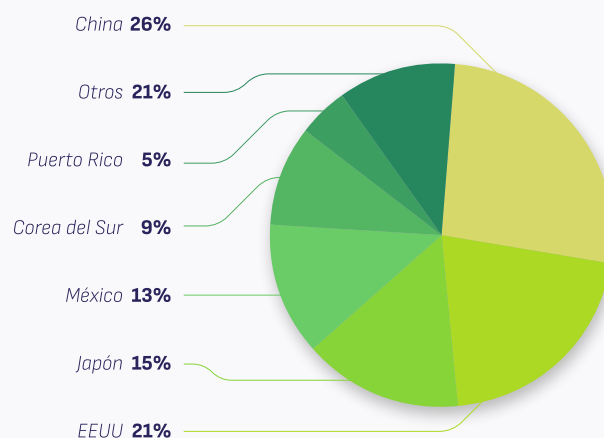
Sector Lácteo



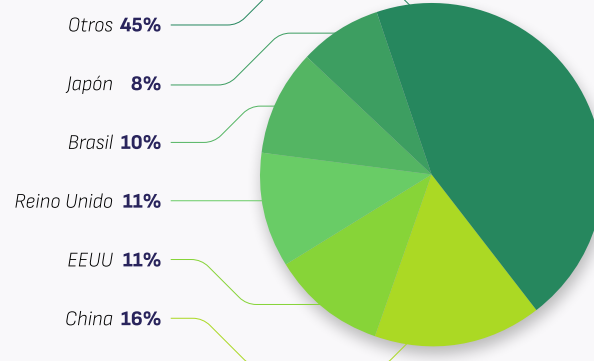
Sector Pesca y Acuicultura



Sector Carnes



Sector Vinos



Fuente: Elaboración propia.

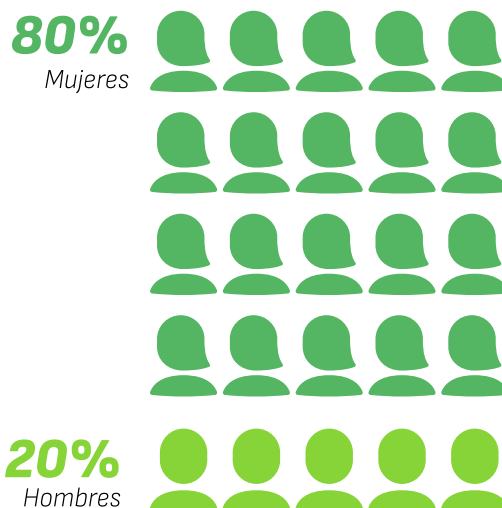
1 | EL SECTOR ALIMENTARIO EN CIFRAS: PRODUCTOS Y MERCADOS

Empleo agregado: SECTORES DE AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA 2023

Entre abril y junio del 2023, la cifra de trabajadores correspondió a 501.236. La evolución histórica, en comparación con periodos anteriores, indica que la cantidad de trabajadores actuales es menor que los años precedentes, en el mismo lapso. En tanto, la participación de estos sectores en el total de empleo nacional equivale a un 5,5%. Se puede señalar que los sectores de Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca están mayoritariamente constituidos por hombres, con un 80% del total.

Empleo agregado sectores de Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca año 2023

(Total de ocupados por sexo)



Ocupación por Tipo de Contrato

Los trabajadores con contrato permanente (plazo indefinido) corresponden a un 56,2%, mientras que, el 43,8% cuenta con contrato temporal (plazo fijo). En términos de categoría de empleo, se observa que 22.277 (4,4%) trabajadores cuentan con un empleador y 127.037 (25,3%) son trabajadores por cuenta propia. Por otro lado, 344.748 (68,8%) personas son trabajadores asalariados. Finalmente, los trabajadores de familiares no remunerados representan un porcentaje significativamente menor, con 7.173 (1,4%) personas del total de la fuerza laboral (Hurtado, 2023).

Empleo Informal por Categoría

En la categoría de empleador, se cuenta con un 26,7% de trabajadores informales, correspondientes a 5.950 individuos. Por otro lado, la categoría de cuenta propia es la más predominante, abarcando un 81% de trabajadores informales. Dentro de la categoría asalariados, el 26% son informales. Lo cierto es que tanto el sector cuenta propia, como familiar no remunerado, cuentan con la mayor cantidad de personas con empleos informales, los cual es influyente en sus condiciones laborales (Hurtado, 2023).

Empleo Según Nacionalidad

La composición del total de trabajadores en Chile refleja una diversidad en términos de nacionalidades.

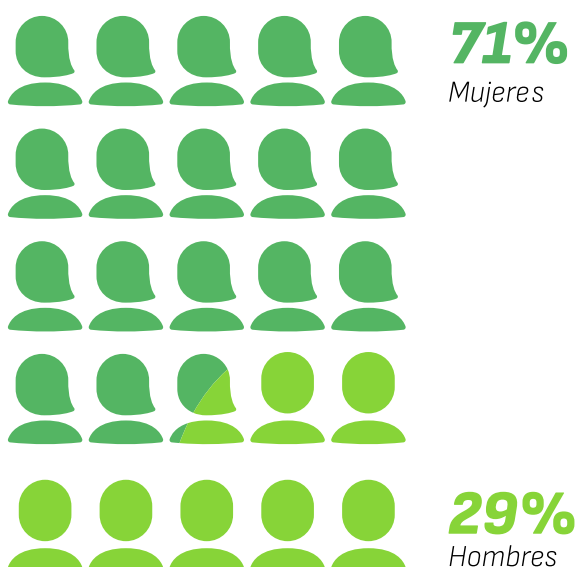
*De un total de **501.236** empleados, **los chilenos conforman el 94%** de la fuerza laboral, con **382.234** hombres y **90.408** mujeres; mientras que el **6% restante**, equivalente a **28.594**, **son extranjeros**.*

De estos, el 71% corresponde a hombres y el 29% a mujeres. Los trabajadores extranjeros provienen, principalmente, de Bolivia (42,9%), Venezuela (22,4%), Haití (14,0%), y Perú (5,3%), según se estimó para el trimestre abril - junio 2023 (Hurtado, 2023).

**Empleados agregado sectores
de Agricultura, Ganadería,
Silvicultura y Pesca año 2023**
(según nacionalidad)



**Empleo agregado sectores
de Agricultura, Ganadería,
Silvicultura y Pesca año 2023**
(Trabajadores extranjeros
según sexo)



1 | EL SECTOR ALIMENTARIO EN CIFRAS: PRODUCTOS Y MERCADOS

SITUACIÓN DEL SECTOR DE PEQUEÑAS EMPRESAS EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN CHILE

Se analiza el sector de pequeñas empresas dedicadas a la producción de alimentos en Chile, abordando la producción familiar campesina, la pesca artesanal y la distribución a nivel nacional, regional y local. Se destacan datos relevantes recopilados de fuentes oficiales, incluyendo el Censo, el Anuario de SERNAPESCA y la Encuesta Longitudinal de Empresas del Ministerio de Economía. Además, se analizan aspectos como la capacitación, el Canal Alimentario Agropesquero Tradicional y la seguridad alimentaria.

Según el Anuario de SERNAPESCA 2022, el sector pesquero artesanal contribuyó con el 41% del total de las capturas, que alcanzaron una cifra de 4,2 millones de toneladas.

Respecto a la producción de alimentos industrializados y el comercio detallista, no se dispone de datos desagregados de fuentes oficiales. Sin embargo, la Encuesta Longitudinal de Empresas del Ministerio de Economía (2017) muestra que el comercio al por mayor y al por menor representa el 34,5% de las empresas del país, mientras que las industrias manufactureras abarcan el 10,6%.

En general, la agricultura en Chile presenta bajas tasas de capacitación, sin embargo, en 2022, INDAP y SENCE firmaron un convenio para fortalecer la capacitación de la pequeña agricultura, adaptada a su realidad y exigencias de conocimiento. Con esto, se buscaba ingresar o mantenerse competitivos en los mercados, apoyando el acceso y la permanencia de la mujer en el mundo laboral.

El Canal Alimentario Agropesquero Tradicional, conocido como CODEMA, está compuesto por diversas organizaciones de micro, pequeños y medianos productores agrícolas y pescadores artesanales, así como intermediarios mayoristas, ferias libres y consumidores. Este canal abastece el 70% de la producción nacional de frutas y verduras, así como el 50% del pescado fresco. Además, la agricultura familiar campesina maneja el 37% de la superficie sembrada en el país. Existen 29 centros de abastecimientos agroalimentarios y 1.114 ferias libres en todo el país.

Un estudio del Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos informa que el comercio minorista de alimentos en Chile representó el 53% de las ventas minoristas en 2022, con un valor de US\$ 63,6 mil millones. Estas ventas se concentran en cuatro grandes cadenas de tiendas: Walmart, Cencosud, Unimarc y Tottus.

La Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria (ACHIPIA) destaca los desafíos en la seguridad alimentaria chilena, incluyendo la reformulación de productos y la adecuación tecnológica.

En resumen, las exportaciones del sector alimentario representan el 23% del valor total de Chile y contribuyen con el 10-12% del PIB.

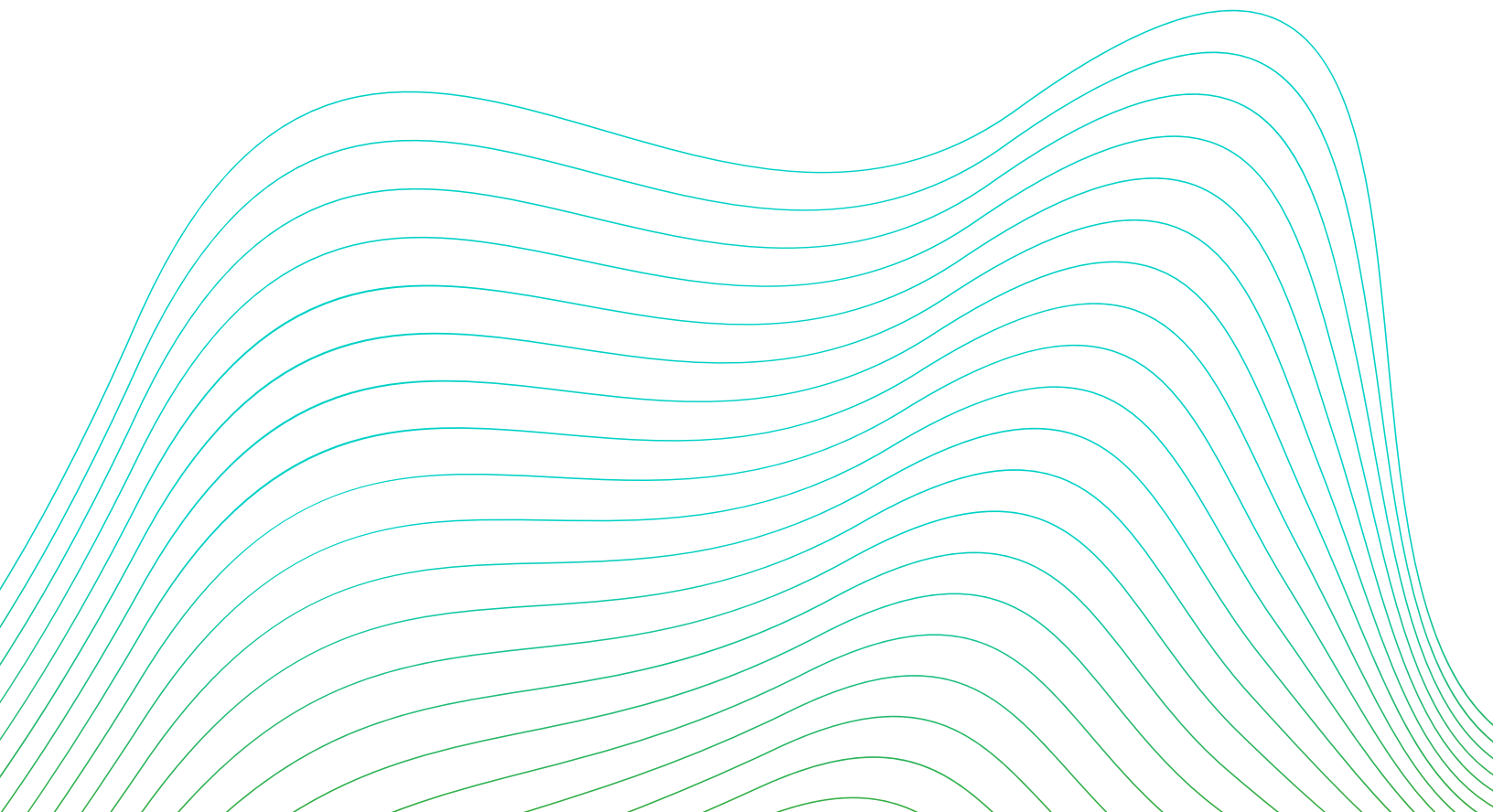
1 | EL SECTOR ALIMENTARIO EN CIFRAS: PRODUCTOS Y MERCADOS

DESAFÍOS FUTUROS DE LA INDUSTRIA

*La industria alimentaria chilena está **enfrentando desafíos** cruciales derivados del cambio climático, el crecimiento demográfico y la creciente necesidad de alimentos. Para afrontar estas circunstancias, **resulta crucial optimizar el aprovechamiento de los recursos y adoptar tecnologías y prácticas sostenibles.***

En este contexto, los profesionales del sector desempeñarán un rol central al liderar estas transformaciones, fomentando la producción de alimentos saludables, promoviendo la eficiencia en el uso del agua y mitigando los impactos ambientales.

Es de suma importancia incorporar la revolución tecnológica en la producción agroalimentaria sostenible y en la preservación del medio ambiente, contribuyendo así al bienestar y la salud de Chile y del planeta, todo en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Con este fin, hemos iniciado un proceso de reflexión y diálogo sistemático, y en este acto, convocamos a los sectores público, privado y a la sociedad civil, a sumarse a esta iniciativa de futuro, que hemos denominado 'AgroAlimentos y Bienestar 2050' (menciona la declaración de Chironta, según lo publicado por Digital, 2023).





2 | CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y ECONOMÍA CIRCULAR

El sexto Informe de Evaluación del IPCC¹ destaca que el mundo está muy lejos de seguir caminos consistentes con el objetivo de mantener en 1,5° Celsius el calentamiento del planeta y los compromisos del Acuerdo Climático de París. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP28) de este año, celebrada en Dubái (Emiratos Árabes Unidos), del 30 de noviembre al 12 de diciembre de 2023, presenta una oportunidad para presentar un plan de acción integral sobre aspectos claves, incluida la financiación climática, las estrategias integradas en la naturaleza, adaptación, pérdidas y daños, y ampliación de las inversiones en energía renovable, para enfrentar la crisis climática.

La crisis climática² en desarrollo se ha expresado en cambios de parámetros ambientales observados, a través de distintas partes del globo. El incremento en la frecuencia e intensidad de fenómenos extremos ha conllevado a poner énfasis en el comprender cómo hacer frente a las amenazas climáticas de diversa índole, así como evaluar la vulnerabilidad de diferentes sistemas³.

Al respecto, se han visto incrementados los episodios de disminución del volumen total de precipitaciones, en contraste con la intensidad⁴ de éstas, en breves lapsos de tiempo⁵. Lo mismo se ha observado en términos de temperaturas, en donde la extensión en número de días secos (sin precipitación) asociados a aumentos en la temperatura promedio diaria⁶, ha llevado a poner énfasis en la determinación de los impactos, a nivel del sector alimentario. Lo anterior, en concordancia con las vulnerabilidades de la industria, a lo largo de la cadena de suministro, para poder enfrentar las amenazas, siendo más resiliente⁷.

2 | CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y ECONOMÍA CIRCULAR

CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA Y NUTRICIONAL

El cambio climático puede mejorar o empeorar las condiciones para los cultivos en diferentes regiones del mundo. Por ejemplo, los cambios en temperatura, las precipitaciones y los días sin heladas están provocando temporadas de crecimiento más largas en casi todas las regiones. Una temporada de crecimiento más larga puede tener impactos, tanto positivos como negativos, para la producción de alimentos⁸. Algunos agricultores pueden plantar cultivos de mayor maduración o más ciclos de cultivo en total, mientras que otros pueden necesitar proporcionar más riego durante una temporada de crecimiento más larga y calurosa. Esto conlleva impactos a nivel de productividad por hectárea y, por consecuencia, una cadena de impacto, donde se reducen los niveles de ingresos del sector en particular.

La producción de cereales ha disminuido ligeramente⁹, pero sigue siendo superior a la de los últimos años¹⁰, según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Al 30 de junio de 2022, los precios del trigo subieron un 42%, en comparación con enero de 2021, según el Banco Mundial. Los precios del maíz han aumentado un 47% durante el mismo período. La mayoría de los países están experimentando una inflación de los alimentos de más del 5% y los gobiernos están respondiendo, tratando de aislarse de estos shocks y detener la inflación interna, restringiendo las exportaciones¹¹.

Complementariamente, la polinización es vital para más de 100 cultivos. Las temperaturas más cálidas y el cambio en las precipitaciones pueden afectar el momento en que las plantas florecen y en el que salen los polinizadores, como las abejas y las mariposas. Tales desajustes podrían provocar que la polinización requerida para diversos cultivos disminuya.

Por otra parte, el incremento en los niveles de contaminantes atmosféricos también ha empezado a dañar cultivos, plantas y bosques. Ya existe evidencia que cuando crece la absorción de grandes cantidades de ozono, a nivel del suelo, los cultivos experimentan una reducción en la fotosíntesis, un crecimiento más lento y una mayor sensibilidad a las enfermedades. A nivel de CO₂, se ha apreciado una reducción de micronutrientes en cereales¹², como un incremento en la acumulación de nitratos, en respuesta fisiológica a la escasez hídrica¹³. Ambos fenómenos afectan, además, la calidad nutricional de los cultivos, aumentando la inseguridad alimentaria.

Paradójicamente, los países del hemisferio norte, especialmente los escandinavos, están experimentando efectos positivos del cambio climático, en términos de rendimiento de cultivos¹⁴. Esto se debe, en parte, al efecto de fertilización del CO₂, donde mayores cantidades de dióxido de carbono en la atmósfera ayudan al crecimiento de plantas, pero principalmente a que los bajos niveles de temperaturas extienden la duración del crecimiento de cultivos, principalmente perenne, como el trigo, el maíz y el arroz. Sin embargo, estos efectos no son permanentes y no equilibran los efectos negativos globales. No hay evidencia en más de 1.000 estudios globales y regionales de que un aumento de temperatura de 1 a 2 grados Celsius, generalmente, no resulte en una pérdida en el rendimiento de una serie de variedades de cultivos, tanto en las regiones tropicales como en las templadas, siendo este un efecto temporal en regiones con climas similares.

