

DOCUMENTO

EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA SALMONERA EN CHILE (2012-2024)

AUTORES

Cristopher Toledo

EDICIÓN

Flavia Liberona

Maximiliano Bazán

Valentina Cano

MARZO, 2025

RESUMEN

- Chile es el segundo mayor productor de salmónes a nivel mundial, después de Noruega. Entre 1990 y 2023, la producción aumentó en un 3.652%, con una tasa de crecimiento interanual promedio del 13%.
- La producción de salmónes en Chile está cada vez más orientada al mercado internacional, pasando de exportar el 65% del total cosechado en 2012 al 78% en 2024.
- Cuatro países compran la mayor parte de los salmónidos cosechados en Chile: **EE.UU., Japón, Brasil y China**, en ese orden, concentrando en conjunto el **75% del valor exportado y el 72% del volumen**. EE.UU. es el principal mercado para el salmón fresco refrigerado, mientras que Japón lidera en la compra de salmón congelado.
- La **expansión de la industria salmonera y el crecimiento de sus ingresos ha estado marcada, principalmente, por el aumento de los precios de exportación**, más que por un crecimiento en los volúmenes producidos. En **2022**, el precio promedio del salmón chileno alcanzó un récord de **US\$ 8,78 por kilo**, el más alto entre 2012 y 2024.
- La fuerte dependencia de estos mercados hace necesario analizar con mayor precisión las condiciones de demanda y regulación de este sector. También es clave evaluar los costos de producción y la competencia con otros países como Noruega para proyectar con mayor certeza las tendencias futuras de la industria y las posibles implicancias que tendría en términos productivos, económicos, sociales y ambientales.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. EXPORTACIONES NACIONALES POR GRUPO Y PRODUCTOS	5
3. EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DEL MAR, SALMONES Y TRUCHAS	6
4. RELACIÓN ENTRE PRECIO Y VOLUMEN DE EXPORTACIÓN	7
5. RELACIÓN ENTRE COSECHAS Y EXPORTACIONES.....	8
6. PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO DE LAS EXPORTACIONES	10
7. CONCLUSIONES	12
BIBLIOGRAFÍA	14

1. INTRODUCCIÓN

La producción acuícola mundial ha mantenido una tendencia de crecimiento sostenido durante los últimos años, a pesar del impacto de la pandemia del COVID-19. En 2022, la producción acuícola alcanzó un récord histórico de 130,9 millones de toneladas (equivalente en peso vivo), con un valor estimado de US\$ 312.800 millones, superando por primera vez a la producción de pesca de captura. De este total, 94,4 millones de toneladas correspondieron a animales acuáticos, con un valor de US\$ 295.700 millones, mientras que 36,5 millones de toneladas (equivalente en peso húmedo) fueron de algas, con un valor de US\$ 17.000 millones (FAO, 2024a).

A nivel continental, Asia ha liderado históricamente la producción acuícola, representando el 88% del total mundial en 2022, con China como el principal productor, aportando el 63% de la producción de la región. En segundo lugar, se encuentra América, que para el mismo año representó un 5% de la producción global, con Chile como el principal productor, contribuyendo con un 30% de la producción de este continente (FAO, 2024b).

La acuicultura en Chile se enfoca principalmente en el cultivo de salmónidos, concentrando su producción en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, donde las principales especies cultivadas son: salmón del Atlántico (*Salmo salar*), salmón del Pacífico o Coho (*Oncorhynchus kisutch*), y Trucha Arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), todas especies exóticas, por lo tanto, introducidas en el territorio nacional (Fundación Terram, 2019). Para la etapa de engorda de salmónidos que ocurre en centros de cultivo en mar, hasta 2024, se han otorgado 1.380 concesiones de acuicultura, abarcando una superficie de 15.325 hectáreas (ha), en las tres regiones antes mencionadas, de las cuales 408 concesiones se encuentran ubicadas al interior de áreas protegidas (Toledo & Espinoza, 2024).

La industria salmonera en Chile ha mostrado un crecimiento productivo significativo, durante las últimas décadas (Toledo, 2024), el cual ha estado sustentado por la demanda externa, consolidando a los salmónidos (salmones y truchas) como un producto clave en la canasta exportadora nacional. Esto ha permitido que Chile se posicione como un actor relevante en el mercado global, ubicándose como el segundo mayor productor de salmones, solo detrás de Noruega.

En este contexto, considerando que una parte importante de la producción chilena de salmónidos se destina a abastecer mercados internacionales, este informe tiene como objetivo analizar la dinámica del mercado y los factores que han determinado el crecimiento de esta industria en Chile. Para ello, se revisan variables clave como los valores exportados, volúmenes comercializados y mercados de destino.