Indirectamente, la amenaza de incendios forestales plantea riesgos importantes para las tierras de cultivo y pastizales. Finalmente, los cambios en las condiciones de temperatura y precipitación han ampliado la aparición y variedad de insectos y enfermedades, conduciendo a una mayor necesidad de control de malezas y plagas.

2 | CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y ECONOMÍA CIRCULAR

IMPACTOS AL SUELO Y RECURSOS HÍDRICOS

Se espera que el cambio climático aumente la frecuencia de fuertes precipitaciones en breves periodos de tiempo, lo que no sólo conlleva riesgos de inundaciones o deslizamientos de tierras, sino también, erosiona los suelos, además de agotar sus nutrientes. Las fuertes lluvias aumentan los niveles de escorrentía agrícola hacia océanos, lagos y arroyos, pudiendo afectar también el agua río abajo. Esto, combinado con el incremento de temperatura del agua, provocado por el cambio climático, las escorrentías pueden provocar un agotamiento de los niveles de oxígeno en los cuerpos de agua, fenómeno conocido como hipoxia, lo que tiene un impacto en especies, las sociedades y economías costeras dependientes de esos ecosistemas.

El aumento del nivel del mar y las tormentas, a su vez, representan amenazas para las comunidades agrícolas costeras, mediante el incremento en la erosión de suelos, pérdida de tierras agrícolas y la intrusión de agua salada, que pueden contaminar los suministros de agua. El alza en el nivel de marejadas ha afectado la operación de puertos, poniendo en riesgo las exportaciones, debido a cierres no planificados. Finalmente, se prevé que la industria pesquera también experimente perturbaciones, poniendo en riesgo la pesca en agua salada y producción acuícola en dulce.

En la actualidad, ya se han visto los efectos climáticos en rendimientos del sector agroalimentario en varias regiones, incluidas Europa, Sudamérica y el sur de Asia, impactando grupos de población -especialmente de bajos ingresos- vulnerables en términos de pérdida de cosechas, incremento de precios y desnutrición.

Esta crisis multifacética no hará más que aumentar la presión en otras zonas del mundo para incrementar la producción, mientras que las condiciones de vida básicas en las zonas desfavorecidas seguirán disminuyendo.

DESAFÍOS DE SALUD PARA LOS TRABAJADORES AGRÍCOLAS Y GANADEROS

Los trabajadores agrícolas enfrentan diversos riesgos para la salud relacionados con el clima. Estos incluyen exposición a condiciones climáticas extremas, mayor exposición a pesticidas, debido a la mayor presencia de plagas portadoras de enfermedades, como mosquitos y garrapatas¹⁵. Si esto se suma a barreras idiomáticas, la falta de acceso a la atención médica, estos y otros factores pueden agravar tales riesgos. Complementariamente, el calor y la humedad también pueden afectar la salud y la productividad en criaderos de animales para la obtención de carne, leche y huevos¹⁶.

Para el seguimiento de los impactos, ya se han apreciado restricciones crecientes a las exportaciones. Malasia impuso restricciones a las exportaciones de sus productos de pollo, ya que las gallinas, además de enfrentar una escasez de alimento a base de cereales, tienden a producir menos huevos en climas extremadamente cálidos. La reciente prohibición de las exportaciones de trigo por parte de la India (el segundo mayor productor del mundo), se produjo después de que una ola de calor en marzo y abril redujera los rendimientos a nivel de campos, debido a la sensibilidad del grano a las altas temperaturas¹⁷.

Varios estudios pronostican la misma tendencia alarmante para la seguridad alimentaria mundial: el rendimiento de los cultivos seguirá disminuyendo, a medida que el planeta incremente su temperatura. Por lo tanto, a medida que el cambio climático empeore, no sólo veremos más prohibiciones de exportación, sino también una reorganización de los patrones comerciales entre países, a medida que prioricen el interés nacional. Así, aumentan los riesgos para la producción y distribución de alimentos, por lo que los países avanzarán hacia acuerdos comerciales más regionales y “minilaterales” (abordar desórdenes mediante pequeñas alianzas) para compensar cualquier daño potencial causado por las perturbaciones¹⁸.

2 | CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y ECONOMÍA CIRCULAR

SEGURIDAD ALIMENTARIA

En los próximos 30 años, el suministro y la seguridad alimentaria⁷ se verán gravemente amenazados, si no se adoptan medidas para abordar el cambio climático y reducir la vulnerabilidad del sistema alimentario

Según el último informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), el alcance de los impactos de éste, a través de las distintas regiones variará con el tiempo y los diferentes sistemas socioambientales, desafiando sus capacidades para mitigar o adaptarse al cambio¹⁹. En su conjunto, la variedad de evidencia publicada indica que los costos netos de los daños causados por el cambio climático probablemente serán significativos y aumentarán con el tiempo.

Las proyecciones futuras en las tendencias mundiales del rendimiento, tanto del maíz como del trigo, indican una disminución significativa. En muchas partes de los países menos desarrollados de África y América Central, el maíz es un componente clave de la dieta diaria y desempeña un papel clave en el logro de la seguridad alimentaria en esas zonas, con casi 950 millones de toneladas métricas consumidas anualmente. El trigo también juega un papel central en las dietas, con casi 700 millones de toneladas métricas consumidas anualmente a nivel mundial. El trigo, por sí solo, proporciona más del 20% de las calorías y proteínas del mundo²⁰.

Para garantizar la seguridad alimentaria de la población prevista de 9.600 millones de personas para 2050, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) predice que la producción de alimentos debe aumentar al menos un 60% para satisfacer la demanda²¹

Ante la disminución de los rendimientos y el aumento de la demanda, tanto de la cantidad como de la calidad de los alimentos (debido al crecimiento de los ingresos disponibles entre los países en desarrollo), la intervención es imprescindible²².

2 | CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y ECONOMÍA CIRCULAR

CAMBIO CLIMÁTICO EN CHILE

Las proyecciones existentes para Chile poseen una diversidad de impactos significativos debido a nuestra extensión y diversidad de ecosistemas. Los datos muestran un incremento en las temperaturas promedio en las últimas décadas, lo que ha llevado a un aumento en las olas de calor, afectando la disponibilidad hídrica en el valle central. Esto ha incrementado los requerimientos hídricos, debido a un alza en la evapotranspiración en suelos y plantas, exacerbando la frecuencia y severidad de las sequías en muchas partes del país. Todo esto afecta a la agricultura, la disponibilidad de agua y la biodiversidad²³.

Los cambios en los patrones de precipitación en algunas regiones, ha agravado la escasez hídrica en contraste con áreas que, registrando lluvias más intensas y frecuentes, aumentan el riesgo de inundaciones. Lo mismo se ha apreciado con el incremento del nivel del mar, lo que ha llevado a la erosión costera y la inundación de áreas urbanas, además de la ralentización de las actividades portuarias.

IMPACTO EN EL SECTOR AGRICULTURA Y ALIMENTOS

La agricultura chilena se ha visto afectada por cambios en los patrones de lluvia y temperaturas, lo que ha llevado a la disminución de la productividad de ciertos cultivos e incrementado la necesidad de sistemas de riego más eficientes²⁴

A su vez, se han alterado los hábitats naturales, cambiando los patrones de zonificación de la flora y fauna de Chile, desplazando, incluso, los cultivos a latitudes australes, incluyendo especies endémicas que enfrentan amenazas adicionales; sumado a los impactos en temas de salud de trabajadores del sector.

Los cambios en los patrones climáticos han tenido impactos significativos en el sector alimentario, incluyendo una disminución de la producción agrícola, debido a sequías que impactan la producción de cultivos claves, como el trigo, la uva y la manzana, lo que ha llevado a una reducción en la producción de alimentos, tanto para mercados internos como internacionales. Se han apre-

ciado cambios en los patrones de cultivo, en donde agricultores se han visto obligados a adaptarse a los cambios en las precipitaciones y temperaturas, lo que ha llevado a la necesidad de cambiar cultivos y prácticas agrícolas. Esto se suma a un mayor riesgo de incendios forestales, alejados a plantaciones como a infraestructura agrícola.

A nivel de pesca y acuicultura, el cambio climático ha alterado los patrones de migración de las especies marinas, afectando a la industria pesquera y de acuicultura, lo que ha impactado la disponibilidad de alimentos marinos²⁵. A nivel de acuicultura, los cambios en temperaturas del agua, la reducción en oxígeno disuelto se ha correlacionado con el incremento de residuos orgánicos de las operaciones, haciendo que las prácticas industriales deban adecuarse rápidamente a estas incertidumbres²⁶.

La combinación de sequías, inundaciones y pérdida de cultivos ha aumentado la inseguridad alimentaria en algunas regiones, lo que afecta la disponibilidad y accesibilidad de alimentos para diversos sectores de la población. Si esto se suma al incremento de precios internacionales, esto conduce los flujos hacia el extranjero, generando una espiral de escasez y encarecimiento de precios, a nivel de mercados locales, afectando a largo plazo la calidad nutricional de la dieta. Además, la adaptación a condiciones climáticas cambiantes, a menudo, implica inversiones en tecnología y prácticas agrícolas más resistentes al clima, lo que puede aumentar los costos de producción de los alimentos.

2 | CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y ECONOMÍA CIRCULAR

LOS DESAFÍOS EN LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR ALIMENTARIO DE CHILE

La agricultura es una fuente significativa de emisiones, tanto directas (por ejemplo, metano del ganado) como indirectas (por ejemplo, uso de fertilizantes). Reducir estas emisiones, sin comprometer la producción, es un desafío clave

Además, a menudo implica un uso intensivo de recursos, como agua y suelo, siendo imprescindible el desarrollar prácticas agrícolas más sostenibles y eficientes en el uso de éstos, esencial para la mitigación. Un segundo desafío es la reducción de la deforestación, la cual incrementa la liberación de carbono almacenado en los bosques. La promoción de prácticas agrícolas que eviten la deforestación y fomenten la reforestación es un desafío importante, como lo son prácticas agroecológicas a nivel local y de agricultura regenerativa a nivel industrial. Esto es el cambio de prácticas convencionales a métodos agrícolas más sostenibles.

Estas poseen un enfoque holístico para la producción agrícola tradicional, centrada en la mejora y regeneración de los recursos naturales y la salud del suelo. A diferencia de algunos métodos agrícolas convencionales, que pueden degradar el suelo y depender, en gran medida, de insumos externos, estas buscan crear sistemas agrícolas más resilientes y sostenibles. Dentro de sus características, está el promover la mejora del suelo, poniendo énfasis

en prácticas que aumentan la materia orgánica, la biodiversidad del suelo y la estructura de este. Esto no solo incrementa la productividad, sino que también contribuye a la captura de carbono²⁷.

Al mismo tiempo, estas buscan hacer uso eficiente del agua, mediante prácticas que mejoran la retención del agua en el suelo, reduciendo la necesidad de riego intensivo y haciendo frente a la escasez. También fomentan la diversidad de cultivos y, a menudo, incluye la rotación de cultivos para mejorar la salud del suelo, prevenir plagas y enfermedades, y promover sistemas más equilibrados y resilientes. Tales prácticas agrícolas reducen la perturbación excesiva del suelo, como la labranza intensiva, con el objetivo de preservar la estructura de este y mantener la vida microbiana²⁸. Mediante esto, la integración de animales funciona de modo natural, a través de sistemas de pastoreo rotativo, para mejorar la fertilidad del suelo y contribuir a la gestión sostenible de los pastizales, limitando el uso de químicos sintéticos y favoreciendo métodos orgánicos y prácticas de manejo integrado de plagas²⁹.

2 | CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y ECONOMÍA CIRCULAR

ECONOMÍA CIRCULAR

Finalmente, la reducción de las pérdidas a nivel de agro alimentos es clave en la reducción de incrementos en los niveles de producción, por medio de la eficiencia a lo largo de la cadena de suministro³⁰. En Chile, la implementación de la economía circular en la industria agroalimentaria se ha convertido en un enfoque estratégico para abordar los desafíos ambientales y promover la sostenibilidad.

La transición hacia un modelo circular implica la reducción de residuos y la optimización de recursos a lo largo de toda la cadena alimentaria³¹

Desde la producción agrícola hasta la distribución y el consumo, se buscan prácticas que minimicen el desperdicio de alimentos, fomenten la reutilización de subproductos y promuevan la eficiencia en el uso de recursos, como el agua y la energía. La adopción de tecnologías innovadoras, como la valorización de residuos orgánicos para la producción de fertilizantes o la implementación de sistemas de producción más cerrados y eficientes, refleja el compromiso de la industria agroalimentaria chilena con la economía circular, como medio para lograr una gestión más sostenible y resiliente.

Este enfoque no solo contribuye a la conservación del medio ambiente, sino también puede generar oportunidades económicas, al crear nuevos modelos de negocios y mejorar la eficiencia operativa en toda la cadena alimentaria. En este contexto, se debe garantizar la sostenibilidad en la cadena de suministro, desde la producción hasta la distribución. Esto implica la adopción de métodos sostenibles en todas las etapas. La incorporación de tecnologías innovadoras, como la agricultura de precisión y las técnicas de cultivo de bajas emisiones, puede encontrar barreras de adopción, debido a costos y necesidad de capacitación. Superar estos desafíos requerirá una combinación de políticas gubernamentales efectivas, incentivos para la adopción de prácticas sostenibles, colaboración de la industria y conciencia pública sobre la importancia de la mitigación en el sector alimentario.

Finalmente, la transición a fuentes de energía renovable para operaciones agrícolas puede encontrarse con desafíos logísticos y financieros, rompiendo de paso el nexo entre consumo de agua, eficiencia energética y producción de alimentos³².

3 | Enfoques, Políticas y Normativas en Sostenibilidad del Sector Alimentario



CÓMO SE ENTIENDE UN SISTEMA ALIMENTARIO

Un sistema alimentario puede ser descrito como la suma de diferentes elementos (medioambiente, personas, infraestructura, insumos, etc.); actores que interactúan y hacen posible que todos los procesos del sistema alimentario también lo hagan (Jensen, 2021) e imbricado con los aspectos medioambientales y culturales de los miembros de la sociedad; todo ello plantea la dificultad que existe en el mundo académico y científico para articular un código común entre el mundo de las ciencias exactas y las ciencias humanas y sociales.

En tal sentido, los debates actuales sobre el desarrollo sostenible y la economía circular, y más recientemente en el ámbito de la gestión de las empresas, plantean la necesidad de conectar el sector alimentario con los servicios ambientales o de los ecosistemas, debido a su dependencia de insumos y materiales que provienen de la naturaleza (agua, suelo, diversidad biológica y aire), toda vez que “la tierra constituye la base principal para el sustento, para el bienestar humano, incluidos los alimentos, agua dulce y otros servicios ecosistémicos, así como la biodiversidad” (IPCC, 2020).

Efectivamente, los servicios ecosistémicos son beneficios que los sistemas humanos recibimos para garantizar la ingesta de alimentos necesarios para la vida humana como a) de aprovisionamiento de agua, madera, combustibles y bases para la preparación de medicamentos; b) regulación del clima, de inundaciones, enfermedades o la purificación del agua y reducción de emisiones; c) servicios culturales, es decir, aquellos que benefician la recreación, desarrollo cultural, estético y espiritual, entre otros. Finalmente, aquellos denominados de soporte, destinados para la producción, como los ciclos del agua, la biodiversidad y formación del suelo de la producción primaria.

Estos servicios ecosistémicos son interdependientes en varios aspectos para producir alimentos a largo plazo, como el uso del suelo, la gestión del agua, el uso de energía, la biodiversidad y polinización, que explica la importancia de su protección, considerando que es un asunto clave para la seguridad alimentaria y; la gestión de residuos de alimentos y el compostaje para combatir las emisiones de GEI. Lo anterior, ha significado críticas al sector agrícola por el uso de insumos químicos, tala indiscriminada de árboles para extender cultivos, en detrimento de prácticas agrícolas sustentables. En la actualidad, regulaciones, buenas prácticas agrícolas, certificaciones o etiquetas ecológicas han surgido para reducir estos impactos negativos.

El informe sobre Tendencias para el Sector de Alimentos e Ingredientes Procesados identificó cinco mega tendencias globales post pandemia, que están incidiendo en el ámbito local: cambio climático, tendencias sociodemográficas, surgimiento de gobernanzas multiactores, I+D para infraestructura resiliente y nuevas normas, estándares y regulaciones. Cada una con sus focos, avances, impactos e instituciones (Odepa, 2021). La complejidad e interdependencia de las variables se evidencia en los asuntos relevantes y materiales del sector.

En tanto, el Informe Global de Políticas Alimentarias de América Latina (IFPRI BLOG, 2023) advierte que el sector alimentario global enfrenta desafíos y complejidades, experimentando un shock que amenaza la seguridad alimentaria y nutricional de muchas partes del planeta, porque allí se dirige la mayoría de las exportaciones alimentarias de nuestra región. El alza de los precios globales de productos básicos ha provocado un aumento del hambre, pobreza y migraciones forzadas en América Latina. Otra cara de esta situación, sin embargo, da cuenta de la resiliencia demostrada por el sector durante y después de la pandemia del Covid 19 y la necesidad de lograr una mayor capacidad de adaptación frente a desafíos que son interdependientes y sensibles a los precios globales.

Por su parte, el International Food Policy Research Institute (IFPRI, 2023) señaló para América Latina y el Caribe algunos desafíos, entre ellos, la desigualdad económica; salud de consumidores (diabetes, obesidad y otras de carácter transmisibles); el cambio climático y los shocks severos por sequía, huracanes e inundaciones, que generan impactos en los pequeños agricultores o productores de materias primas o ingredientes básicos; aumento de los costos de estos productos, la inflación y el crimen organizado, que lleva a grupos de la población a buscar seguridad en otras regiones o países.

El uso de las comunicaciones, el comercio online, así como la automatización de procesos productivos con tecnologías integradas y la innovación de nuevos productos o servicios, emergen como tendencias para lograr metas de desarrollo sostenible y reducir impactos en la extensa cadena de suministro del sector alimentario

Según el Informe del IPCC del 2020, "entre el 20% y el 30% de los alimentos se desperdician, produciendo efectos adicionales en la emisión de efectos de gases invernadero" (GEI, en su sigla en inglés), "como también los cambios en los estilos de consumo", generan que alrededor 2000 millones de personas padezcan de obesidad y más de 800 millones de personas continúen subalimentadas" (IPCC, 2020 pág.7).

3 | ENFOQUES, POLÍTICAS Y NORMATIVAS EN SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR ALIMENTARIO

ENFOQUES DEL SISTEMA ALIMENTARIO

Biosocial

Señala que el ser humano, omnívoro, se diferencia de otros mamíferos por la diversidad de alimentos que pueden incluir en su dieta, lo que le ofrece adaptarse a las condiciones alimenticias de su entorno. (Gracia, M. 2000).

Sistémico

El sistema alimentario está considerado como un todo, desde la producción hasta el consumo final. (Cuevas, R. FAO, 2008).

Cadena de Suministro

Se centra en la cadena de alimentos, desde el productor hasta el consumidor final (Callejas, L; Alvarez, K. 2020).