Este informe, basado en datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile y del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), presenta en primer lugar un análisis de la canasta exportadora nacional, desglosada por grupo y productos. Posteriormente, se examina la relevancia de las exportaciones de salmones y truchas, respecto del grupo productos del mar. Luego, se analiza la evolución del volumen y los valores exportados, permitiendo calcular el precio promedio de exportación y la sensibilidad en las exportaciones a las variaciones de precio (elasticidad). Finalmente, se aborda la relación entre las exportaciones y la producción total cosechada, junto con un análisis de los principales países de destino de los productores salmoneros chilenos.

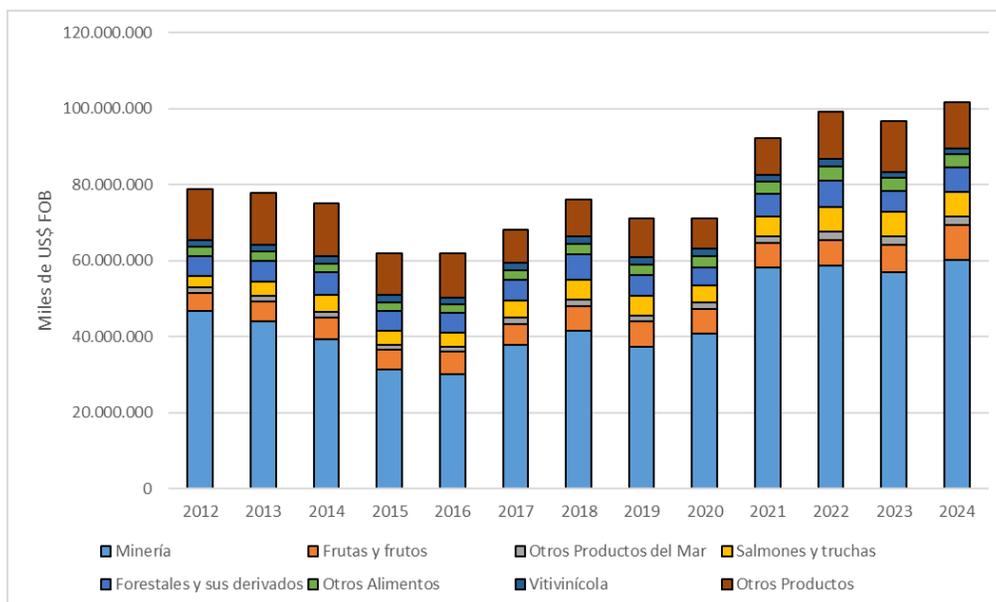
2. EXPORTACIONES NACIONALES POR GRUPO Y PRODUCTOS

Según los datos publicados por el Servicio Nacional de Aduanas, durante 2024 se registraron los mayores valores de exportaciones (en adelante montos FOB, por su sigla en inglés Free on Board) totales a nivel nacional, superando los US\$ 100 mil millones. Estos valores crecieron en 5,3%, respecto del año anterior, revirtiendo la caída del 2,5% registrada en 2023 respecto a 2022. Este crecimiento estuvo impulsado por la mayoría de los sectores económicos, como el minero, frutas y frutos, forestales, entre otros, con excepción del sector “productos del mar”, que registró una leve caída del 1,4%.

Al analizar las exportaciones totales en el periodo 2012-2024 (ver gráfico 1), se observa que el sector minero ha sido consistentemente el principal motor de las exportaciones nacionales, concentrando en promedio un 56% del total exportado. En cuanto al segundo lugar, históricamente ha sido disputado por los sectores o grupos “productos del mar” y “frutas y frutos”, que han representado en promedio un 8,2% y un 8,1% del total exportado, respectivamente, durante el periodo analizado.

Dentro del sector “productos del mar”, las exportaciones de salmones y truchas destacan significativamente. En términos de valores, desde 2012, los salmones y truchas se han consolidado como el segundo mayor producto exportado a nivel nacional, solo por detrás de los productos mineros de cobre. Sin embargo, en 2022, fueron desplazados al tercer lugar por las exportaciones de litio (perteneciente al sector minero), que para este año experimentó un aumento significativo en el precio, permitiendo llegar a los US\$ 8.605,6 millones en exportación, un crecimiento de un 802%, respecto de 2021.

Gráfico 1. Principales valores de exportaciones a nivel nacional por sector y productos, 2012-2024



Fuente: elaboración propia a partir de Documentos Únicos de Salida (DUS); exportaciones a título definitivo ajustadas con sus documentos modificatorios. Servicio Nacional de Aduanas, (2024).

Nota: el sector “productos del mar” está compuesto por la suma de los valores de otros productos del mar y salmones y truchas.

3. EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DEL MAR, SALMONES Y TRUCHAS

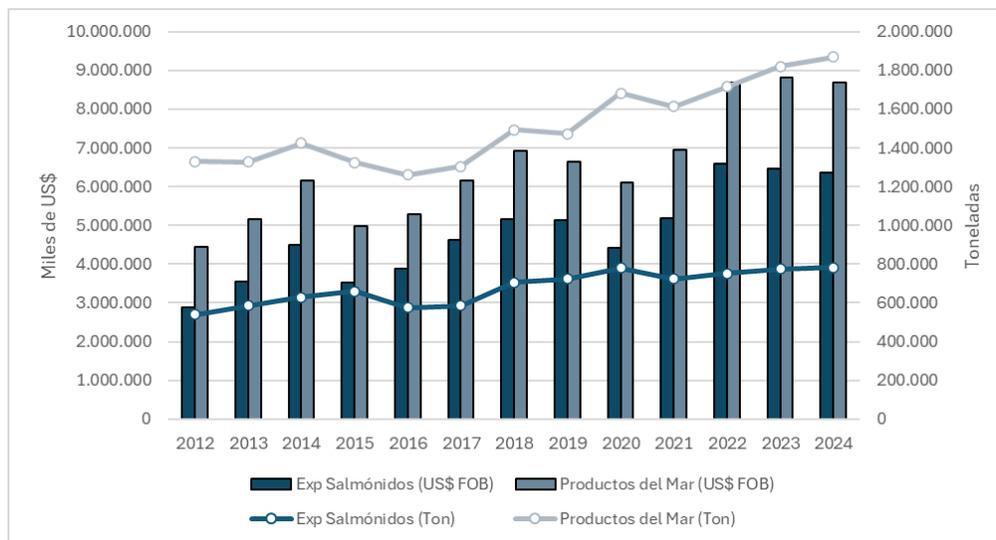
En 2024, las exportaciones de productos del mar totalizaron 1,8 millones de toneladas que equivalen a US\$ 8.682,4 millones. Estas cifras muestran un aumento en el volumen exportado del 3%, pero una disminución de los ingresos del 1,4%, respecto del año anterior, lo que es atribuible a una caída en el promedio de los precios de estos productos. Una tendencia similar se observa en las exportaciones de salmones y truchas, que registraron un leve aumento de un 0,9% en volumen y una disminución del 1,4% en sus valores.

El análisis histórico del periodo 2012-2024 permite observar (ver gráfico 2) las tendencias que han registrado las exportaciones de los productos del mar, donde el subsector de salmones y truchas es el más significativo. Este subsector representa en promedio un 73% de los valores y un 45% del volumen exportado en este periodo, respecto del grupo productos del mar.

El subsector de salmones y truchas ha registrado exportaciones promedio de US\$ 4.790,2 millones y 678 mil toneladas durante el periodo 2012-2024. En este periodo, se observa un crecimiento del 120% en los valores exportados, impulsado principalmente por un aumento en el promedio de los precios de estos productos que han aumentado en un 52%, ya que el volumen ha crecido en menor proporción, alcanzando solo un 45%.

Al analizar los valores exportados en relación con el año anterior, destaca el año 2015 como el de mayor caída, con una disminución de un 21%, mientras que 2022 se posicionó como el año de mayor crecimiento con un 27%. En cuanto a los volúmenes, en 2016 se registra la mayor caída que alcanza el 12%, mientras que dos años después en 2018 se observa el mayor crecimiento, que alcanza un 21%, respecto del año anterior.

Gráfico 2. Exportaciones totales por sector pesquero y salmoneero en toneladas y miles de US\$ FOB, 2012-2024



Fuente: elaboración propia a partir de Documentos Únicos de Salida (DUS); exportaciones a título definitivo ajustadas con sus documentos modificatorios. Servicio Nacional de Aduanas, (2024).

4. RELACIÓN ENTRE PRECIO Y VOLUMEN DE EXPORTACIÓN

Para comprender el comportamiento de las exportaciones de salmones y trucha, hemos analizado la relación entre valores y volúmenes totales exportados, con lo que podemos calcular el precio promedio de exportación por año. A su vez, las variaciones del precio y el volumen permiten estimar la elasticidad precio-volumen, la cual mide cómo cambia la cantidad de salmones y truchas exportadas en respuesta a fluctuaciones en el precio. Sin embargo, este indicador por sí solo no explica las causas de dichas variaciones, ya que estas dependen en gran medida de las dinámicas globales del mercado y no exclusivamente de factores internos de un país.