Agroecológico

Frente a los retos de la globalización, se plantea que existen espacios para relevar la producción artesanal de alimentos, a la luz de las teorías de las regulaciones y convenciones, donde la calidad emerge como un elemento distintivo o barrera de entrada para determinados productos o servicios del sector alimentario (Hernández M; Villaseñor, A.) (Centro de Conocimiento sobre Agroecología de la FAO). En ciertos asuntos, se relaciona con la agrocalidad, sus normas y sistemas de gestión.

Seguridad Alimentaria

La FAO se centra en garantizar que todas las personas tengan acceso a alimentos suficientes y nutritivos.

Fuente: Elaboración propia

3 | ENFOQUES, POLÍTICAS Y NORMATIVAS EN SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR ALIMENTARIO

RESILIENCIA DEL SECTOR ALIMENTARIO

- *Según el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (IDRC, en su sigla en inglés), el cambio climático es una de las principales amenazas para la humanidad y se deben impulsar cambios para evitar impactos negativos en comunidades o población vulnerable, mediante investigación que posibilite una producción y consumo sostenible.*
- *Entre las múltiples soluciones que se identifican, se encuentra la innovación en el sector alimentario para disminuir la dependencia de las importaciones. Es lo que se conoce como sistema alimentario resiliente.*
- *Uno de esos principales asuntos es la adaptación al cambio climático.*
- *Lograr un desarrollo exitoso de nuevos productos requiere inversión, conocimiento aplicado y medir su desempeño para garantizar su ciclo de vida viable (Guiné, R., et al).*
- *Al ser tan variadas las preferencias de los consumidores y su dinamismo, se deben realizar estudios hoy considerados interdisciplinarios.*
- *Es sabido que la industria alimentaria es una de las más importantes y, al mismo tiempo, se reconoce como la que presenta mayores desafíos, especialmente, "porque necesita de la voz del consumidor para su éxito" (Guiné et al).*
- *La neofobia, es decir, miedo a nuevos alimentos o la opción por alimentos tradicionales en grupos de la población, emerge como comportamiento que deben ser considerados a la luz de la sostenibilidad, la disminución de la huella de carbono y el desarrollo local, entre otros.*

3 | ENFOQUES, POLÍTICAS Y NORMATIVAS EN SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR ALIMENTARIO

INNOVACIÓN EN EL SECTOR ALIMENTARIO

La pandemia aceleró algunos cambios, respecto de la seguridad alimentaria en toda la cadena, aunque con distintos ritmos y velocidades, variando la manera de producir, fabricar, transportar y consumir alimentos, entre ellos:

TENDENCIA INNOVACIÓN	IMPACTOS ESPERADOS
<i>Inteligencia Artificial, Big Data e Internet de las Cosas.</i>	Digitalización de procesos en la seguridad alimentaria (Industrias 4.0, cadena de suministro, calidad y seguridad alimentaria).
<i>Nanoencapsulación y microencapsulación.</i>	Mantener la conservación de las propiedades de los alimentos.
<i>Imagen química.</i>	Permite tener del producto que se está procesando, un mapa de composición (humedad, grasa, proteínas, etc.).
<i>Métodos biológicos para la conservación de los alimentos.</i>	Prevenir enfermedades en el ganado, higienización, desinfección, biocontrol.
<i>La presión como herramienta para transformar procesos alimentarios.</i>	Mejorar, a bajo coste y con mínimo impacto ambiental, utilizando la presión sobre la estructura y movilidad de los distintos componentes de los alimentos.
<i>Uso de la Proteómica</i>	Rama de la biología para la detección de contaminantes y microorganismos de riesgos o kits enzimáticos para la <i>Salmonella</i> , <i>Listeria</i> <i>Monocytogenes</i> u otros.
<i>Envases activos (la cáscara del alimento del siglo XXI).</i>	Con propiedades biocidas, antioxidantes o absorbentes de gases. Un envase de este tipo es capaz de interactuar biológica y químicamente con el producto alimenticio.

Fuente: www.aina.es

CASO**Transforma Alimentos:****La experiencia chilena de cooperación público-privada y gobernanza del sector alimentario**

Es una iniciativa impulsada por CORFO y MINAGRI para potenciar el crecimiento de la industria de alimentos de Chile, mediante la cooperación público-privada, la academia y la sociedad civil. Este propósito, lo busca mediante una oferta sofisticada de productos y servicios diversificados, que pueden ser escalables y financiables.

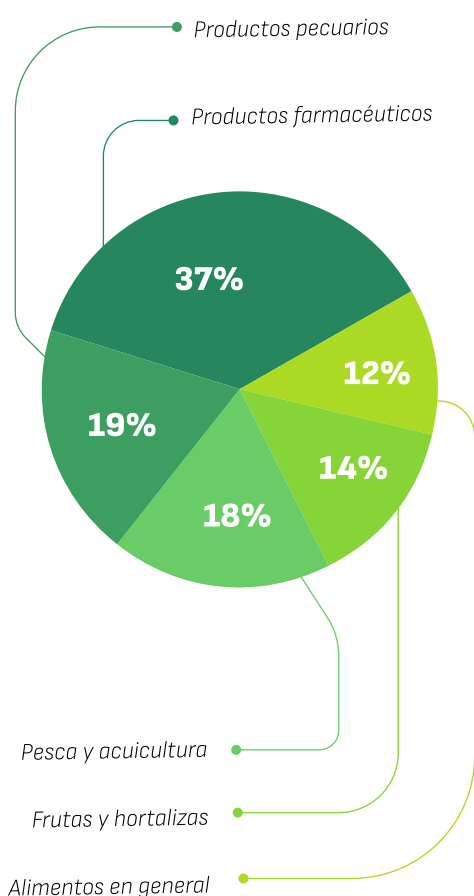
El Programa cuenta con una Gobernanza que le otorga legitimidad y representatividad en el sector alimentario. Además, tiene una plataforma que identifica anualmente 50 propuestas de alto valor e impacto y con potencial de internacionalización de emprendimientos y empresas, en diferentes categorías, que son evaluadas por expertos y diferentes instituciones.

transformaalimentos.cl/gobernanza/ 

3 | ENFOQUES, POLÍTICAS Y NORMATIVAS EN SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR ALIMENTARIO

NORMAS Y ESTÁNDARES DEL SECTOR ALIMENTARIO EN PRINCIPALES MERCADOS DE DESTINO

Los cambios acaecidos post pandemia relevaron la importancia del sector alimentario en toda su cadena y permitió que la estrategia de seguridad y soberanía alimentaria atrajera la atención de los tomadores de decisión gubernamental, sector productivo y lo correspondiente a los ámbitos de la salud humana. La guerra Rusia-Ucrania permitió visibilizar con fuerza el alza de precios de productos e insumos en muchos lugares del mundo (Wong & Swanson, 2023); mientras que el calentamiento global presiona las decisiones de los aparatos gubernamentales, con planes de adaptación y enfoques más amplios y recientes en la cadena de alimentos y, el sector empresarial, de cómo abordar los temas relacionados con seguridad, calidad, soberanía alimentaria y sostenibilidad.



Fuente: División Aspectos Regulatorios del Comercio - SUBREI

Chile en el Comercio Internacional

Aun cuando la globalización ha sido una oportunidad para los mercados y su canasta de productos alimenticios e ingredientes –específicamente aquellos orientados a la exportación–, las barreras arancelarias se han expandido, incluso, durante el período de la pandemia (BID, 2020); mientras que las medidas no arancelarias exigen cumplir requisitos para el ingreso de sus productos a lo largo de toda la cadena. Chile al ser miembro de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y tener tratados y acuerdos comerciales bilaterales persigue protegerse de sanciones o impedimentos arbitrarios o poco transparentes (SUBREI, 2023). Especial mención a los acuerdos sobre Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) y Acuerdos sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) (OMC, 2023). Para detectar estas barreras y su cumplimiento, el país cuenta con oficinas comerciales y de ProChile, misiones diplomáticas o embajadas y será la División de Aspectos Regulatorios de la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales (SUBREI), quien coordina estos dos acuerdos con diferentes organismos del Estado de Chile².

Entre los asuntos más destacados del catastro se encuentran: retrasos de procedimientos para ingresar a los mercados; requisitos desproporcionados; desconocimiento a las competencias de la autoridad chilena; trato discriminatorio respecto de otros países de la OMC y poca claridad del procedimiento del mercado de destino. Los productos más afectados fueron los pecuarios, pesca y acuicultura, además de los farmacéuticos.

2. Para mayor detalle ver: "Catastro de Barreras No Arancelarias que afectan a las exportaciones chilenas" (SUBREI, 2023).

Tendencia de los Mercados

Según el informe OCDE- FAO “Perspectivas agrícolas 2023-2032”, pese a las tensiones geopolíticas, climáticas, volatilidad de los precios de los principales insumos agrícolas, enfermedades de animales y de plantas, la producción mundial de sectores agrícolas, ganadería y pesca crecerán a una tasa media anual del 1,1% entre los años del informe y se prevé que el consumo aumente a 1,3% al 2032, además de suponer un incremento en la cuota de productos utilizados como alimentos del sector agrícola. Lo anterior requiere ser fortalecido por una transición más acelerada de los sistemas agroalimentarios, inversión en innovación, disminución de emisiones y aumento de la productividad. Estos asuntos son necesarios para lograr seguridad alimentaria, asequibilidad y sostenibilidad a largo plazo.

En la mayoría de los países, el sector de alimentos es amplio y atomizado y esto ha posibilitado que los gobiernos opten por fortalecer sus estrategias y políticas de inocuidad y gestión alimentaria³. En términos generales, aumentan las regulaciones, en detrimento de estándares voluntarios, que provienen del sector privado o entidades sin fines de lucro (ODEPA, 2021).

3. Para más información ver: “Estudio Megatendencia sobre Ingredientes y Alimentos Procesados”. ODEPA. 2021.



CHINA

Representa casi el 34% de las exportaciones de Chile y contempla algunos asuntos relevantes a considerar:

- La Ley China de Seguridad de Producción y Procesamiento de Alimentos (2015) regula la seguridad alimentaria y determina reglamentos para productos específicos y nuevos, en el ámbito de la alimentación.
- El Plan Quinquenal 2020-2025, junto a su Estrategia Nacional al 2049, incluyen temas variados y, entre ellos, se plantea ser la principal productora de maquinaria agrícola del mundo (2).
- El Green New Deal, lanzado el año 2019, planteó como objetivo reducir las emisiones en diez años y, la meta de Net Zero, al año 2060, cuando la mayoría de los países -excepto India- han definido metas al 2050.
- Crear trabajo decente, en un medio ambiente sano y sostenible, junto a planes de agricultura regenerativa asociados a nuevas técnicas agrícolas y de investigación. Sin embargo, el plan no ha sido aprobado por la falta de consenso político en el Congreso.
- La gran dependencia de importaciones de insumos y alimentos por China obliga a estrechar relaciones de cooperación con el resto del mundo.



ESTADOS UNIDOS

- Es el segundo mercado más importante para la exportación de frutas, con cerca del 32% (ODEPA, 2022) y su foco principal sigue siendo la inocuidad. Desde el 2011, con un enfoque preventivo.
- En 2020 lanzó una Estrategia Provisoria sobre un renovado liderazgo en diferentes ámbitos, sin mencionar directamente el sector alimentario.
- Codex de EE. UU. 2019-2023.
- Estrategia de Nutrición de la FDA, cuyo objetivo es reducir enfermedades crónicas de las personas, mejorando su nutrición, modernizando los mensajes publicitarios y promoviendo la educación nutricional; nuevos estándares de etiquetados y la promoción de productos orgánicos certificados y, más recientemente, la SEC y su propuesta de divulgación climática alineada con el marco ISSB.
- En 2022, la SEC emitió una regla, que busca mejorar los requisitos a las empresas para divulgar asuntos relacionados con el cambio climático en sus registros de informes anuales.



UNIÓN EUROPEA

- Es el tercer mercado de destino de nuestras exportaciones y con altas exigencias en sostenibilidad ambiental y social, con especial atención en el cambio climático.
- La Política Agrícola Común actualizada y aprobada el año 2021, además de los instrumentos de fomentos, buscan alinearse con las Estrategias de Biodiversidad y el Pacto Verde y, aumentar exigencias y requisitos sobre temas de suelo, protección de humedales, turberas, biodiversidad, bienestar animal, entre otros.
- De acuerdo con el Consejo Europeo del 2021, esta postura debe reflejarse en los acuerdos políticos y comerciales de los países de la UE y se observa en el "Pacto Verde".
- La Unión Europea ha sido pionera en abordar los desafíos de la sostenibilidad, expresada en la Directiva de Informes de Sostenibilidad Corporativa (CSRD), que requiere, se entregue información de sostenibilidad bajo el marco ESRS.

Todo lo anterior, plantea desafíos para los ciudadanos en su calidad de consumidor, por una educación e información que les permita acceder a productos seguros para la salud y sostenibles con el medioambiente y la sociedad.

Paralelamente, nuevas legislaciones, normas y estándares avanzan, con la finalidad de mejorar la calidad de información contable y financiera, además de herramientas y oportunidades de mejora, para el cambio de paradigma con que se requiere abordar estos nuevos desafíos.

Políticas y Estrategias Locales

<i>Aire</i>	• Estrategia para la gestión de olores, actualizada el 2017. • Norma de Olores Sector Pesquero, en elaboración desde el 2019. • Decreto Supremo 9/2022. Norma de Olores para planteles porcinos.
<i>Cambio Climático</i>	• Ley Marco No 21.455 de Cambio Climático. • Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, Planes Sectoriales (silvoagropecuario, pesca y acuicultura, energía, etc.) y Desperdicios Alimenticios.
<i>Biodiversidad</i>	• Ley de la Naturaleza (SBAP) 2023.
<i>Economía Circular</i>	• Hoja de Ruta Chile Circular al 2040. • Ley de Plásticos de un Solo Uso No 21368. • Ley Marco No 20920 para la Gestión de Residuos, entre ellos, envases y embalajes.
<i>Energía</i>	• Plan Nacional de Eficiencia Energética 2022-2026. • Consumidores con capacidad de gestión de energía (CCGE). Art. 2. Resolución No 2. 2023.
<i>Agenda ODS 2030</i>	• 17 ODS

Política Nacional de Inocuidad y Calidad de los Alimentos de Chile

- En Chile, casi el 20% del valor total de las ventas se explica a partir de productos alimenticios y casi el 23% del empleo nacional se origina en dicho sector, aportando al PIB cerca del 10-12%, siendo la gran empresa exportadora la protagonista.
- En 2018, se lanza la Política Nacional de Inocuidad y Calidad de los Alimentos, ofreciendo el marco de actuación, que busca la coordinación interministerial.
- La política pretende al 2030, contar con un Sistema de Inocuidad y Calidad desarrollado y consolidado, a lo largo de la cadena de actores que participan para resguardar la salud de las personas y consumidores locales e internacionales, respetando sus derechos y fortaleciendo la competitividad y desarrollo del sector alimentario. La Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad de los Alimentos (ACHIPIA) tiene la función de coordinar su implementación⁴.

4. Ver detalles en Ministerio de Agricultura, Achipia, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Economía & Ministerio de Salud. (2018). Política Nacional de Calidad e Inocuidad de los Alimentos. Gobierno de Chile. <https://www.achipia.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/PO-LITICA-DE-LA-INOCUIDAD-2018-2030-1.pdf>

Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria de Chile

- La soberanía alimentaria es un concepto en construcción, que se define por la FAO el año 1996, como “el derecho de cada nación para mantener y desarrollar su propia capacidad para producir los alimentos básicos de los pueblos, respetando la diversidad productiva y cultural. Tenemos el derecho a producir nuestros propios alimentos, en nuestro propio territorio, de manera autónoma. La soberanía alimentaria es una pre-condición para la seguridad alimentaria genuina”.
- La CASEN del año 2017 ⁵, sustentada en ocho preguntas, plantea que la inseguridad moderada en Chile alcanza el 13,6%, que es superior al 8,5% de la población de América del Norte y Europa y, menor al 37,7% de América del Sur (Ministerio de Desarrollo Social, 2017).
- Mientras que la FAO, señala que la inseguridad alimentaria grave y moderada alcanza el 17,4% de la población, es decir, más de tres millones de personas no tienen acceso a alimentos nutritivos y, de estos, casi 700 mil personas presentan inseguridad alimentaria severa.
- La actual Estrategia de Soberanía Alimentaria (2023) busca poner en valor a las personas, que producen alimentos y promueven la sostenibilidad de los Sistemas Alimentarios, de manera resiliente e inclusiva. Incluye aspectos transversales y patrimonios alimentarios.

Test de Sostenibilidad de ProChile

- Herramienta que permite evaluar la gestión en sostenibilidad de una empresa, que pretende exportar a países que exigen ciertos criterios en sus legislaciones.
- El propósito es mantenerse vigente en normas relacionadas con sostenibilidad en sus mercados de destino.
- Equivale a un 5% en la evaluación de convocatorias y concursos.
- Duración de 12 meses. Se pueden realizar test cada tres meses para mejorar ajustes y reducir brechas.

www.prochile.gob.cl/test-de-gestion-sostenible 

5. https://observatorio.ministeriodesarrollsocial.gob.cl/storage/docs/casen/2017/CASEN_2017_Inseguridad_alimentaria.pdf

Normativas Alimentarias Internacionales

GFSI (Global Food Security Index)	Creado el año 2012 por The Economist y clasifica países. El año 2021, Chile se ubicó en 2do lugar, entre 13 países de América Latina con índices altos en calidad de la dieta y acceso y, en la posición más baja en recursos naturales y resiliencia. La crítica es que no considera hogares, sino que analiza situaciones promedio y se basa en consulta a expertos.
Escala FIES	Instrumento creado por la FAO. Considera dificultades de acceso a alimentos, debido a recursos limitados y percepción de jefes de hogares y el ODS 2 de la ONU, razones por las que se critica, además de no tener en cuenta el consumo de energía ni nutrientes de los encuestados.
FS o IFS International Food Standard	Elaborada por asociaciones de distribuciones francesas, alemanas e italianas: • IFS Food: dirigida a procesamiento y embalaje de alimentos a granel • IFS Broker: audita proveedores, calidad y seguridad de uso doméstico y del cuidado personal. • IFS Logistics orientada a empresas que tratan mercancía alimentaria en temas de carga, descarga y transporte. • IFS Wholesale / Cash & Carry: comercia con su propia mercancía a granel. • IFS Food store: seguridad para las mejores prácticas en tiendas y distribuidores, teniendo en consideración la normativa del país.
Norma ISO 22000-2018	Inocuidad de los alimentos, en cualquier fase de la cadena alimentaria.

Elaboración propia

Normativa Alimentaria en Chile

Chile, como muchos otros países, cuenta con una sólida normativa alimentaria, que regula la producción, procesamiento, etiquetado y comercialización de alimentos. Esta normativa tiene como objetivo principal, garantizar la seguridad alimentaria de sus ciudadanos, proteger la salud pública y asegurar, que los alimentos que llegan a los consumidores sean inocuos y de calidad.

En este contexto, Chile ha establecido una serie de regulaciones y normativas, que rigen diversos aspectos de la industria alimentaria. A continuación, se presentan breves introducciones a algunas de las normativas claves:

NORMA	Descripción General
<i>Norma Chilena 3235:2011</i>	"Elaboración de Alimentos - Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura", es un estándar de calidad y seguridad alimentaria en Chile. Su principal objetivo es establecer pautas y requisitos para garantizar que los alimentos producidos en el país sean seguros y aptos para el consumo humano.
<i>Norma Chilena 2066</i>	Regulación que establece requisitos y directrices para la higiene en la elaboración de alimentos en Chile. Su principal objetivo es garantizar que los alimentos producidos en el país sean seguros para el consumo humano, al prevenir la contaminación y mantener altos estándares de calidad.
<i>Ley 20.606 sobre Etiquetado de Alimentos en Chile</i>	Su objetivo es proporcionar información clara y comprensible sobre el contenido nutricional de los alimentos procesados y las bebidas no alcohólicas, que se comercializan en el país. La ley se aplica a los alimentos procesados y las bebidas no alcohólicas destinadas al consumo humano que se producen, importan o comercializan en Chile. Se busca entregar a los consumidores la data necesaria para tomar decisiones informadas sobre su alimentación y promover hábitos más saludables.
<i>Norma Chilena 2705 Basada en la ISO 22000</i>	Garantizar la seguridad alimentaria en Chile y en las organizaciones que participan en la producción y suministro de alimentos. Proporciona un marco sólido para la prevención de riesgos y la protección de la salud de los consumidores.
<i>Norma Chilena 3381</i>	Se centra en el control de la Salmonella en alimentos y establece requisitos específicos para prevenir la presencia de esta bacteria patógena en productos alimenticios.
<i>Decreto 977</i>	Establece los requisitos sanitarios y de inocuidad de los alimentos procesados y productos alimenticios, que se elaboran, envasan y comercializan en el país.

Normas para la Agrocalidad (*)

Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)	Principios y prácticas que buscan promover la producción agrícola segura, sostenible y de alta calidad. Están diseñadas para minimizar los riesgos en la producción de alimentos, proteger la salud de los consumidores, mejorar la eficiencia y promover la responsabilidad ambiental.
Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	Normas que se aplican a los procedimientos en las etapas de producción, procesos y envasado, para garantizar inocuidad y calidad de los alimentos.
HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control)	Aunque no es una norma, el enfoque HACCP es un sistema internacionalmente reconocido para identificar, evaluar y controlar los riesgos en la producción de alimentos.
Codex Alimentarius	Aborda la seguridad alimentaria, la calidad y el etiquetado. Colección de normas y directrices internacionales sobre alimentos, establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
ISO 22000	Se centra en la gestión de la seguridad alimentaria, proporcionando un marco para identificar y controlar riesgos en toda la cadena de suministro.
GLOBALG.A.P. Aquaculture	Se enfoca en establecer estándares para las Buenas Prácticas Acuícolas, asegurando la producción sostenible y segura de productos acuáticos, como peces y mariscos, a lo largo de la cadena de suministro.
GLOBALG.A.P. (Good Agricultural Practices)	Este esquema tiene como objetivo garantizar la producción de alimentos seguros, sostenibles y de alta calidad, a la vez que promueve la responsabilidad social y ambiental en la cadena de suministro alimentario.
Normas Kosher y Halal	Estas normas regulan la producción y preparación de alimentos, según los requisitos religiosos judíos (Kosher) e islámicos (Halal).
BASC (Business Alliance for Secure Commerce)	Su enfoque se centra en la prevención del contrabando, el lavado de dinero y otras actividades ilícitas, relacionadas con el comercio en la cadena de suministro. BASC trabaja con empresas y organizaciones en diferentes sectores para implementar medidas de seguridad, que protejan tanto a las empresas como a la sociedad en general.
SMETA (Sedex Members Ethical Trade Audit)	Es una metodología de auditoría, que se utiliza para evaluar las prácticas éticas y sociales en las cadenas de suministro.
Comercio Justo (Fair Trade en Inglés)	El comercio justo busca garantizar mejores condiciones laborales, precios adecuados y sostenibilidad ambiental para los productores, especialmente en regiones, donde las condiciones socioeconómicas son desafiantes.

Fuente: Elaboración propia.

***Este grupo de normas no agota la existencia de otras normas, estándares y certificaciones específicas para los diferentes sectores de la industria alimentaria.**

Estándares Globales de Sostenibilidad

Este es un estándar que permite a las empresas relevar y divulgar temas relevantes para la gestión de sus riesgos y oportunidades en sostenibilidad y, que pudieran afectar a la industria respecto de sus flujos, acceso a financiamiento y/o costo del financiamiento a corto, mediano y largo plazo (SASB).

Es importante señalar que, en consonancia con este estándar, la industria de alimentos tiene que orientar su información para los inversionistas o “materialidad financiera”. A diferencia de la norma europea ESRS (European Sustainability Reporting Standard) que, en conformidad con la Directiva de Informes de Sostenibilidad (CSRD) de la UE, especifica realizar la reportabilidad bajo el enfoque “doble materialidad” (financiera y no financiera), es decir, además de gobernanza, las empresas europeas y sus filiales deben informar los asuntos medioambientales y sociales.

Por su parte, el Global Reporting Initiative (GRI) desarrolló, el año 2022, una norma para los sectores de agricultura, acuicultura y pesca (estándar sectorial), “porque todos ellos comparten impactos comunes asociados a los productos alimentarios y no alimentarios y, son fundamentales para los sistemas alimentarios del mundo y la fabricación de una variedad de materiales, como fibras y combustibles” (GRI, 2022). El estándar aplica a las actividades relacionadas con la producción agrícola, producción de animales, acuicultura y pesca, que deben determinar los temas materiales (impactos significativos en la economía, medioambiente y las personas), incluidos aquellos que afectan a los derechos humanos. Todo lo anterior, considerando su modelo de negocios; contexto operativo geográfico, cultural y legal; estructura de propiedad y, la naturaleza de sus impactos. En definitiva, la organización está obligada a informar cómo gestiona cada tema material, mediante el uso de esta norma.

Estos estándares o normas, inicialmente voluntarios, tienen relevancia para empresas exportadoras de la industria alimentaria de Chile, especialmente para las que elaboran sus informes o reportes de sostenibilidad. En efecto, nuestro país posee mercados diversificados, a través de acuerdos o tratados comerciales y políticos que, vía estándares de divulgación industrial y sectorial, orientan a las empresas que ingresan con sus productos a adoptar criterios de sostenibilidad (materialidad financiera y no financiera o ambas), en los mercados de destino que utilizan estos estándares.

Por ejemplo, en la siguiente tabla se destacan dimensiones y asuntos relevantes o materiales (según SASB) para el sector de alimentos y bebidas.

Industria de Alimentos y Bebidas: Dimensiones y Asuntos Relevantes, según SASB

INDUSTRIA DE ALIMENTOS & BEBIDAS		SECTORES							
DIMENSIÓN	Asuntos Relevantes	Productos Agrícolas	Bebidas Alcohólicas	Mayoristas y Distribuidores de Alimentos	Carnes, Aves y Lácteos	Bebidas No Alcohólicas	Alimentos Procesados	Restaurantes	Tabaco
Medioambiente	Emisiones GEI	•		•	•	•			
	Calidad del Aire								
	Gestión Energía	•	•	•	•	•	•	•	
	Agua & Gestión Residual	•	•		•	•	•	•	
	Residuos&Gestión Materiales Peligrosos			•				•	
	Impactos Ecológicos				•				
Social	Derechos Humanos y Relaciones con la Comunidad								
	Privacidad del Clientes								
	Seguridad de Datos			•					
	Acceso y Ascequibilidad								
	Producto y Calidad de Servicio	•		•	•		•	•	
	Bienestar del Clientes			•	•	•	•	•	•
	Prácticas de Venta y Etiquetado del Producto		•	•		•	•		•
Human Capital	Prácticas Laborales			•				•	
	Salud y Seguridad Ocupacional	•			•				
	Gestión de Empleados, Diversidad e Inclusión								
Modelo de Negocios/ Innovación	Diseño de Producto/Gestión Ciclo Vida								
	Resiliencia del Modelo de Negocios								
	Gestión Cadena de Suministro	•	•	•	•	•		•	
	Abstecimiento Materiales/ Eficiencia	•	•		•		•		
	Impactos Físicos del Cambio Climático								

4 | ANÁLISIS DE LA REPORTABILIDAD DE SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS DE CHILE

INTRODUCCIÓN

La reportabilidad de sostenibilidad es comprendida como la práctica de comunicar, de manera transparente y coherente, el desempeño de una organización, en relación con los criterios ESG. Implica recopilación, medición y divulgación de datos, que permiten a los stakeholders, como inversores, consumidores y la sociedad en general, evaluar el impacto de la empresa en áreas clave de sostenibilidad. Se centra en logros, desafíos y áreas de mejora, con el objetivo de fomentar la rendición de cuentas y la toma de decisiones más informadas en el camino hacia un mundo más sostenible.

En el estudio, se analizaron 44 memorias integradas y reportes de sostenibilidad de los años 2021 y 2022 de la industria alimentaria de Chile, a partir de una selección de ocho sectores representativos, siguiendo el aporte SASB, entre ellos, el sector agrícola y frutícola; alimentos procesados; bebidas alcohólicas y no alcohólicas; lácteos; acuícola y pesca. En su mayoría, grandes empresas del país que publican reportes y del sector.

En la actualidad, en Chile se reportan alrededor de 200 empresas, de las cuales cerca del 20% corresponde al sector alimentos, de ahí su relevancia, así como su participación en la canasta exportadora y mercado local. Cabe destacar que el 55% de las empresas de la industria de alimentos están reportando con memorias integradas alineadas a la NCG 461, lo cual sitúa a este sector con la mayor presencia en relación con dicha normativa (25 empresas con memoria integrada 2022).

El análisis reveló que la industria de alimentos en Chile tiene un promedio de cumplimiento cercano al 63% en la mayoría de las variables evaluadas, destacando algunas empresas en áreas específicas y mostrando que tienen un margen significativo para mejorar su reportabilidad y cumplimiento de normativas.

Este capítulo explora tendencias en definiciones y contextualización de la sostenibilidad del sector alimentario de Chile. Además, identifica requisitos claves para acceder a los mercados internacionales, como estándares de calidad y seguridad alimentaria, certificaciones y sellos de calidad e inocuidad reconocidos por su larga data. También se proponen recomendaciones para políticas públicas y privadas, que puedan impulsar la sostenibilidad, por su efecto sistémico y “polinizador” para el acceso a mercados más exigentes y en evolución permanente, especialmente post pandemia.

Es sabido que la transparencia y rendición de cuentas están experimentando un cambio significativo en la divulgación de información, más allá de sus resultados financieros. El desempeño en cuestiones de sostenibilidad no financiera, impactos y riesgos climáticos aumentan su interés. En este contexto, la NCG 461¹ de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) en Chile, como la Corporate Reporting Directive de la Unión Europea (CSRD, en su sigla en inglés), están marcando pauta para divulgar (disclosure, en inglés) información relacionada con aspectos ambientales, sociales y gobierno corporativo o criterios ESG.

La entrada en vigor de la NCG 461 de la CMF ha generado desafíos, en cuanto a la transparencia de la información relacionada con la sostenibilidad. Mientras que la adopción de estándares internacionales, como los emitidos por el "International Financial Reporting Standards" (IFRS), han impulsado la integración de la información financiera con la información extra-financiera.

Nuestra evaluación de los reportes abordará la madurez de la reportabilidad de sostenibilidad en la industria de alimentos en Chile, considerando variables claves como: 1) gobierno corporativo, 2) liderazgo en sostenibilidad, 3) materialidad, 4) estrategia, 5) grupos de interés, 6) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), 7) reportabilidad, 8) cadena de suministro, 9) gestión de riesgos en sostenibilidad, 10) integridad, 11) debida diligencia en derechos humanos, 12) economía circular, y 13) cambio climático. Este análisis proporcionará una visión integral del estado actual de la reportabilidad ESG en la industria de alimentos en Chile y destacará áreas de mejora y oportunidades de desarrollo.

Los objetivos específicos de este capítulo son:

- **Evaluar el Nivel de Madurez de la Reportabilidad ESG** en la industria de alimentos en Chile, considerando la calidad y consistencia de la información proporcionada por las empresas.
- **Analizar el Cumplimiento de Normativas Nacionales e Internacionales**, relacionadas con la reportabilidad en sostenibilidad por parte de las empresas del sector alimentario.
- **Identificar Áreas de Mejora** de las empresas del sector de alimentos, respecto a sus prácticas de reportabilidad de sostenibilidad, asegurando que la información sea precisa, fiable y relevante.
- **Promover la Transparencia y la Sostenibilidad** en la información extra-financiera que, a su vez, promoverá prácticas de sostenibilidad más sólidas en la industria de alimentos de Chile.
- **Proporcionar Recomendaciones** específicas, basándose en los hallazgos, para que las empresas del sector alimentario en Chile puedan mejorar su reportabilidad de sostenibilidad.
- **Contribuir al Desarrollo Sostenible** de la industria de alimentos, hacia prácticas más sostenibles, alineadas con estándares y marcos internacionales, como oportunidad en materia de sostenibilidad y exigencias del entorno regulatorio y de los mercados.

1: https://www.cmfchile.cl/normativa/ncg_461_2021.pdf

4 | ANÁLISIS DE LA REPORTABILIDAD DE SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS DE CHILE

NORMATIVAS DE REPORTABILIDAD

La adopción de normas internacionales de reportes de sostenibilidad, como GRI, SASB y, en cambio climático, como TCFD, emergen como herramientas fundamentales para enfrentar desafíos y oportunidades

Estas normas permiten a las empresas de alimentos de Chile elevar su transparencia, comparabilidad y cumplimiento normativo a nivel internacional. Además, brindan acceso a mercados globales, impulsan la gestión efectiva de riesgos y oportunidades, y fomentan el desarrollo sostenible.

En la actualidad, la **Guía GRI 13** es un estándar sectorial, que describe 26 temas identificados como material probable para todas las organizaciones, en todo el mundo, involucradas en el cultivo agrícolas, procesamiento, producción animal, acuicultura y pesca². Este estándar entrará en vigencia para informes a partir del 1 de enero de 2024. Se destaca que es la única guía para los sectores acuícola y pesca, dado que SASB no lo tenía diferenciado en su actual segmentación y en la actualidad, muchas empresas de estos sectores utilizan las guías SASB del sector cárnico o productos procesados.

Este estándar se utiliza junto con los **Estándares Universales GRI 2 y los Estándares Temáticos GRI 3**³, orientados a los impactos de la sostenibilidad para las partes interesadas, la sociedad y el medio ambiente. El objetivo del estándar es aumentar la integridad y comparabilidad de la información de sostenibilidad para todas las organizaciones, en todo el mundo, involucradas en la producción de alimentos y productos no alimentarios.

En efecto, las **guías sectoriales de SASB**⁴ **para productos agrícolas, productos procesados, bebidas alcohólicas y no alcohólicas** y otros, cuentan con temas materiales de cada sector, principalmente, e indicadores. Estas guías permiten a las empresas de alimentos, identificar y evaluar sus riesgos y oportunidades ESG, así como cumplir con estándares internacionales de reportabilidad. A través de un enfoque preciso en áreas como seguridad alimentaria, gestión del agua, cadena de suministro y salud y nutrición, las guías SASB de alimentos capacitan a las empresas para informar, de manera, más transparente y significativa, lo que, a su vez, impulsa una gestión más efectiva de ESG y contribuye a la construcción de un sector de alimentos más sostenible y responsable.

Además, la norma **TCFD**⁵, establecida por el Consejo de Estabilidad Financiera, se ha convertido en un referente esencial para las empresas –incluida la industria alimentaria– en la divulgación de información relacionada con riesgos y oportunidades vinculados al cambio climático. Proporciona un marco sólido para informar sobre la forma en que el cambio climático afecta sus operaciones y estrategias. Cuatro son los aspectos claves: gobernanza, estrategia, gestión de riesgos y métricas/objetivos. Esta comunicación de su exposición al riesgo climático, alinea la toma de decisiones empresariales con la necesidad de abordar el cambio climático.

En Chile, la norma **NCG 461** ha sido significativa para que grandes empresas que cotizan en Bolsa de Valores, desde el año 2022 y para empresas del Mercado de Capitales, a partir de 2025, elaboren memorias integradas. Incluye el

2. [1] GRI – Sector Standard for Agriculture, Aquaculture, and Fishing. <https://www.globalreporting.org/standards/standards-development/sector-standard-for-agriculture-aquaculture-and-fishing/>.

3. GRI Standards Spanish Translations – Global Reporting Initiative. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-spanish-translations/>.

4. <https://sasb.org/standards/download/>

5. <https://www.fsb-tcfd.org/>

uso de SASB para responder a los indicadores de temas materiales de cada sector. Está focalizada en reportabilidad para inversionistas y temas de gobierno corporativo, estrategia, gestión de riesgos, indicadores del personal, género y brecha salarial, junto con la gestión de proveedores e indicadores de SASB sectoriales y su enfoque para inversionistas. En nuestra consideración, se pierde experiencia de aquellas empresas locales que reportaban a diferentes audiencias con el uso del estándar GRI. Por esto, es recomendable utilizar ambas normas para tener un enfoque de doble materialidad, alineándose a la nueva normativa europea.

Es importante considerar los nuevos marcos que este año han sido ratificados a nivel global de la International Financial Reporting Standards (IFRS) con dos normas NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera) S1 de sostenibilidad y NIIF S2 de cambio climático y europeo, como son los Estándares Europeos de Informes de Sostenibilidad (ESRS), con enfoque de doble materialidad financiera y de impacto. Además, recientemente, se lanzó la reportabilidad de los riesgos y oportunidades de la naturaleza que impacta en las finanzas.

El 31 de julio de 2023, la Comisión Europea aprobó los **ESRS**⁶ obligatorios para empresas que funcionen dentro y fuera de la Unión Europea (UE), aunque, principalmente, van dirigidos a las empresas europeas. Las entidades no pertenecientes a la UE, con operaciones o vínculos en este continente, deben estar al tanto de los requisitos de informes ESRS. Para algunas de estas entidades, los informes que cumplan con ESRS serán obligatorios, a partir de 2025 para el año financiero 2024.

Además, están los **nuevos estándares del IFRS**⁷, que ha establecido las normas **NIIF S1** para reportar riesgos y oportunidades de temas de sostenibilidad y **NIIF S2** para riesgos y oportunidades en temas de cambio climático, publicadas el 26 de junio de 2023, por el Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB) bajo las NIIF, y que buscan establecer una base global para la divulgación de sostenibilidad. Estos estándares están diseñados para proporcionar a los inversores, información directamente vinculada al valor financiero de las empresas, mejorando la toma de decisiones relacionadas con la sostenibilidad.