Este análisis permite determinar si las variaciones en los ingresos generados por las exportaciones de salmones son el resultado de cambios en el precio o en el volumen exportado. Por ejemplo, 2022 fue el año con los mayores valores de exportación de salmones (ver gráfico 2), lo que se explica por un incremento tanto en el precio como en el volumen (ver gráfico 3). Sin embargo, **el crecimiento de los valores exportados del sector en el periodo 2012-2024 se explica principalmente por el aumento del precio**, como ya indicamos anteriormente.

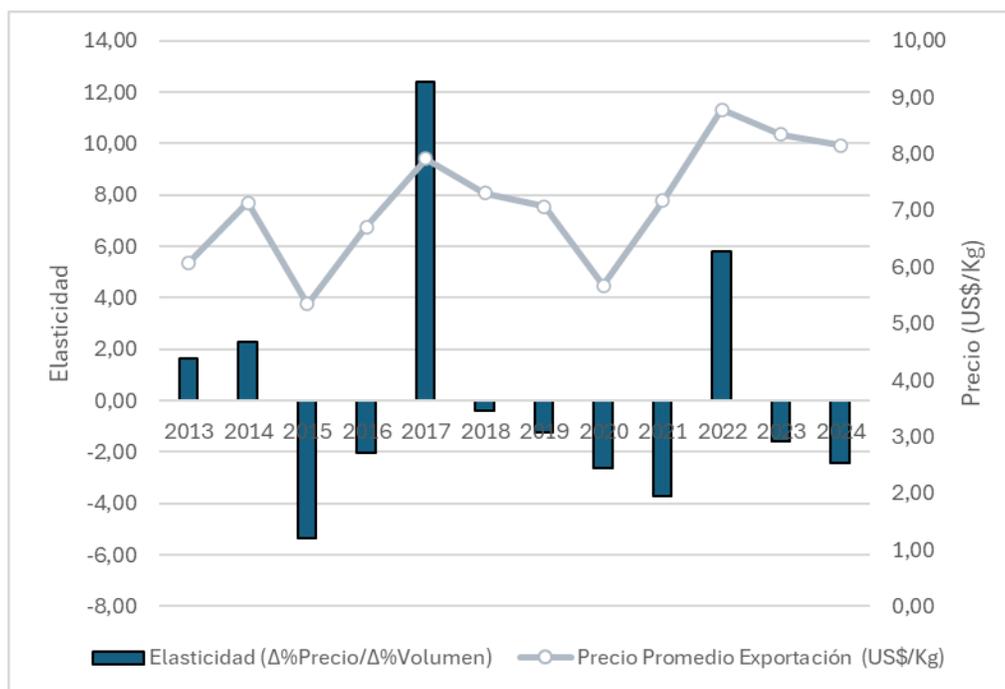
Si observamos una elasticidad negativa (menor que cero) significa que el precio del salmón sube, el volumen exportado baja y viceversa. Este comportamiento es el esperado en la mayoría de los mercados. Por el contrario, si observamos una elasticidad positiva (mayor que cero) significa que tanto el precio como el volumen se mueven en la misma dirección. La situación en donde suben ambos indicadores (precio y volumen exportado) se podría dar cuando un producto tiene una demanda fuerte, lo que permite mantener e incluso aumentar el volumen exportado, cuando el precio sube.

En el periodo analizado, existen 8 de los 12 años en donde la elasticidad ha sido negativa, lo que indica una relación inversa entre el precio y volumen exportado, tendencia esperada según comportamiento de oferta y demanda. Para ejemplificar esta situación destacamos el 2015, cuando el precio experimentó la mayor caída del periodo, con una disminución del 25%, mientras que el volumen creció un 5%, respecto del año anterior. En 2021, también se registró una elasticidad negativa, donde esta vez el precio aumentó un 27% (la mayor alza de todo el periodo), mientras que el volumen se redujo un 7%.

Por otro lado, los años con elasticidad positiva, que indica una relación directa entre precio y volumen exportado, destacan el 2017 y 2022. En 2017, el precio creció un 18% y el volumen un 1%, respecto del año anterior. De manera similar, en 2022 el precio aumentó en un 22%, mientras que el volumen lo hizo en un 4%. Este aumento del precio proporcionalmente mayor que del volumen, explica una gran elasticidad. Cabe destacar que, en 2022, cuando aún se observan las consecuencias de la pandemia del COVID-19, el precio promedio del salmón llegó a un nivel histórico de US\$ 8,78 por Kg, manteniéndose por sobre los US\$ 8 por Kg, los años siguientes.