Las normas SASB son parte integral de las International Sustainability Standards Board (ISSB) y su uso continuo apoyará a las empresas en el camino hacia la implementación. Cabe mencionar que NIIF S2 de cambio climático reemplazará a la norma TFCF desde el próximo año, por lo tanto, las empresas deberán dar importancia a las normas del IFRS. A nivel regional, Brasil ha decidido exigir las desde el año 2025 a sus empresas públicas, fondos de inversión y sociedades que cotizan en Bolsa de Valores.

Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con la Naturaleza

En septiembre del 2023, se lanzó la norma **TNFD**⁸, un marco de gestión y divulgación de riesgos relacionados con la naturaleza para la economía mundial y reducir su impacto. Este marco, constituye un importante paso del mercado para abordar el riesgo de pérdida de la naturaleza, incorporando el análisis de riesgos y oportunidades, relacionados con la naturaleza en el centro de la toma de decisiones empresariales y financieras. Estas normas serán relevantes en el futuro para tener la transparencia en asuntos de biodiversidad.

6. https://www.ey.com/es_es/rethinking-sustainability/se-aprueban-estandares-europeos-reporte-sostenibilidad-esrs

7. <https://www.ifrs.org/>

8. <https://tnfd.global/wp-content/uploads/2022/11/FINAL-TNFD-v03-press-release-es-ES.pdf>

4 | ANÁLISIS DE LA REPORTABILIDAD DE SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS DE CHILE

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este estudio de Evaluación de la Reportabilidad de Sostenibilidad en la Industria de Alimentos de Chile, se ha diseñado para evaluar el nivel de reportabilidad de distintos sectores, teniendo en cuenta la normativa local, así como también los estándares internacionales. Esta metodología consta de varias etapas claves:

1. Se realizó una **selección de sectores** dentro de la industria de alimentos, que incluye el sector agrícola y frutícola, alimentos procesados, bebidas, sector lácteo, bebidas alcohólicas y no alcohólicas, acuícolas y pesqueras.
2. Se realizó el **análisis** de 44 empresas que publicaron reportes de sostenibilidad y memorias integradas en los años 2021 y 2022. Estas empresas, se agruparon en 8 sectores, garantizando así una muestra representativa, tal como se indica a continuación.
 - I. Agrícolas (6 empresas)
 - II. Frutícolas (6 empresas)
 - III. Productos Elaborados y Cárnicos (6 empresas)
 - IV. Lácteos (3 empresas)
 - V. Vitivinícolas (5 empresas)
 - VI. Bebidas (3 empresas)
 - VII. Acuícolas (10 empresas)
 - VIII. Pesca (5 empresas)
3. Como **marco de referencia**, la evaluación de los reportes o memorias se ha llevado a cabo en consonancia con la NCG 461, de la CMF y los estándares internacionales GRI y SASB. Estos marcos, han servido como guía esencial para evaluar la reportabilidad de los sectores de alimentos.
4. La **evaluación de la madurez de reportabilidad** consideró 13 variables, que incluyen Gobierno, Líder de Sostenibilidad, Materialidad, Estrategia, Grupos de Interés, ODS, Reportabilidad, Cadena de Suministro, Gestión de Riesgos, Integridad, Debida Diligencia en Derechos Humanos, Economía Circular y Cambio Climático. En la Tabla 1, se presenta una descripción detallada de las variables consideradas.

El análisis incluyó la calidad y consistencia de la información reportada y para la evaluación de cada variable clave, se utilizó una **matriz de evaluación de madurez de reportabilidad**, considerando cuatro atributos que se describen en la Tabla 2. Una vez recopilados los datos, se organizaron utilizando herramientas estadísticas y técnicas de análisis cualitativo.

TABLA 1
DESCRIPCIÓN VARIABLES ANALIZADAS

1. Gobernanza

- Evaluar el marco de gobernanza de cada empresa, incluyendo la existencia de comités relacionados con la sostenibilidad y la adhesión a códigos de buena gobernanza.
- Analizar el involucramiento de la alta dirección en temas ASG y su integración en la toma de decisiones y estrategias de sostenibilidad.

2. Líder de Sostenibilidad

- Investigar las responsabilidades, competencias y el cargo de más alto nivel del líder de sostenibilidad en cada empresa.
- Analizar cómo se integra el líder de sostenibilidad en la toma de decisiones y estrategias de sostenibilidad de la empresa.

3. Materialidad

- Investigar cómo cada empresa identifica y prioriza los temas materiales, en relación con la sostenibilidad, desde identificar asuntos relevantes hasta usar la doble materialidad, es decir, responde con la mirada hacia adentro y hacia afuera de los impactos de sostenibilidad.
- Analizar los procesos utilizados para determinar la importancia de los temas y cómo se reflejan en la estrategia y los informes de sostenibilidad de la empresa.

4. Estrategia

- Examinar, desde las iniciativas de sostenibilidad hasta las metas e indicadores establecidos por cada empresa, en relación con la sostenibilidad.
- Investigar las iniciativas y programas implementados para lograr metas e indicadores.
- Analizar cómo se alinea la estrategia de sostenibilidad con la estrategia general de la empresa.

5. Grupos de Interés

- Identificar, desde los grupos de interés relevantes hasta la definición de canales de comunicación y procesos de involucramiento para cada empresa, en el contexto de la sostenibilidad.
- Examinar cómo la empresa se relaciona y se involucra con estos grupos, y cómo se incorporan sus expectativas y necesidades en la estrategia y las acciones de sostenibilidad.

6. Los 17 ODS

- Analizar cómo cada empresa se vincula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.
- Examinar qué ODS son relevantes para la empresa, qué medidas se están tomando para contribuir a ellos y cómo se monitorea el progreso.

7. Reportabilidad

- Analizar el uso de diferentes marcos de reportabilidad en sostenibilidad, desde empresas B hasta los marcos internacionales de informes GRI, SASB o TCFD y nacionales como la NCG N°461.

8. Cadena de Suministro

- Analizar la identificación hasta la evaluación en temas ESG de sus proveedores críticos.
- Examinar la gestión de proveedores críticos con exigencias en ESG.

9. Gestión Riesgos de Sostenibilidad

- Analizar desde la identificación de los riesgos hasta el establecimiento de planes de mitigación de riesgos ESG.
- Examinar las estrategias de gestión de riesgos y cómo se mitigan los riesgos ESG, climáticos y de sostenibilidad.

10. Integridad

- Analizar la gestión ética de la empresa, desde la existencia del código de ética hasta su gestión de integridad.
- Examinar cómo las empresas gestionan temas éticos y de corrupción, como un sistema robusto.

11. Debida Diligencia

- Analizar, desde la existencia de políticas hasta la priorización y mitigación de impactos de riesgos de derechos humanos.
- Examinar los compromisos y gestión de riesgos de desechos humanos y su transparencia.

12. Economía Circular

- Analizar la gestión de residuos, desde las iniciativas de reciclaje hasta la implementación de la economía circular y su integración.
- Examinar la gestión de residuos con procesos de reciclaje y su enfoque de economía circular avanzado.

13. Cambio Climático

- Analizar la gestión del cambio climático, desde su medición de Gases de Efecto Invernadero (GEI) hasta la definición de una estrategia y riesgos climáticos, junto con su reportabilidad.
- Examinar la gestión de GEI y la estrategia climática, con su transparencia y reportabilidad.

TABLA 2
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE MADUREZ DE REPORTABILIDAD

VARIABLE DE EVALUACIÓN	Atributo 1	Atributo 2	Atributo 3	Atributo 4
Gobierno Corporativo	No existe	Código de Gobierno Corporativo	Comité de Sostenibilidad de Directores	Evaluación de temas y reportabilidad ESG
Líder de Sostenibilidad	No existe	Roles y autoridad del líder	Cargo compartido	Líder de alto nivel de sostenibilidad o ESG
Materialidad	No existe	Mención y desarrollo de temas materiales	Matriz de materialidad simple	Matriz de doble materialidad
Estrategia y Política de Sostenibilidad	No existe	Cuenta con iniciativas ESG	Cuenta con una estrategia ESG	La estrategia cuenta con metas e indicadores ESG
Grupos de Interés	No existe	Identificación de grupos de interés	Identificación y priorización de grupos de interés	Priorización, canales de comunicación y procesos de involucramiento
17 ODS	No existe	Identificación de ODS	Identificación y priorización de ODS	Integración de ODS con temas materiales
Reportabilidad y Estándares/ Marco/ Normas	No existe	Reporte de sostenibilidad, empresa B	Mención de NCG 461, GRI, SASB o TCFD	Mención de más 3 estándares internacionales
Cadena de Suministro	No existe	Identifica proveedores relevantes	Hace sólo evaluación a proveedores críticos	Se evalúan a la mayoría de los proveedores en temas ESG
Gestión de Riesgos de Sostenibilidad	No existe	Identifica riesgos ESG	Integra riesgos ESG en su matriz corporativa	Cuenta con planes de mitigación de riesgos ESG
Integridad	No existe	Cuenta con Código de Ética	Cuenta con Código de Ética y Corrupción	Existe sistema de integridad
Debida Diligencia DDHH	No existe	Se cuenta con política de DDHH	Se identifican impactos negativos de DDHH	Se priorizan y mitigan impactos negativos
Economía Circular	No existe	Se realiza reciclaje	Cuenta con política o estrategia de Economía Circular (EC)	Se integra la EC con indicadores 5R (Rechazar, Reducir, Reutilizar, Reciclar y Reincorporar) o 9R (Repensar, Reutilizar, Reparar, Restaurar, Remanufacturar, Reducir, Re-proponer, Reciclar y Recuperar)
Cambio Climático	No existe	Medición de GEI	Cuenta con estrategia y riesgos climáticos	Usa modelo de reportabilidad de TFC

4 | ANÁLISIS DE LA REPORTABILIDAD DE SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS DE CHILE

RESULTADOS OBTENIDOS

El panorama de la reportabilidad en la industria de alimentos en Chile revela una diversidad de enfoques y niveles de madurez de las empresas estudiadas, obedeciendo a que los temas son sistémicos y complejos de gestionar.

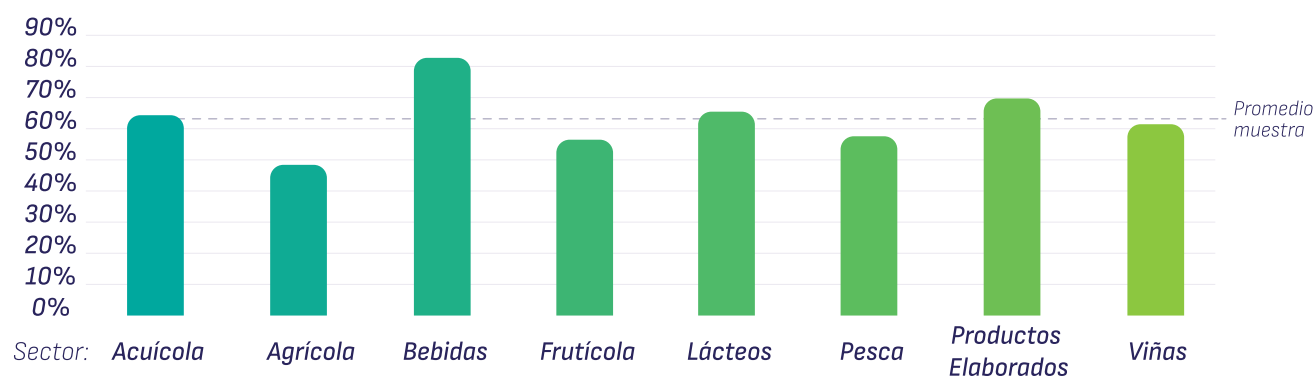
Este informe presenta un análisis exhaustivo de la reportabilidad de la industria alimentaria en Chile, centrándose en resultados obtenidos de la evaluación de memorias integradas y reportes de sostenibilidad, correspondientes a los años 2021 y 2022.

La evaluación abarca la selección de ocho sectores representativos de esta industria, siguiendo las directrices del SASB y una adaptación a la realidad de la reportabilidad de dichos sectores, debido a la importancia de exigencias en sus mercados de destino, nuevas preferencias en estilos de consumo, seguridad alimentaria, asuntos ambientales, cambio climático, cadena de suministros y nuevas normativas, entre otros.

Del análisis realizado, a partir de la información disponible, se tiene que **el puntaje promedio de la muestra de empresas es de 63%, donde cuatro de los ocho sectores seleccionados se ubican sobre el promedio**. Mientras el sector bebidas es el que obtiene la mayor puntuación, con 83%, destacado por las variables analizadas en su reportabilidad y cumplimiento de normativas internacionales y con adaptación a las nuevas regulaciones nacionales, respecto a memorias integradas establecidas por la CMF en Chile; el sector agrícola es el que registra la menor puntuación, con un 48%, lo que sugiere que se encuentra en una etapa de avance incipiente en términos de reportabilidad.

Nivel de Reportabilidad Industria Chilena de Alimentos por Sector

Muestra 44 Empresas (%)



Respecto a los resultados obtenidos por variables, se tiene que aquellas con puntuaciones más altas son “Integridad” (78%), “Grupos de Interés (76%)” y “Estrategia de Sostenibilidad (74%)” demostrando la importancia que se otorga a estos aspectos claves para la gestión sostenible y pilares para la doble materialidad en el caso de la Unión Europea.

Mientras que la variable “Debida Diligencia en Derechos Humanos” alcanza sólo el 30%, indicando una gestión incipiente, de manera transversal, a los sectores. Este dato aumenta su relevancia en mercados como la UE, exigible a países productores y exportadores proveniente de mercados como Chile, en lo que dice relación con información procedente, de cómo se gestiona la cadena de suministro.

En cuanto a la “Gestión de Riesgos”, que incorpora criterios y temas ASG (Ambientales, Sociales y de Gobierno), logra un 55% de la puntuación total, demostrando interés en este enfoque, que se añade crecientemente a la reportabilidad, en especial, porque es una industria con riesgos sistémicos.

Al ser un tema significativo, la variable de “Cambio Climático” alcanza un 52%, donde una gran proporción de las empresas miden los GEI y cuentan con estrategias para enfrentar el cambio climático, siendo uno de los temas más significativos en la actualidad, porque afectan directamente a la industria e inversionistas.

Considerando que es una industria muy integrada hacia productores agrícolas, es importante analizar también el resultado en “Cadena de Suministro”, que logra, en este caso, un 63%, dando cuenta que se identifican proveedores con criterios definidos y, en la mayoría de los sectores, se realizan evaluaciones en sostenibilidad, siendo información relevante para el sector de alimentos con este grupo de interés. También es destacable la variable de “Economía Circular”, que alcanza un 61% de la puntuación total, es decir, que una cantidad importante están reportando la gestión de residuos y reciclaje, aunque pocos dan cuenta de sus estrategias e indicadores en esta variable.

Se destaca que la “Reportabilidad en Sostenibilidad” obtiene un promedio de 70%, donde se aprecia que la mayoría de los sectores utilizan la normativa local NCG N°461 o estándares internacionales de reportabilidad como SASB o GRI. En forma análoga, se ubican los “17 ODS”, con un 69% de este grupo de empresas de la industria de alimentos en Chile, que se encuentran respondiendo a dichos Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por último, siendo el ADN de la reportabilidad y estrategias de sostenibilidad, el proceso de “Materialidad” se reporta en un 66%. La mayoría de las empresas cuenta con la identificación de temas materiales para su sector y en varios sectores poseen materialidad de sus impactos para el negocio o para sus partes interesadas, inclusive, algunos con doble materialidad.

Avances en temas de sostenibilidad y reportabilidad de asuntos relevantes por sectores

Sector Alimentos	Acuícola	Agrícola	Bebidas	Frutícola	Lácteos	Pesca	Productos Elaborados	Viñas	PROMEDIO VARIABLE
Gobierno Corporativo	60%	54%	92%	50%	67%	45%	71%	75%	64%
Líder de Sostenibilidad	78%	58%	83%	50%	50%	65%	67%	70%	65%
Materialidad	75%	54%	83%	58%	67%	65%	79%	50%	66%
Estrategia y política de sostenibilidad	80%	50%	100%	58%	67%	70%	83%	80%	74%
Grupos de Interés	73%	54%	100%	63%	83%	70%	88%	80%	76%
17 ODS	48%	58%	92%	67%	83%	70%	71%	65%	69%
Reportabilidad y Estándares/ Marco/ Normas	70%	54%	83%	63%	75%	75%	71%	65%	70%
Cadena de Suministro	70%	38%	83%	71%	75%	40%	71%	60%	63%
Gestión de Riesgos de Sostenibilidad	48%	50%	83%	46%	42%	45%	58%	65%	55%
Integridad	75%	46%	100%	67%	92%	70%	92%	80%	78%
Debida diligencia DDHH	38%	25%	33%	33%	25%	30%	33%	25%	30%
Economía Circular	65%	46%	75%	58%	75%	50%	67%	50%	61%
Cambio climático	58%	42%	67%	50%	58%	50%	54%	40%	52%
PROMEDIO SECTOR	64%	48%	83%	56%	66%	57%	70%	62%	63%

Nivel:

Incipiente

Medio

Avanzado

En resumen, este análisis revela logros importantes en la información que las empresas generan respecto de su gestión, así como también evidencia desafíos para la industria alimentaria en Chile, debido a su interdependencia de sus sectores con el entorno natural, económico y social de los territorios de origen y destino.

Análisis por Sectores

Sector Agrícola: Se analizaron cuatro memorias integradas y dos reportes de sostenibilidad representativos. El sector logró un resultado general de un 48% en todas las variables planteadas por el estudio, resaltando el “Liderazgo en Sostenibilidad” y “17 ODS” (ambos con un 58%), mientras que “Debida Diligencia en Derechos Humanos” (25%), “Cadena de Suministro” (38%), y “Cambio Climático” (42%), tienen un menor nivel de reportabilidad. No obstante, se destaca que cuatro empresas con memoria integrada cumplen con la normativa nacional NCG N°461 y del SASB, una norma sectorial de carácter internacional, que propone una orientación para fortalecer la materialidad financiera. Las empresas analizadas poseen grandes oportunidades de mejora, en relación con las variables del estudio.

Sector Frutícola: Se analizaron dos memorias integradas y cuatro reportes de sostenibilidad que representan al sector, logrando un resultado del 56% en el análisis de las variables. Consigue un destacado resultado en la variable “Cadena de Suministro” (71%) y dice relación con la gestión adecuada en su relación con productores locales y proveedores, mientras que alcanzan menor puntaje “Debida Diligencia en Derechos Humanos” (33%) y “Gestión de Riesgos” (46%). En la actualidad, todos estos asuntos son considerados temas críticos para la reportabilidad en el ámbito internacional, si consideramos las actuales normativas y estándares vigentes en mercados como la UE y mercados anglófonos.

Alimentos Procesados: De las cinco memorias integradas y un reporte de sostenibilidad analizados, se obtuvo un puntaje de 70% de las distintas variables, siendo el segundo mejor resultado de todos los sectores analizados. Sus mayores puntajes se alcanzan en la variable "Integridad" (92%), que refleja avances en reportabilidad de temas éticos, considerada una buena práctica del sector y de las empresas analizadas. Destaca, además, los "Grupos de Interés" (88%) y su "Estrategia y Política de Sostenibilidad" (83%), mientras que "Debida Diligencia en Derechos Humanos" obtiene la menor puntuación (33%), lo que constituye un tema crítico para la reportabilidad de este sector a nivel internacional. Finalmente, las empresas que reportan, a través de memoria integrada, cumplen con las normativas de la NCG 461 y SASB, un estándar sectorial relevante en el ámbito internacional, por los asuntos significativos que deben ser gestionados.

Sector Lácteo: Se analizaron tres reportes de sostenibilidad, coincidiendo con empresas reconocidas del país. Tomando en cuenta las variables del estudio, el resultado general logrado es de un 66%. La "Integridad" (92%) demuestra un gran avance, al reportar gestión de temas éticos, entendida como una buena práctica del sector, porque convergen muchos asuntos relevantes. Se destaca del análisis, los "Grupos de Interés" y reporte de "Los ODS" (ambas con un 83%), así como un avance de información reportada en "Economía Circular" (75%). Las variables con menor puntaje son "Debida Diligencia en Derechos humanos" (25%) y "Gestión de Riesgos en Sostenibilidad" (42%), generando una oportunidad para el sector, dada sus particularidades.

Sector Vitivinícola: Se han analizado cinco memorias integradas que representan al sector y grandes corporaciones que cotizan en Bolsa de Valores, reguladas por la CMF. El sector tiene como resultado general un 62% y como mejores resultados, la reportabilidad de las variables "Integridad", "Grupos de Interés" y "Estrategias de Sostenibilidad" (todas ellas con un 80%) y un avance importante en temas de "Gobierno Corporativo" (75%). En este sentido, se observan buenas prácticas de reportabilidad del sector, aportando a la industria de alimentos de Chile. No obstante, existen variables con menor puntaje, como "Debida Diligencia en Derechos Humanos" (25%) y "Cambio Climático" (40%), consideradas variables relevantes para el rubro desde el ámbito internacional.

Sector Bebidas Alcohólicas y No Alcohólicas: Aquí, se evalúa la transparencia y el compromiso con la gestión de sostenibilidad que las empresas de bebidas realizan a través de la información que generan a clientes, inversionistas y reguladores. Se analizaron tres memorias integradas y dos reportes de sostenibilidad que son importantes para su sector, correspondientes a grandes corporaciones que cotizan en Bolsa de valores y reguladas por la CMF. El resultado general del sector alcanza el 83% en las distintas variables de evaluación, siendo el mejor resultado de todos los sectores analizados de la industria alimentaria, lo que demuestra su madurez y avances en temas de gestión de sostenibilidad y buenas prácticas de reportabilidad.

Este sector logra la máxima puntuación en tres variables: "Integridad", "Grupos de Interés" y "Estrategias de Sostenibilidad" (con un 100%), consideradas buenas prácticas de las empresas participantes. Luego, le siguen con resultados sobresalientes y con un avance importante en reportar en "Gobierno Corporativo" y los "17 ODS" (ambas con un 92% de puntuación). Sin embargo, al igual que el resto de los sectores de la industria alimentaria, la variable con menor puntaje es "Debida Diligencia en Derechos Humanos" (33%), relevante para dicha industria a nivel internacional.

Sector Acuicola: Se analizaron cuatro memorias integradas y seis reportes de sostenibilidad de empresas representativas del sector. El análisis da cuenta de su importancia, liderado por grandes corporaciones, algunas cotizando en Bolsa de Valores, reguladas por la CMF, otras sociedades anónimas cerradas o fiscalizadas por entidades públicas u observadas por organizaciones sin fines de lucro, vinculadas a temas ambientales y/o biodiversidad marina.

Su resultado general fue de un 64%, demostrando mediana madurez en temas de sostenibilidad y reportabilidad de asuntos relevantes. Entre los resultados obtenidos, destacan la variable de "Estrategias de Sostenibilidad" (80%) y un importante avance en "Liderazgo de Sostenibilidad" (78%). Las variables con menor puntaje son "Debida Diligencia en Derechos Humanos" (38%), "Gestión de Riesgos en Sostenibilidad" (48%) y reportabilidad de los "17 ODS" (48%), todos estos asuntos son de alto interés en mercados europeos y asiáticos.

Sector Pesca: Este informe analiza la adhesión de las empresas de este sector a prácticas sostenibles y sus esfuerzos de reportabilidad. Se analizaron tres memorias integradas y dos reportes de sostenibilidad. El sector obtiene un total de 57%, de acuerdo con el análisis de las variables del estudio, logrando mediana madurez en temas de sostenibilidad. Como mejor resultado emerge la variable de "Reportabilidad", en la que alcanza un 75%, que demuestra un importante avance en prácticas sectoriales alineadas a los nuevos estándares y exigencias. Luego le siguen "Estrategias de Sostenibilidad", "Integridad", "Grupos de Interés", "17 ODS" e Integridad con 70% en cada una. Las variables con menor puntaje son "Debida Diligencia en Derechos humanos" (30%), y en las variables de "Cadena de Suministro" (40%) y "Gobierno Corporativo" y "Gestión de Riesgos" (ambas con 45%), temas que ofrecen amplias oportunidades de mejora en reportabilidad de su gestión, con enfoque de sostenibilidad o ESG.

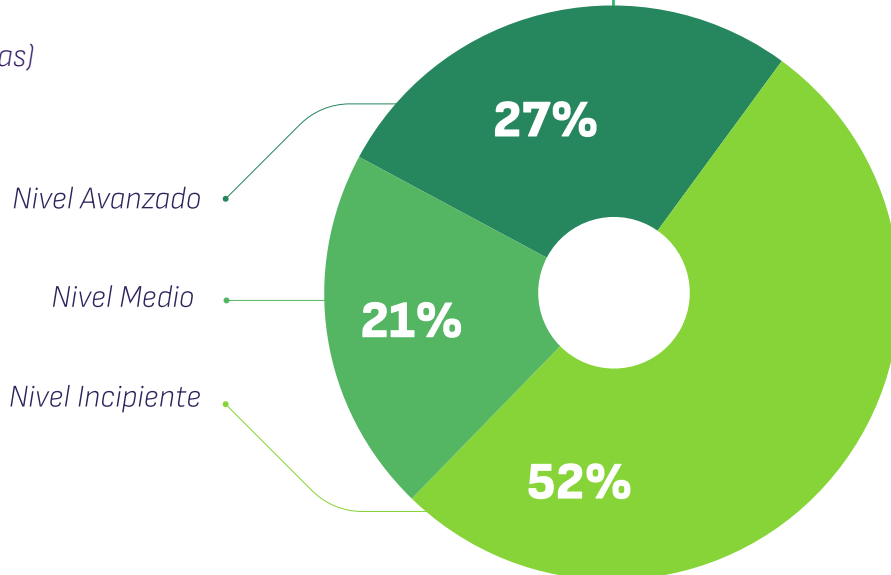
Liderazgo de Empresas y Reportabilidad

El liderazgo empresarial en sostenibilidad es la manera en cómo las empresas se vinculan y se hacen parte de los procesos de mitigación y adaptación, así como de sus resultados, mediante una gestión y administración acorde con la legislación, estándares vigentes y engagement de sus grupos de interés prioritarios.

Las empresas chilenas que lideran en este ámbito cumplen con requisitos mínimos exigibles de reportabilidad y abordan sus asuntos relevantes, de manera integral. Es así como, del total de empresas estudiadas, un 27% alcanza nivel incipiente y 21% nivel avanzado, destacándose el sector bebidas y productos procesados con la mayor cantidad de empresas en este rango. El 52% restante ha logrado una madurez de nivel medio en reportabilidad, con empresas acuícolas dentro de este nivel, junto a agrícolas, frutícolas y lácteos, entre otras.

% Distribución Número de Empresas por nivel de madurez de reportabilidad

(44 empresas seleccionadas)



4 | ANÁLISIS DE LA REPORTABILIDAD DE SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS DE CHILE

CONSIDERACIONES FINALES

Del estudio realizado, que evalúa la reportabilidad de sostenibilidad en la industria de alimentos en Chile, se desprenden importantes conclusiones, que reflejan el estado de los sectores analizados en la materia y brindan una base sólida para futuras decisiones y acciones en el ámbito de la sostenibilidad empresarial.

Madurez de la Reportabilidad

Se ha observado una variación significativa en la madurez de la reportabilidad en los diferentes sectores. **El rubro de las bebidas ha demostrado un alto grado de madurez, con un puntaje del 83%. Esto indica un fuerte compromiso de las empresas de este sector hacia las exigencias de sostenibilidad y transparencia.**

El sector de productos elaborados también ha obtenido un puntaje respetable, con un 70% de madurez en la reportabilidad. Esto sugiere que las empresas de este sector están avanzando en la transparencia de información y cumplimiento de normas y estándares de reportabilidad nacional e internacional.

Por otro lado, el sector agrícola ha obtenido un 48% de madurez. Esto revela que está en una etapa incipiente, en lo que respecta a la reportabilidad de sostenibilidad, por tanto, cuenta con amplias oportunidades de mejora.

Factores Claves de Éxito

Se han identificado criterios que han sido cruciales para una alta puntuación en la madurez de la reportabilidad. Éstos, incluyen la reportabilidad sobre "Integridad" (78%), "Grupos de Interés" (76%) y "Estrategia de Sostenibilidad" (73%). Las empresas que han dado un enfoque especial a estos aspectos han logrado mayor madurez en su reportabilidad.

La "Gestión de Riesgos" relacionados con temas ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) ha demostrado ser un área de interés creciente en la reportabilidad de sostenibilidad. Este aspecto ha alcanzado un 53% en la puntuación total, lo que sugiere que las empresas están prestando atención a la gestión de riesgos, vinculados con la sostenibilidad.

En contraste, **los puntajes más bajos se han registrado en criterios de "Debida Diligencia en Derechos Humanos" (31%).** Este hallazgo es consistente con estudios nacionales e internacionales y señala que la gestión de derechos humanos es un área en la que las empresas tienen un margen significativo para mejorar.

Importancia de la Normativa y Estándares Internacionales

La normativa local, como la NCG 461, de la CMF y los estándares internacionales, como GRI y SASB han sido herramientas fundamentales para evaluar la reportabilidad. Las empresas que han incorporado estos marcos, han obtenido mejores puntuaciones, logrando buenas prácticas de gestión.

Necesidad de Avanzar en la Reportabilidad de Algunos Sectores

Se observa una necesidad evidente de mejorar la reportabilidad en ciertos sectores, como el agrícola. Esto es esencial para garantizar que éstos participen plenamente en la promoción de prácticas sostenibles y en la transparencia de información, logrando una estrategia diferenciadora con su gestión de sostenibilidad y reportabilidad, que son cada vez más relevantes para inversionistas, reguladores, clientes y consumidores.

Necesidad de Avanzar en la Reportabilidad de Debida Diligencia y Cambio Climático

Dado que han sido variables, en general, de baja puntuación es recomendable dar foco en la gestión de “Debida Diligencia en Derechos Humanos” para la industria. Para ello, se recomienda el uso de las guías de cadena de suministro agrícola de la OCDE⁹. Es importante destacar que está siendo regulada en Europa y será requisito para las empresas que están exportando a dicho continente; situación de riesgo y oportunidad para el sector.

Lo mismo es para el “Cambio Climático”, siendo uno de los temas de mayores riesgos de la industria de alimentos en Chile, es oportuno seguir los lineamientos y recomendaciones de reportabilidad de la normativa TFCD, las cuales, en el futuro próximo, serán reemplazadas por la normas NIIF S2 de IFRS, donde es clave contar con una estrategia climática, gobernanza, riesgos y oportunidades y la medición de los GEI, de alcance 1, 2 y 3. Especialmente, para los sectores agrícolas y vitivinícolas, que son claves en nuestras exportaciones y en el mercado nacional.

Oportunidades de Mejora Continua

La variación en la madurez de la reportabilidad entre sectores y empresas ofrece oportunidades para la mejora continua en la industria de alimentos en Chile. Las empresas pueden aprender de aquellas que han logrado altos puntajes y adoptar mejores prácticas.

Evolución de la Sostenibilidad Empresarial

La gestión de riesgos ESG y la integración de los ODS son tendencias claves en la sostenibilidad empresarial. Estos aspectos deben seguir siendo áreas de enfoque para las empresas, a medida que evolucionan en sus estrategias de sostenibilidad y definición de planes climáticos, que se observan ausentes.

El estudio destaca la importancia de la reportabilidad de sostenibilidad en la industria de alimentos en Chile. Proporciona información valiosa sobre el estado actual de la transparencia empresarial y sugiere áreas específicas donde se pueden realizar mejoras organizacionales. A medida que las empresas buscan avanzar y cumplir con las expectativas de los stakeholders, esta evaluación de la reportabilidad es esencial para guiar futuras iniciativas, en el camino hacia la sostenibilidad y adaptabilidad climática.

9. Guía OCDE-FAO para las cadenas de suministro responsable en el sector agrícola <https://www.oecd.org/governance/guia-ocde-fao-para-las-cadenas-de-suministro-responsable-en-el-sector-agricola-9789264261358-es.htm>

4 | ANÁLISIS DE LA REPORTABILIDAD DE SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS DE CHILE

ANEXO: REPORTES DE EMPRESAS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA CHILENA ANALIZADAS EN REPORTABILIDAD

Empresa	Memoria Integrada o reporte	Enlace
Coagra	Reporte 2021	https://cutt.ly/xwT09Nxi
Abrantes	Reporte 2021	https://cutt.ly/jwT095dD
Invertec Foods S.A	Memoria 2022	https://cutt.ly/6wT03YrC
Soc. Agríc. La Rosa Sofruco S.A	Memoria 2022	https://cutt.ly/XwT03Msv
Anasac	Memoria 2022	https://cutt.ly/6wT0374F
Fruticola Olmué	Reporte 2022	https://cutt.ly/owT083nu
Copefrut	Reporte 2022	https://cutt.ly/FwT08F6Y
Hortifrut	Memoria 2022	https://cutt.ly/OwT04y3v
San José Farms	Reporte 2021	https://cutt.ly/lwT04bRI
Fresh de Monte	Reporte 2021	https://cutt.ly/1wT04FI8
Fruticola Viconto	Memoria 2022	https://cutt.ly/ZwT07wuR
Manuka	Reporte 2022	https://cutt.ly/1wT07fnS
Soprole	Reporte 2022	https://cutt.ly/ewT07EWa
Colun	Reporte 2022	https://cutt.ly/gwT07K5a
PF Alimentos	Reporte 2022	https://cutt.ly/pwT07MCn
Carozzi	Memoria 2022	https://cutt.ly/owT074ds
Nestle Chile	Reporte 2022	https://cutt.ly/ywT05ltQ
Iansa	Memoria 2022	https://cutt.ly/uwT05cG5
Watts	Memoria 2022	https://cutt.ly/LwT05mHI
Agrosuper	Memoria 2022	https://cutt.ly/AwT05SLG
CCU	Memoria 2022	https://cutt.ly/kwT05N8B
Embotelladora Andina	Memoria 2022	https://cutt.ly/bwT0590R
Coca Cola Embonor	Memoria 2022	https://cutt.ly/7wT06ekU
Viña Santa Rita	Memoria 2022	https://cutt.ly/kwT06aEa

Empresa	Memoria Integrada o reporte	Enlace
Viña San Pedro	Memoria 2022	https://cutt.ly/bwT06cv5
Viña Concha y Toro	Memoria 2022	https://cutt.ly/pwT06Hku
Emiliana	Memoria 2022	https://cutt.ly/4wYCVgbv
Viña Los Vascos S.A	Memoria 2023	https://cutt.ly/EwTPqwhq
Skretting	Reporte 2022	https://cutt.ly/mwTPqyJZ
Biomar	Reporte 2022	https://cutt.ly/MwTPqjRM
Blumar	Memoria 2022	https://cutt.ly/OwTPqvUC
Camanchaca	Memoria 2022	https://cutt.ly/qwTPqWRV
AquaChile	Memoria 2022	https://cutt.ly/MwTPqSTM
Multi X	Reporte 2022	https://cutt.ly/KwTPqBJm
Salmofood - VITAPRO	Reporte 2020-2021	https://cutt.ly/lwTPwdvD
Caleta bay	Reporte 2022	https://cutt.ly/TwTPwEDA
Salmones Austral	Reporte 2022	https://cutt.ly/OwTPwAEU
Yadran	Memoria 2022	https://cutt.ly/1wTPwZ1P
PacificBlu	Reporte 2022	https://cutt.ly/8wTPw72m
Orizon	Memoria 2022	https://cutt.ly/mwTPeUuc
Landes	Reporte 2022	https://cutt.ly/RwTPedlu
Nutravalor	Memoria 2022	https://cutt.ly/mwTPeQxK
Corpesca	Memoria 2022	https://cutt.ly/SwTPeATZ
Golden Omega	Reporte 2022	https://cutt.ly/swTPeHP5
CCU	Memoria 2022	https://cutt.ly/kwT05N8B
Embotelladora Andina	Memoria 2022	https://cutt.ly/bwT0590R
Coca Cola Embonor	Memoria 2022	https://cutt.ly/7wT06ekU
Viña Santa Rita	Memoria 2022	https://cutt.ly/kwT06aEa



5 | ANÁLISIS DEL SECTOR ALIMENTARIO VISTO POR SUS ACTORES

INTRODUCCIÓN

Este apartado del estudio tuvo por objetivo conocer intereses y expectativas, diseñando y aplicando un instrumento, mediante la técnica de “entrevista en modalidad reloj de arena”. Es decir, partiendo por preguntas generales, específicas y cerrando con temas amplios del sector al que pertenecía el(la) entrevistado(a) y, complementado con una encuesta con preguntas likert y abiertas para conocer experiencias de buenas prácticas en temas de sostenibilidad.

El público objetivo fueron dirigentes gremiales de los sectores de alimentos del país, expertos(as) ejecutivos(as), representantes de la sociedad civil, pequeños empresarios y del canal alimentario.

Se analizó la información cuantitativa y cualitativa de las entrevistas y de 31 casos levantados, con la finalidad de identificar hallazgos, tendencias y aprendizajes en el campo de la gestión de empresas del sector alimentario en asuntos de sostenibilidad.

5 | ANÁLISIS DEL SECTOR ALIMENTARIO VISTO POR SUS ACTORES

UNA MIRADA A PARTIR DE ENTREVISTAS A PARTES INTERESADAS

En general, las entrevistas aplicadas otorgan una mirada del sector alimentario con algunos temas transversales, mediadas por la posición del o la entrevistado(a) en la organización por la que fue contactada.