Al analizar el precio promedio del período de forma aislada, se observa que, en promedio, las exportaciones de salmones y truchas han alcanzado un valor de US\$ 7 por kg. Este precio ha experimentado un incremento significativo, pasando de US\$ 5,35 por kg en 2012 a US\$ 8,15 por kg en 2024, lo que representa un aumento del 52% en dicho período.

Gráfico 3. Evolución de la elasticidad precio-volumen y precio promedio de las exportaciones de salmones y truchas, 2012-2024



Fuente: elaboración propia a partir de Documentos Únicos de Salida (DUS); exportaciones a título definitivo ajustadas con sus documentos modificatorios. Servicio Nacional de Aduanas, (2024).

5. RELACIÓN ENTRE COSECHAS Y EXPORTACIONES

En un reciente informe¹, hemos realizado un análisis exhaustivo de las cosechas anuales de la industria salmonera en Chile, revelando un notable crecimiento. Entre 1990 y 2023, las cosechas aumentaron un 3.652%, con una tasa de crecimiento interanual promedio del 13%. Además, se identificó que el salmón Atlántico fue la especie más cosechada, representando en promedio el 53,7% de la producción total, seguido por el salmón del Pacífico o Coho, con un 24,5%, y la Trucha Arcoíris, con un 20,7%, quedando un poco más de un 1% para otras especies (SERNAPESCA, 2023).

Al cruzar los datos de exportaciones y cosechas para el periodo disponible 2012-2024, se observa que en gran parte de estos años ambas variables han mostrado una relación directa (ver gráfico 4). **En promedio, el 72% de la producción anual se ha destinado a la exportación, evidenciando una tendencia creciente, pasando de exportar un 65% de las cosechas en 2012 a un 78% en 2024, lo que confirma el carácter exportador de la industria salmonera en Chile.**

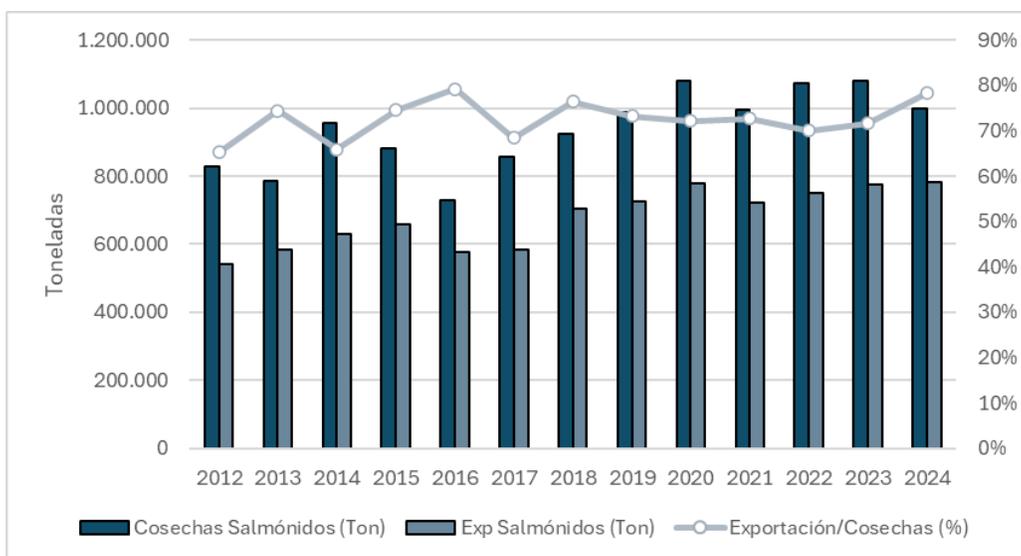
Al analizar la evolución de este periodo, se observa que 2016 fue el año con una mayor proporción de exportaciones respecto del total cosechado, coincidiendo con el nivel de producción más bajo registrado en todo el periodo analizado. Esta caída en las cosechas se explica por los episodios de Florecimientos de Algas Nocivas (FAN), que generaron un impacto significativo en la producción (Toledo, 2024). En contraste, 2012 registró la menor proporción

¹ Disponible en: <https://www.terram.cl/descargar/Cosechas-salmones-1990-2023.pdf>

de exportación respecto de las cosechas, alcanzando solo un 65%. Este año se registró un primer máximo histórico luego de la crisis del virus ISA (por su sigla en inglés), reflejando los primeros signos de recuperación de la industria, con una producción que superó las 800 mil toneladas.

Si bien **la tendencia general indica una relación directa entre cosechas y exportaciones**, existen excepciones en los años 2013, 2015 y 2024, donde se registra una caída en las cosechas, junto a un aumento en las exportaciones. De estos casos, solo en 2013 esta situación coincidió con un aumento del precio promedio del salmón. Un caso particular se presenta en 2024, cuando el precio promedio experimentó una leve caída del 2%, respecto del año anterior, manteniéndose por encima de los US\$ 8 por Kg, un precio históricamente alto. En este caso el factor precio podría explicar el aumento de las exportaciones a pesar de la reducción de las cosechas.

Gráfico 4. Cosechas y exportaciones de salmónidos a nivel nacional, 2012-2024



Fuente: elaboración propia a partir de Anuarios Estadísticos de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA, 2023), Informes Sectorial de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA, 2024) y Documentos Unicos de Salida (DUS); exportaciones a título definitivo ajustadas con sus documentos modificatorios. Servicio Nacional de Aduanas, (2024).

En cuanto a los volúmenes exportados por especie (ver tabla 1), se observa una distribución similar al promedio nacional. Según los Anuarios de Pesca y Acuicultura de SERNAPESCA (2023), durante el período 2012-2023, en promedio se ha exportado el 73% del total cosechado de salmón del Pacífico o Coho, el 65% del salmón del Atlántico y el 60% de la Trucha Arcoíris.

En cuanto a la composición de las exportaciones totales por especie, el salmón del Atlántico es el más significativo representado en promedio un 58% del total exportado, seguido por el salmón del Pacífico con un 18%, la Trucha Arcoíris con un 9% y otras especies que en conjunto han aportado el 15% restante.

Tabla 1. Detalle de las principales especies cosechadas y sus porcentajes de exportación, en volúmenes (toneladas) anuales, 2012-2023

Año	Cosechas por especie (toneladas)			Exportación por especie, respecto del total cosechado (%)		
	Salmón Atlántico	Salmón del Pacífico o Coho	Trucha Arcoíris	Salmón Atlántico	Salmón del Pacífico o Coho	Trucha Arcoíris
2012	399.565	162.807	260.761	58%	73%	54%
2013	493.299	146.016	143.953	62%	76%	77%
2014	644.218	158.944	149.251	60%	68%	50%
2015	621.807	154.109	103.313	65%	79%	65%
2016	532.062	110.914	82.463	71%	78%	59%
2017	613.632	164.082	74.619	60%	68%	58%
2018	669.026	174.259	77.554	68%	75%	58%
2019	701.864	205.274	79.331	67%	77%	68%
2020	787.084	204.565	85.606	68%	77%	55%
2021	725.231	213.060	54.085	70%	67%	61%
2022	758.801	241.551	71.177	67%	68%	47%
2023	776.608	253.716	48.186	66%	67%	67%
Promedio periodo	643.600	182.441	102.525	65%	73%	60%

Fuente: elaboración propia a partir de Anuarios Estadísticos de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA, 2023).

6. PRINCIPALES PAÍSES DE DESTINO DE LAS EXPORTACIONES

Los salmones cosechados son incorporados en distintas líneas de producción para luego ser exportados a diferentes mercados, según la demanda de cada país. Históricamente, las principales líneas de producción han sido el salmón congelado y el fresco refrigerado, que representan la mayor proporción del total exportado. Según datos de SERNAPESCA (2023), entre los años 2012 y 2023, el salmón congelado ha representado en promedio un 58% del valor total exportado, mientras que el fresco refrigerado ha alcanzado un 37%.

En cuanto a los destinos de exportación, los principales mercados para el salmón y la trucha producida en Chile, tanto en términos de valores como de volumen, son **Estados Unidos (EE.UU.), Japón, Brasil y China (ver gráfico 5), quienes han concentrado, en promedio, el 75% del valor y el 72% del volumen total exportado durante el periodo 2012-2024.**

Al analizar los principales mercados de destino, EE.UU. se posiciona como el principal destino de exportación, tanto en valor como en volumen, aunque en los primeros años del periodo analizado, este dominio fue disputado por Japón. Este país ha concentrado en promedio un 36% de los valores y un 37% del volumen total exportado. Cabe destacar que las exportaciones a este país se componen principalmente de salmón fresco refrigerado, el cual se distingue por tener un precio más alto en comparación con el salmón congelado, en promedio el precio pagado por este producto desde EE.UU. se ha posicionado en los US\$ 9,3 por Kg, que es superior al promedio general de exportaciones que llega a US\$ 7 por Kg.