Grupos de Interés	Subgrupo	Temas Prioritarios
Entidades Gubernamentales	Entidades de Normativas y Regulaciones	Normativas y estándares alimentarios.
Gran Industria	Industria Alimentaria	Innovación tecnológica, cadena de suministro sustentable.
Sector Productivo	Asociación gremial	Sostenibilidad, regulación Medioambiental.
Consumidores	Organización de Consumidores	Estilos de consumo, publicidad y estrategias de marketing.
Micro y pequeñas empresas	ASOF	Aportes a la alimentación familiar y problemas emergentes.

REGULACIONES, MERCADO Y EL ROL DE LOS ACTORES

Desde la perspectiva gremial, se pueden identificar temas en los cuales existe mayor convergencia, como es el surgimiento de regulaciones en Chile y en algunos mercados internacionales, principalmente la Unión Europea y, en algunos aspectos, EE.UU. Los entrevistados reconocen que China y de esa región geográfica, las exigencias regulatorias son aún bajas, a excepción de casos o para productos particulares, como es Japón.

Un punto de vista diferente lo plantea el dirigente de ASOF y de ODECU, entidad de pequeños comerciantes de las Ferias libres, que ofrecen productos alimenticios diversos y asequibles a las familias en Chile. En tanto, una Organización de Consumidores identifica el papel que juegan dichas organizaciones, en su relación con los mercados de carácter local, en defensa de sus derechos como consumidores. En ambos casos, se reconoce que se ha

acumulado experiencia “en la relación ciudadano–consumidor” con las nuevas normativas e instituciones vigentes, así como también en la relación con empresas de mayor tamaño, según los mecanismos disponibles y estudios con aliados nacionales u organizaciones internacionales.

En este mismo apartado, algunos entrevistados(as) reconocen la importancia de temáticas como: la fiscalización sanitaria, la producción ilegal o fraude alimentario. Al respecto, se señala que existe mayor conciencia por los desperdicios y desechos, asociado a nuestros actos de producción y consumo, dentro de un marco de ética alimentaria, complementada con una regulación importante en mercados de destino y donde la sostenibilidad de la industria y sus sectores se han ido adaptando lentamente. Sin embargo, se reconoce que no siempre las leyes contemplan la realidad de los sectores y en sus asuntos prácticos, se observan algunas diferencias, por ejemplo, respecto de la normativa sobre olores. “Estamos enfrentados a un bombardeo de normativas... muchas veces se cumplen, pero el permiso social puede que te falle y muchas veces se cae el proyecto”, indicó un entrevistado.

LA INNOVACIÓN DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y MODELOS DE NEGOCIOS

Existe coincidencia entre actores del sector público y de las empresas, al señalar el surgimiento de nuevos modelos de negocios, que innovan en temas relacionados con la calidad, inocuidad, tecnologías aplicadas a los procesos de producción, comercialización y servicio al cliente. No obstante, en sectores que representan a empresas exportadoras o proveedoras de alimentos procesados o de ingredientes y, que tienen como destino final mercados internacionales, nuevos temas emergen con fuerza a partir de la pandemia, entre ellas, se mencionan nuevos estilos de consumo, digitalización, preocupación por envases y embalajes, así como también ciertas preferencias por productos saludables.

Si bien se plantea que, **en general los esfuerzos de innovación son relativamente bajos en Chile, salvo casos aislados y pese a los esfuerzos de programas y apoyos público y privados**, existe coincidencia por casi todos los entrevistados(os) que “en nuestro país, el sector agroalimentario es una excepción”, que se complementa con la idea de que “las empresas están forzadas a innovar para cumplir con los estándares que cada día son más exigentes”.

La forma en que las empresas vinculadas a los sectores agroindustriales venden sus productos en distintos mercados, tanto locales como internacionales, requiere un modo distinto de generar propuestas de valor, hacer las campañas de marketing, vincularse con las redes de compradores internacionales, entender esas redes, ver los problemas de abastecimiento, estar en el tiempo correcto en explorar nuevos mercados internacionales. Todo eso es innovación del modelo de negocio y de la organización.

LA CADENA DE SUMINISTRO DEL SECTOR ALIMENTARIO EN FASE DE FORMACIÓN

Un tema que emerge de algunos entrevistados es que el sector alimentario en Chile es muy atomizado y con brechas importantes que se deben cubrir entre los pequeños productores y los grandes conglomerados. Uno de los entrevistados coinciden al señalar que la cadena de suministro es un “tema emergente de nuestro tiempo”, aun cuando no se deja sentir del todo. Sin embargo, se reconoce que es un tema difícil por los modelos de negocios vigentes y la propia estructura de la industria de alimentos.

Al respecto, se reconocen “esfuerzos de financiamiento para transferencia tecnológica, que apoyan a pequeños productores para incorporar sistemas de monitoreo y trazabilidad”, sin embargo, se requiere de un cambio sustantivo en el enfoque e institucionalidad. Un argumento que se agrega, señala que en Chile se ha creado “una partida presupuestaria para el desarrollo productivo sostenible, trabajando en colaboración con otros ministerios”.

“Chile tiene un potencial enorme y ya somos relevantes. El sector alimentario es la primera actividad para muchos territorios y, por lo tanto, tiene una fuerza tractora social productiva de desarrollo equitativo”.

TRANSICIÓN HACIA UN SISTEMA ALIMENTARIO SOSTENIBLE

Se reconocen avances y se señala que el sector alimentario de Chile ha sido pionero en muchos aspectos, debido a su importancia en la economía nacional, en asuntos como aquellos relacionados con el medioambiente, calentamiento global y su impacto en el empleo y los salarios, que siendo estos aún bajos, se han hecho esfuerzos por mejorar. También se menciona la labor por la equidad de género, la informalidad y la presencia de trabajadores migrantes, con sus implicancias legales, laborales y, la dificultad para desarrollar modelos de economía circular.

Frente a lo anterior, se señala que el año 2021 se lanzó una Estrategia de Sustentabilidad país y, recientemente, una Estrategia de Soberanía para la Seguridad Alimentaria que, “entre otros objetivos, busca poner en valor a los proveedores de alimentos” y “reducir las distancias entre éstos y los consumidores”.

“Estamos trabajando con el Ministerio del Medio Ambiente, de manera de ir objetivando los estándares en este caso de sustentabilidad, medioambiental, social, etc.”.

MIRANDO TENDENCIAS DE NUESTROS MERCADOS DE DESTINO

Los entrevistados coinciden, al señalar que la postpandemia ha expuesto variaciones en el comportamiento de los países, donde van dirigidos nuestros productos y servicios. Por ejemplo, casi todos hacen referencia a las nuevas regulaciones, que emanan de la Unión Europea, con especial mención a la medición de la huella de carbono, pagos por costos asociados, etiquetado de envases y embalajes, nuevas tendencias de consumo o políticas, como el Pacto Verde y, nuevas normas y estándares de reportabilidad. Aunque se piensa que, en una economía como la nuestra, las presiones provenientes del exterior siempre se transforman en nuevas legislaciones y “en esto, la Norma de Carácter General 461 es una expresión” del planteamiento anterior.

Sin embargo, agrega una representante gubernamental, “las oficinas del país monitorean permanentemente estas tendencias y se intenta traspasar a nuestros usuarios, mediante los mecanismos disponibles, siendo el tema más vigente ¿cómo vamos a medir nuestra huella de carbono?”, debido a las distancias que deben recorrer nuestros productos al ingresar a países más exigentes. Otra entrevistada añade que la cultura empieza a cambiar “al reconocer el valor de la anticipación, frente a los cambios y no solo orientados por la demanda”.

“Hoy día tenemos una demanda infinita por productos... cómo producir más y, en ese sentido, la industria está comprometida en mejorar...”.

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, URGENCIA CON RESTRICCIONES PARA LAS EMPRESAS PEQUEÑAS Y LA ECONOMÍA CIRCULAR

Todos los entrevistados(as) reconocen que es un tema urgente. Las diferencias se encuentran en que existen algunos que señalan que es un proceso que toma tiempo y cada uno/a lo deberá asumir en la medida de sus posibilidades de inversión y disminución de impactos y riesgos, dependiendo del sector. Mientras que otros entrevistados (as), advierten que se empiezan a dar pasos importantes en materia de aplicación de tecnologías para el riego tecnificado, la medición de huella de carbono, desalinización para otras regiones, los compromisos de descarbonización, la elaboración de una incipiente taxonomía local, los mecanismos de financiamiento y bonos verdes, entre otros.

Concuerdan, al señalar que el sector alimentario requiere esfuerzos concertados y mucha colaboración público-privada y que “para los pequeños productores, la adaptación al cambio climático es un tema crítico”, a pesar de que se plantean positivas “las estrategias interconectadas con el mundo rural”, agrega una de las entrevistadas.

“Desafíos actuales, como adaptación al cambio climático, gestión de la biodiversidad, y políticas de desarrollo rural”.

CADA SECTOR TIENE PARTICULARIDADES Y TEMAS TRANSVERSALES

Existe reconocimiento en algunos sectores productivos en que los Acuerdos de Producción Limpia (APL) han servido de impulsores para la adopción de nuevas prácticas de gestión. Así, cada sector involucrado se prepara “creando su propio estándar de sustentabilidad para obtener una certificación” o bien, desarrollando un “programa de gestión de residuos de plásticos de los predios” o “generando un balance de emisiones de carbono de predios lecheros para generar una hoja de ruta, como también de bienestar animal para el sector”. Otros entrevistados observan como “el no desperdiciar alimentos es un elemento central” en su enfoque de gestión o, el anticipar riesgos, con una buena comunicación con la autoridad, en caso de corte de suministro de agua, por ejemplo”.

"La realidad del e-commerce, es una realidad para un segmento muy pequeño en nuestro país..."

LA SOSTENIBILIDAD, UN ENFOQUE QUE SE INTEGRA EN LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL

Los entrevistados coinciden que el concepto no es sólo su dimensión ambiental, sino también un enfoque de gestión empresarial y que, cada vez más, en las empresas de la industria, se ha ido acercando a la estrategia de negocios. Existen diferencias, respecto a que la sostenibilidad es un enfoque que solo las empresas grandes pueden absorber en sus inversiones o presupuestos. Lo anterior, puede generar diferencias o barreras, pero también oportunidades frente a los desafíos de los criterios ESG y nuevos estándares para reportabilidad.

"Para algunas empresas, es requisito indispensable para ser su proveedor, tener planes y programas de sustentabilidad".

5 | ANÁLISIS DEL SECTOR ALIMENTARIO VISTO POR SUS ACTORES

EMPRESAS FRENTE A LOS DESAFÍOS DE LA SOSTENIBILIDAD

La presente síntesis ofrece una visión consolidada de los resultados de una encuesta dirigida a empresas de distintos sectores de la industria alimentaria, que complementa planteamientos de las entrevistas de líderes, representantes gubernamentales, expertos(as) y actores de la sociedad civil.

El objetivo general fue identificar percepciones y prácticas relacionadas con la gestión de riesgos en sostenibilidad, destacando diferencias y similitudes entre los sectores.

Un objetivo específico de la encuesta fue recoger información detallada sobre actitudes y estrategias de las empresas, relacionadas con la industria. En esta oportunidad, las compañías que respondieron, proceden del sector alimentos procesados, bebidas no alcohólicas, productos agrícolas, minoristas y distribuidores de alimentos. La encuesta se realizó, considerando variables como el sector de la empresa, la macro región, el tamaño y el cargo del encuestado, para obtener una perspectiva amplia de la industria de alimentos y bebidas.

La metodología de la encuesta involucró la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos, a través de preguntas cerradas y abiertas. Los datos fueron analizados estadísticamente y se realizó un análisis cualitativo de las respuestas abiertas, con el fin de identificar tendencias y patrones en las percepciones y estrategias de las empresas encuestadas.

Respecto a los hallazgos, se señala la importancia de la adaptación al cambio climático y el manejo proactivo de los desafíos que impactan hoy al sector alimentario.

- **Las empresas del sector de alimentos procesados** muestran un alto grado de conciencia sobre la gestión de riesgos.
- **Las empresas del sector de bebidas no alcohólicas** destaca por su enfoque en la innovación y la sostenibilidad.
- **Las empresas del sector minoristas y distribuidores de alimentos** enfatizan la importancia de las alianzas estratégicas.
- **Las empresas del sector de productos agrícolas** resaltan su compromiso con prácticas de seguridad alimentaria y la adaptabilidad a las condiciones cambiantes del mercado.

Mientras que, respecto del análisis de los datos, emergen los siguientes factores críticos para la industria alimentaria actual:

- **Adaptación a los cambios en el mercado.**
- **Nuevas regulaciones y estándares.**
- **Enfoque de la sostenibilidad.**

En relación con tamaño de las empresas, revelan una variedad de enfoques y desafíos que enfrentan en diferentes escalas y con distintos liderazgos:

- **Gestión y eficiencia en el uso del agua.**
- **Gestión de pérdidas o desperdicios y,**
- **Eliminación de residuos.**

Los cargos, que respondieron la encuesta, se observan que en las siguientes categorías:

- **Directores.** Evalúan, con promedios bastante consistentes con los temas de su sector y, consideran que su empresa cumple con los temas enunciados.
- **Gerente/encargado de sostenibilidad.** Tiene promedios intermedios, mostrando respuestas positivas, pero ligeramente más bajas en comparación con otros cargos.
- **Propietarios/as.** Tiene un promedio general más bajo con algunas respuestas, especialmente en "¿Ha realizado un proceso de debida diligencia en derechos humanos?" y "Evalúa el desempeño de los proveedores en temas relacionados con la responsabilidad social y ambiental".

Según este análisis, a pesar de las diferencias sectoriales, existe acuerdo entre los encuestados acerca de la necesidad de innovar y adaptarse a un entorno en constante cambio. La resiliencia y la capacidad de gestionar los riesgos, de manera efectiva, son cualidades indispensables para las empresas de la industria alimentaria.

5 | ANÁLISIS DEL SECTOR ALIMENTARIO VISTO POR SUS ACTORES

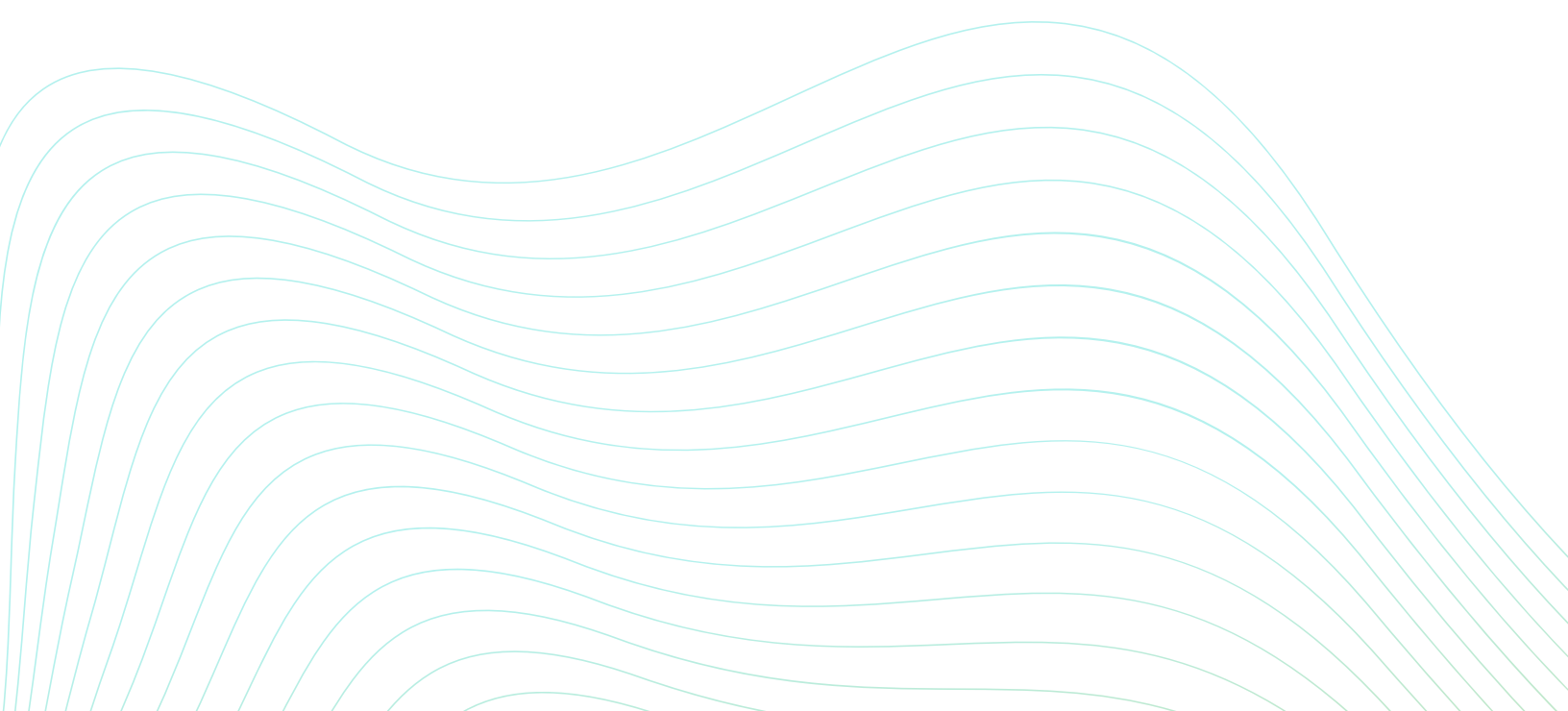
CONSIDERACIONES FINALES

El análisis destaca lo multidimensional del sector alimentario en Chile y el abordaje de asuntos relacionados con la sostenibilidad, desde múltiples ángulos. Mientras que todos los entrevistados están de acuerdo en la urgencia y la importancia del tema, difieren en sus enfoques y prioridades, reflejando la complejidad y riqueza de la discusión en curso.

La discusión deja entrever aparición de nuevos temas relacionados con la industria de alimentos y bebidas y también de asuntos que emergen como transversales (agua, residuos, cadena de suministro y regulaciones) y asuntos relevantes para cada uno de los sectores de esta industria (plásticos, olores, emisiones, energía, etc.). Sin embargo, aunque no es explícito ni mayoritario el reconocimiento, se plantea que por la forma en que opera nuestro mercado, las grandes empresas son las que asumen estas materias con mayor facilidad de inversiones en innovación de procesos y productos, mientras que los modelos de negocios resilientes emergen mayoritariamente en nuevas empresas de alimentos.

Además, en relación con los impactos positivos y negativos, emerge también la presión del entorno de los negocios en asuntos sociales y ambientales, que se manifiestan en la relevancia que va adquiriendo la preocupación por la cadena de suministro, adaptación al cambio climático con estrategias, sistemas de gestión, metas e indicadores. También aparecen asuntos de larga data, como la equidad de género y salarial, asuntos de cumplimiento normativo, laboral y la ética empresarial.

Estos temas son reconocidos como parte de la complejidad y multidimensionalidad del sector alimentario, en relación con la economía y las políticas públicas, donde los entrevistados (as) observan necesidad de mayor colaboración y coordinación entre el mundo científico, técnico, gubernamental y no gubernamental para el desarrollo sostenible del sector alimentos, reconocido como “una industria de industrias”.





COMENTARIOS FINALES

Este estudio buscaba identificar las tendencias internacionales y nacionales, marcos, normativas y reportabilidad, que utilizan las empresas vinculadas al sector alimentario en Chile, para gestionar sus riesgos e impactos y así, lograr sostenibilidad económica, social y ambiental.

1. Se observa que, en la actualidad, las empresas buscan aproximarse a dicho enfoque, a través de múltiples estrategias, planes de acción, normas o estándares y, más recientemente, capturan valor, atendiendo nuevas preferencias o estilos de consumo de vida saludable, seguridad alimentaria y producción responsable, atributos para todos los que participan en la cadena de valor extendida de la industria alimentaria de Chile.
2. Existe acuerdo en la literatura, respecto a que el sector alimentario chileno ha experimentado un período de crecimiento y evolución significativo entre los años 2022 y 2023, en tanto fue resiliente durante la pandemia, consolidándose como actor clave en la industria alimentaria mundial, debido a la calidad y seguridad de los alimentos producidos en el país.
3. Un aspecto que marca la agenda del sector es el cambio climático, que puede mejorar o empeorar las condiciones para los cultivos en diferentes regiones del globo e, indirectamente, los incendios, que pueden causar pérdida de tierras de cultivo y pastizales, como también nuevas enfermedades o plagas, entre otros síntomas que el sector evidencia.

4. Entre los entrevistados para este informe, emerge una noción sistémica del sector, sin que se traduzca en estrategias compartidas, capaces de capturar esta interdependencia compleja de factores.
5. Las normativas, legislación y estándares nacionales, como la NCG 461, la Ley Marco de Cambio Climático, la Estrategia de Inocuidad Alimentaria, la Política Energética de Chile al 2050, los Planes de Adaptación al Cambio Climático, Ley REP y la Estrategia de Soberanía Alimentaria, entre otros, comienzan a configurar una trama para una transición, que puede convertir al sector alimentario en un sector estratégico bajo el enfoque de gobernanza con base científica, interdisciplinar y actores del sector y no gubernamental.
6. Se observa como oportunidad la trayectoria del sector de alimentos en el acceso a mercados internacionales, así también, fortalecer las redes de conocimiento e información, coordinación entre el mundo empresarial, gobiernos y canal alimentario, frente a riesgos como los eventos climáticos, el colapso de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad (WEF, 2023).
7. Se identifican cambios compartidos, respecto de prácticas de producción agrícolas como industriales regenerativas, sin desperdicios y residuos orgánicos valorizables. Si bien se reconocen avances en innovación y nuevas tecnologías en la fabricación de alimentos, riego tecnificado, Food Tech o productos Plant-based o con Inteligencia Artificial, aparece la necesidad de un trabajo integrado y mancomunado, utilizando los impactos del sector alimentario como una oportunidad. Entre los ejemplos mencionados para este informe están: el aumento de la eficiencia en la cadena de suministro o la implementación de sistemas de producción más cerrados y eficientes, reflejando el compromiso de la industria agroalimentaria chilena con la economía circular, como medio para lograr una gestión más sostenible y resiliente.
8. Como oportunidades de mejora se identifican: la formación de capital humano para superar, no solo la actual dificultad de mano de obra temporal, sino cualificada para tiempos de adaptación a nuevas tecnologías productivas, IA, al cambio climático y, modelos de contratación, especialmente, por el aumento de las migraciones y desplazamiento de la población por eventos naturales o políticos, como lo referido a la equidad de género.
9. El Informe deja en evidencia que son las grandes y medianas empresas exportadoras quienes expresan madurez en asuntos de reportabilidad, por su capacidad para invertir en modelos de gestión empresarial sostenibles, salvo algunas excepciones, donde esto emerge como estímulo para acceder a mercados.

- 10.** Se deja entrever que el sector tiene una cadena de suministro amplia pero atomizada, sin embargo, ha dado prueba de resiliencia durante la pandemia. Hay oportunidades y riesgos latentes debido a las exigencias del entorno de los negocios, regulaciones, estilos de vida saludable y la búsqueda de mayor bienestar para una población que va en aumento.
- 11.** Algunos plantean la necesidad de una gobernanza que oriente políticas público-privada, en tanto se reconoce que el sector alimentario tiene la responsabilidad de garantizar la seguridad alimentaria del país, en tiempos de adaptación, resiliencia y de una competitividad sostenible.
- 12.** Finalmente, se identifican asuntos que requieren conocimiento aplicado e interdisciplinario y que coadyuve a mejorar la comprensión de un sector complejo e interdependiente con su entorno, pero sobre todo, proponer políticas públicas y privadas en cuatro ámbitos: gobernanza, sistemas de gestión, con metas e indicadores acordes a las nuevas tendencias, estándares y desafíos de adaptabilidad de las organizaciones y los negocios para el acceso a nuevos mercados y consumidores activos con la expresión de sus valores y preferencias.

ANEXOS

Representantes de instituciones y organizaciones entrevistadas



Gonzalo Uriarte
Presidente
AB CHILE



María José Zaldívar
Presidenta
ASACH



Juan Manuel Mira
Presidente
Chilealimentos



Natalie Jones
Gerente de Sostenibilidad
Consorcio Lechero



Antonio Walker
Presidente
SNA



Ximena Ruz
Directora Ejecutiva
ASCC



Stefan Larenas
Presidente
ODECU



Juan Carlos Domínguez
Presidente
Chile Carne



Osciel Velásquez
Presidente
SONAPESCA



Héctor Tejada
Ex Presidente
ASOF



José Miguel Benavente
Vicepresidente Ejecutivo
CORFO



Daniela Acuña
Subdirectora Nacional
ODEPA



Valentina Vargas
Jefa de Sostenibilidad
ProChile



Diego Varela
Director Ejecutivo
ACHIPIA



Graciela Urrutia
Gerente
Transforma Alimentos

Bibliografía



Capítulo 1

ChileCarne | LA INDUSTRIA EN CIFRAS. (s. f.-b). <https://www.chilecarne.cl/la-industria-en-cifras/>

Digital, P. A. C. |. G. P. (2023). Declaración pública “Agroalimentos y Bienestar 2050”. Portal Agro Chile. <https://www.portalagrochile.cl/2023/08/09/declaracion-publica-agroalimentos-y-bienestar-2050/>

García Lizama, A. (2023). Boletín interactivo apícola s. En Oficina de estudios y políticas agrarias (ODEPA). Recuperado 10 de septiembre de 2023, de <https://cutt.ly/pwYPKEOC>

Hurtado, Paulina. C. (2023). Boletín de Empleo, agosto 2023. ODEPA | Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/boletines/boletin-de-empleo-agosto-2023>

Informe sectorial Julio 2023 – SUBPESCA Publicaciones y Estudios. (2023, 28 agosto). SUBPESCA Publicaciones y Estudios. Recuperado 9 de octubre de 2023, de <https://www.subpesca.cl/portal/618/w3-article-119067.html>

Informe Exportaciones no cobre – noviembre 2022 – Centro Digital de Conocimiento – ProChile. (s. f.). <https://cdc.prochile.cl/documento/informe-exportaciones-no-cobre-noviembre-2022/>

Lepe, J. P. (2023). Boletín de Fruta, marzo 2023. ODEPA | Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/boletines/boletin-de-fruta-marzo-2023>

López Tapia, I. (2023). Boletín de la leche: avance de recepción y producción de la industria láctea. En la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa) del Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile. Recuperado 7 de octubre de 2023, de: <https://cutt.ly/TwUhxycyu>

Palma, A. V. (2023). Boletín del Vino, junio 2023. ODEPA | Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/boletines/boletin-del-vino-junio-2023>

Peralta Chávez, G. (2023). Boletín sector lácteo: estadísticas de comercio exterior julio 2023. En la Oficina de estudios y políticas agrarias (ODEPA). Recuperado 10 de septiembre de 2023, de: <https://cutt.ly/zwUhxHEa>

Reinecke, G., & Torres, N. (2023). La industria vitivinícola en Chile: El enfoque de las cadenas mundiales de suministro para el análisis y la mejora del cumplimiento normativo en el mundo del trabajo. En ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (N.o 2523-5001). <https://cutt.ly/gwUh5sK>

Capítulo 2

1. Climate Change 2021 – The Physical Science Basis. 1363–1512 (2023) doi:10.1017/9781009157896.012.
2. Trenberth, K. E. The climate crisis: An introductory guide to climate change. *Eos, Trans. Am. Geophys. Union* 92, 214–214 (2011).
3. Otto, F. E. L. Attribution of Extreme Events to Climate Change. *Annu. Rev. Environ. Resour.* 48, (2023).
4. Lehmann, J., Coumou, D. & Frieler, K. Increased record-breaking precipitation events under global warming. *Clim. Chang.* 132, 501–515 (2015).
5. Wang, L. et al. Attribution of the Record-Breaking Extreme Precipitation Events in July 2021 Over Central and Eastern China to Anthropogenic Climate Change. *Earth's Futur.* 11, (2023).
6. Marx, W., Haunschild, R. & Bornmann, L. Heat Waves -- a hot topic in climate change research. *arXiv* (2021) doi:10.48550/arxiv.2106.13537.
7. Tuti, M. D., Rapolu, M. K. & Brajendra. Climate Change and Resilient Food Systems, Issues, Challenges, and Way Forward. 191–203 (2021) doi:10.1007/978-981-33-4538-6_6.
8. Myers, S. S. et al. Climate Change and Global Food Systems: Potential Impacts on Food Security and Undernutrition. *Annu. Rev. Public Heal.* 38, 1–19 (2016).
9. Farooq, A., Farooq, N., Akbar, H., Hassan, Z. U. & Gheewala, S. H. A Critical Review of Climate Change Impact at a Global Scale on Cereal Crop Production. *Agronomy* 13, 162 (2023).
10. Knight, C., Khouakhi, A. & Waine, T. Investigating the Role of Weather Patterns in Crop Yield Variability and Predictability. (2023) doi:10.5194/egusphere-egu23-15043.
11. Shagaida, N. I. & Ternovsky, S. Food price volatility in 2021–2022 in the context of food security. *Vopr. Ėkon.* 29–46 (2023) doi:10.32609/0042-8736-2023-9-29-46.
12. Semba, R. D., Askari, S., Gibson, S., Bloem, M. W. & Kraemer, K. The Potential Impact of Climate Change on the Micronutrient-Rich Food Supply. *Adv. Nutr.* 13, 80–100 (2022).
13. Robredo, A. et al. Elevated CO₂ reduces the drought effect on nitrogen metabolism in barley plants during drought and subsequent recovery. *Environ. Exp. Bot.* 71, 399–408 (2011).

14. Olesen, J. E. et al. Impacts and adaptation of European crop production systems to climate change. *Eur. J. Agron.* 34, 96–112 (2011).
15. Diakite, s. Et al. Impacts of climate change, forms, and excess of nitrogen fertilizers on the development of wheat fungal diseases. *Sib. J. Life sci. Agric.* 15, 303–336 (2023).
16. Godde, C. M., Mason-D'Croz, D., Mayberry, D. E., Thornton, P. K. & Herrero, M. Impacts of climate change on the livestock food supply chain; a review of the evidence. *Glob. Food Secur.* 28, 100488 (2021).
17. Covid-19 and Food Protectionism: The Impact of the Pandemic and Export Restrictions on World Food Markets. (2020) doi:10.1596/1813-9450-9253.
18. Janssens, C. et al. Global hunger and climate change adaptation through international trade. *Nat. Clim. Chang.* 10, 829–835 (2020).
19. Schlubach, J. IPCC 2022 Report Assessment from a Food Security Perspective. *Int. J. Environ. Sci. Nat. Resour.* 31, (2023).
20. The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. (2023) doi:10.4060/cc3017en.
21. Tilman, D., Balzer, C., Hill, J. & Bafort, B. L. Global food demand and the sustainable intensification of agriculture. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 108, 20260–20264 (2011).
22. Turner, G., Green, R., Law, C. & Cornelsen, L. UK food system vulnerability to climate change: scoping review of food system indicators. *Eur. J. Public Heal.* 33, ckad160.945 (2023).
23. Heikonen, S., Heino, M., Jalava, M. & Kummu, M. Climate change alters the global diversity of food crops. (2023) doi:10.5194/egusphere-egu23-6115.
24. Fernández, F. J., Blanco, M., Ponce, R. D., Vásquez-Lavín, F. & Roco, L. Implications of climate change for semi-arid dualistic agriculture: a case study in Central Chile. *Reg. Environ. Chang.* 19, 89–100 (2019).
25. Soto, D. et al. Salmon farming vulnerability to climate change in southern Chile: understanding the biophysical, socioeconomic and governance links. *Rev. Aquac.* 11, 354–374 (2019).
26. Maulu, S. et al. Climate Change Effects on Aquaculture Production: Sustainability Implications, Mitigation, and Adaptations. *Front. Sustain. Food Syst.* 5, 609097 (2021).
27. KAUR, R., KAUR, N., KUMAR, S., DASS, A. & SINGH, T. Carbon capture and sequestration for sustainable land use – A review. *Indian J. Agric. Sci.* 93, (2023).
28. Kumari, S. & Bains, G. Global Climate Change and Plant Stress Management. 53–64 (2023) doi:10.1002/9781119858553.ch7.

29. Patel, J. & Kumar, G. S. Climate Resilient Agriculture Practices – The Future of Farming. Plant Sci. Today (2023) doi:10.14719/pst.1835.
30. Delgado, L., Schuster, M. & Torero, M. Food Losses in Agrifood Systems: What We Know. Annu. Rev. Resour. Econ. 15, 41–62 (2023).
31. Sgroi, F. Circular economy and sustainable agri-food systems. J. Agric. Food Res. 14, 100815 (2023).
32. Wagner, M. et al. Agrivoltaics: The Environmental Impacts of Combining Food Crop Cultivation and Solar Energy Generation. Agronomy 13, 299 (2023).

Capítulo 3

2023 Global Food Policy Report: Rethinking Food Crisis Responses. (2018). <https://reliefweb.int/>. International Food Policy Research Institute. <https://cutt.ly/FwYPXBB1>

Admin. (2020, October 27). Las barreras que se establecieron al comercio mundial de alimentos y productos médicos a causa de la pandemia se fueron liberando con el correr del tiempo – Conexión Intal. Conexión Intal. <https://cutt.ly/HwYPCsat>

Bustos Et Al, S. (2022). Estudio: Definición de un marco conceptual, análisis crítico de la situación nacional, gobernanza y líneas de acción en seguridad y soberanía alimentaria para avanzar en la elaboración de una estrategia nacional. En <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones>. ODEPA.

By international food policy research institute (ifpri) [ifpri]. (2021). Global food policy report 2023: Rethinking food crisis responses. Chapter 1: The Road to Resilience: Chapter 1: The Road to Resilience. In <https://cutt.ly/2wUhcxl5>

Callejas-Jaramillo, L. F. (2020, July 31). Trazabilidad en la cadena de suministro alimentaria: Un estudio bibliométrico. Callejas-Jaramillo | Revista CIES Escolme. <http://revista.escolme.edu.co/index.php/cies/article/view/309>

Catastro de Barreras no Arancelarias que afectan a las Exportaciones Chilenas. (2022). SUBREI Estudios y Documentos. <https://cutt.ly/0wYVPV3lc>

Corporate sustainability reporting. (n.d.). Finance. <https://cutt.ly/7wYPBucr>

Corporate sustainability reporting. (n.d.). <https://cutt.ly/xwYPBROz>

Cuevas, R. (2008). Ingeniería de alimentos, calidad y competitividad en sistemas de la pequeña industria alimentaria. In <https://cutt.ly/dwUhcP2K>

El cambio climático y la tierra: Informe especial del IPCC sobre el cambio climático, la desertificación, la degradación de las tierras, la gestión sostenible de las tierras, la seguridad alimentaria y los flujos de gases de efecto invernadero en los ecosistemas terrestres. (2020). In <https://cutt.ly/KwUhcVwe>

El Pacto verde europeo. (n.d.). Comisión Europea. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es

Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria. (2022). <https://cutt.ly/GwYPN3GX>

Estudio situacional de las ferias libres en Chile. (n.d.). In FAO 2023.

Gracia, M. (2000). La complejidad biosocial de la alimentación humana. Zainak, 20. <https://cutt.ly/SwYP17HY>

Guiné, R., et al. (2020). The Link Between the consumer and the innovation the food product and development. MDPI Journal Foods. <https://mdpi.com/journal/foods>.

Hernández, M. D. C., & Villaseñor, A. (2011). La calidad del sistema agroalimentario globalizado. <https://cutt.ly/lwUhvphf>

Jensen, M. (2021). Transformación de los sistemas alimentarios en Chile Autores/as. Estudios Internacionales. <https://cutt.ly/AwUhvbRr>

Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. (2023). OMC. <https://cutt.ly/twYP0cHS>

Ministerio de Energía. (2023). <https://energia.gob.cl/iniciativas>.

Ministerio de Medioambiente. (2023). <https://mma.gob.cl/>.

Observatorio Social Ministerio Desarrollo Social. (2017). <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2017>

OCDE- FAO Perspectivas Agrícolas 2023-2032. (2023). OECD. <https://www.oecd.org/publications/ocde-fao-perspectivas-agricolas-22184376.htm>

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias - Odepa. (2022, December 28). Estudio: Definición de un marco conceptual, análisis crítico de la situación nacional, gobernanza y líneas de acción en seguridad y soberanía alimentaria para avanzar en la elaboración de una estrategia nacional. ODEPA | Oficina De Estudios Y Políticas Agrarias. <https://cutt.ly/SwYP200q>

Plan acción Nacional Cambio Climático. (2017). <https://cutt.ly/6wUhbi5n>

Política Nacional de Calidad e Inocuidad. (2018). ACHIPIA. <https://cutt.ly/GwUhbPOS>

Riveras, A., & Frio, B. (2022). Nuevas regulaciones ambientales internacionales: una oportunidad para la sostenibilidad y la competitividad: Análisis de Desempeño Ambiental De Medianos y Grandes Productores Frutícolas Chilenos. In FAO. FAO-Rabo Finance. <https://www.fao.org/3/cc0956es/cc0956es.pdf>

Wong, E., & Swanson, S. (2023, January). How Russia's War on Ukraine Is Worsening Global Starvation. New York Times. <https://cutt.ly/xwUhbt10>



GRUPO ESTRATEGICO
**Sostenibilidad
Alimentaria**

INFORME
**DESAFÍOS PARA LA
SOSTENIBILIDAD DE LA
INDUSTRIA DE ALIMENTOS
EN CHILE**
2023



TRANSFORMA
Alimentos


CORFO