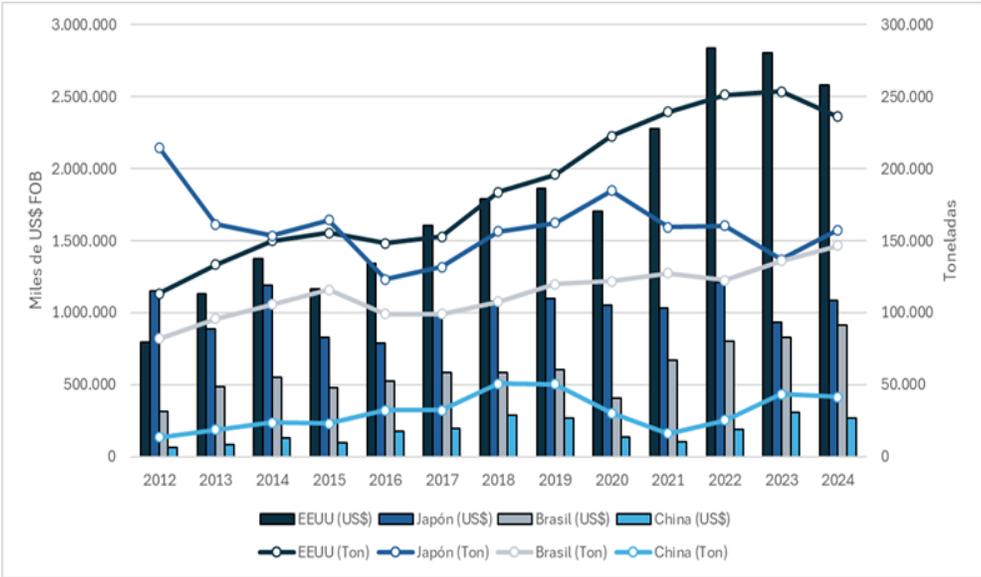
En 2024, las exportaciones a EE.UU. registraron una caída de un 8% en valor y un 7% en volumen. Sin embargo, la tendencia general del periodo muestra un crecimiento significativo,

pasando de US\$ 795 millones y 113 mil toneladas en 2012 a los US\$ 2.577 millones y 235 mil toneladas en 2024, lo que representa un incremento de un 224% en valor y 108% en volumen. En promedio, las exportaciones a EE.UU. durante este periodo han alcanzado los US\$ 1.789 millones y 187 mil toneladas.

En segundo lugar, de relevancia se posiciona Japón, destacándose como el principal destino de salmón congelado. Durante el periodo analizado las exportaciones a este país se han mantenido relativamente estables, con un promedio que alcanzan los US\$ 1.025 millones y las 158 mil toneladas entre 2012 y 2024, con un precio promedio de exportación que asciende a los US\$ 6,5 por Kg.

Por último, encontramos a Brasil un importante comprador de salmón fresco refrigerado, de hecho, se posiciona en el segundo lugar como comprador de esta línea de producto, después de EE.UU. Si bien, el salmón producido en Chile también se exporta a otros países de Latinoamérica, Brasil es el destino más relevante, con un promedio de US\$ 595 millones y 113 mil toneladas, en el periodo analizado, con un precio promedio de exportación US\$ 5,2 por Kg, menor al pagado por EE.UU.

Gráfico 5. Principales países de exportación de salmones y truchas en Miles de US\$ FOB y toneladas, 2012-2024



Fuente: elaboración propia a partir de Documentos Únicos de Salida (DUS); exportaciones a título definitivo ajustadas con sus documentos modificatorios. Servicio Nacional de Aduanas, (2024).

7. CONCLUSIONES

El análisis de las exportaciones de salmones y truchas en Chile entre 2012 y 2024 refleja una industria en constante crecimiento, orientada principalmente hacia mercados internacionales. En un contexto donde en el 2022 la producción acuícola global ha superado por primera vez a la pesca de captura. A nivel continental, Chile se ha consolidado como el principal productor acuícola de América y el segundo mayor productor de salmones a nivel mundial, solo por detrás de Noruega.

Los datos muestran que la expansión de **la industria y el crecimiento de sus ingresos ha estado impulsada principalmente por el aumento de los precios promedios de exportación, más que por un crecimiento proporcional en los volúmenes cosechados**. De hecho, en 2022, año que se marcó un hito histórico en producción acuícola global, coincidió con el precio promedio más alto del salmón de todo el periodo analizado. Por su parte, la elasticidad precio-volumen ha mostrado fluctuaciones significativas, evidenciando que las exportaciones han respondido de manera variable a los cambios en los precios a lo largo del tiempo.

La relación entre cosechas y exportaciones confirma la orientación exportadora de la industria, con un promedio de 72% de la producción destinada a abastecer mercados internacionales en el periodo analizado. Esta tendencia ha ido en aumento, alcanzando en 2024 un 78% de la producción destinada a la exportación, lo que refleja la creciente dependencia del sector en la demanda externa. Sin embargo, esta orientación exportadora no está exenta de riesgos, ya que factores ambientales y sanitarios han demostrado tener un impacto directo en la producción y, por ende, en las exportaciones. Episodios como la crisis del ISA, que afectó gravemente a la industria entre 2007 y 2010, y los FAN, como los registrados en 2016, han generado caídas significativas en las cosechas, reduciendo la oferta disponible para exportación y afectando la estabilidad del sector. Estas crisis evidencian la fragilidad de un modelo basado en una producción intensiva que, al no considerar límites ecológicos, puede desencadenar impactos severos en términos sociales y económicos.

En cuanto a los volúmenes exportados por especie, se mantiene una distribución similar a la del promedio nacional. Durante el período 2012-2023, se ha exportado en promedio el 73% del total cosechado de salmón del Pacífico o Coho, el 65% del salmón del Atlántico y el 60% de la Trucha Arcoíris. En términos de participación en las exportaciones totales, el salmón del Atlántico es la especie más significativa, representado en promedio un 58% del total exportado.

En términos de mercados de destino, cuatro países, EE.UU., Japón, Brasil y China han sido los principales compradores de salmones y truchas chilenas, concentrando en promedio el 75% del valor total exportado y el 72% del volumen durante el período analizado. EE.UU. lidera como el mayor destino, especialmente en la categoría de salmón fresco refrigerado, mientras que Japón se ha mantenido estable como el principal comprador de salmón congelado. Brasil, por su parte, se posiciona como un mercado clave dentro de América Latina, destacándose como el segundo mayor comprador de salmón fresco refrigerado después de EE.UU.

La fuerte dependencia de estos mercados y la orientación de la industria chilena a la exportación subraya la importancia de analizar con mayor precisión las condiciones de demanda y regulación de este mercado, con el fin de comprender mejor las fluctuaciones observadas en las exportaciones de salmones y truchas chilenas y cómo estos factores pudiesen estar

determinando la producción a nivel nacional. Examinar en profundidad factores como la evolución del mercado internacional, la demanda global, los costos de producción y la oferta de otros países productores, como Noruega, permitiría proyectar con mayor certeza las tendencias futuras del sector, las posibles implicancias que esto traería en términos productivos, como también el impacto económico, social y ambiental en las regiones donde se desarrolla la industria.

BIBLIOGRAFÍA

- FAO. (2024a). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2024. La transformación azul en acción*. Roma. <https://doi.org/10.4060/cd0683es>
- FAO. (2024b). *Estadísticas de pesca y acuicultura. Producción mundial de acuicultura 1950-2024 (FishStatJ)*. www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/es
- Fundación Terram. (2019). *Antecedentes económicos de la industria salmonera en Chile* (pp. 1–12). Fundación Terram. https://www.terram.cl/descargar/recursos_naturales/salmonicultura/cartilla/Antecedentes-economicos-de-la-industria-salmonera-en-Chile.pdf
- SERNAPESCA. (2023). *Anuarios Estadísticos de Pesca y Acuicultura*. <http://www.sernapesca.cl/informacion-utilidad/anuarios-estadisticos-de-pesca-y-acuicultura>
- Servicio Nacional de Aduanas. (2024). *Documentos Únicos de Salida (DUS); exportaciones a título definitivo ajustadas con sus documentos modificatorios*.
- SUBPESCA. (2024). Informe sectorial de pesca y acuicultura. In *Informe*. Departamento de Análisis Sectorial. https://www.subpesca.cl/portal/618/articles-124435_documento.pdf
- Toledo, C. (2024). *Análisis de la evolución de cosechas de salmónidos en Chile (1990-2023)* (pp. 1–11). Fundación Terram. <https://www.terram.cl/descargar/Cosechas-salmones-1990-2023.pdf>
- Toledo, C., & Espinoza, D. (2024). *Catastro de concesiones para el cultivo de salmones ubicadas al interior de Áreas Protegidas*. <https://www.salvemoslapatagonia.cl/web/wp-content/uploads/2024/10/Catastro-de-concesiones-para-el-cultivo-de-salmones-ubicadas-al-interior-de-Areas-Protegidas.pdf>