



CARACTERIZACIÓN DE LA EXPORTACIÓN DE CARNE BOVINA FRESCA O REFRIGERADA PARAGUAYA PERIODO: 2020 - 2024

Autor/es: Enzo Carecio; Matthias Giesbrecht; Alexander Arzamendia, Amalia Idalina Vargas, Genaro Marcial Torales Solís

Correspondencia: enzoeliascarecio@gmail.com; marcial.torales@agr.una.py

1. INTRODUCCIÓN

La producción de carne en Paraguay ha adquirido una importancia estratégica en los últimos años, impulsada por el incremento sostenido de las exportaciones. Este crecimiento ha dinamizado toda la cadena de valor de la carne, fortaleciendo tanto la producción primaria como los servicios relacionados y el sector industrial, con la incorporación de nuevas plantas y la modernización de otras, aumentando así la capacidad operativa nacional (ARP, 2015).

La comercialización de carne bovina fresca y refrigerada requiere una cadena logística compleja, que garantiza la inocuidad, calidad y vida útil del producto. Esto incluye: enfriamiento rápido post sacrificio, almacenamiento en cámaras frigoríficas a temperaturas entre -2 y 5 °C, transporte en contenedores aislados para prevenir contaminación y deterioro, y finalmente la venta mediante retailers, restaurantes y exportación internacional (CFI, 2022).

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la evolución de las exportaciones de carne bovina fresca o refrigerada de Paraguay en el periodo 2020–2024, aplicando el Índice de Herfindahl-Hirschmann (IHH) normalizado. Esta herramienta permite evaluar el nivel de concentración de los destinos de exportación, identificando la competencia y dependencia estructural en los mercados internacionales.

2. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS

Los datos utilizados en este estudio fueron obtenidos del Banco Central del Paraguay (BCP), a través del Sistema Informático de Comercio Exterior (SICEX), el cual proporciona información detallada sobre el valor y destino de las exportaciones nacionales.

El análisis de los datos se realizó utilizando Microsoft Excel, donde se elaboraron tablas y gráficos comparativos que permitieron visualizar la evolución de las exportaciones y la participación de los principales destinos.

Para evaluar el grado de concentración del mercado, se empleó el Índice de Herfindahl-Hirschmann (IHH) normalizado, que ajusta la versión clásica del índice considerando el número de destinos (N), lo que permite comparaciones precisas entre periodos o productos con diferente número de mercados.

El IHH clásico se calcula mediante la fórmula:

$$IHH = \sum_{i=1}^n \left(\frac{q_i}{Q}\right)^2$$

Donde:

- q_i = valor exportado al destino i
- Q = valor total exportado
- n = número de destinos

El **IHH normalizado** ajusta este valor considerando el número total de destinos (N) para eliminar sesgos asociados a la cantidad de mercados:

*1º Promoción de Trabajos Técnicos e Iniciación Científica – Filial Chaco.
18 de octubre - 2025*



$$IHH = \frac{\left(\sum_{j=1}^n p_i^2 - \frac{1}{n} \right)}{1 - \frac{1}{n}}$$

Donde:

- q_i = valor exportado al destino i
- Q = valor total exportado
- n = número de destinos

De esta forma:

- El índice toma valores entre 0 y 1, independientemente del número de mercados.
- 0 indica un mercado perfectamente diversificado (competencia perfecta).
- 1 indica un mercado totalmente concentrado (monopolio absoluto en un solo destino)

El IHH clásico depende directamente del número de destinos: cuantos más mercados haya, menor será el índice, aunque la concentración siga siendo alta. Esto puede generar sesgos al comparar periodos o productos con diferente número de destinos.

Para corregir este sesgo, se utiliza el IHH normalizado, que ajusta el índice considerando el número total de destinos N

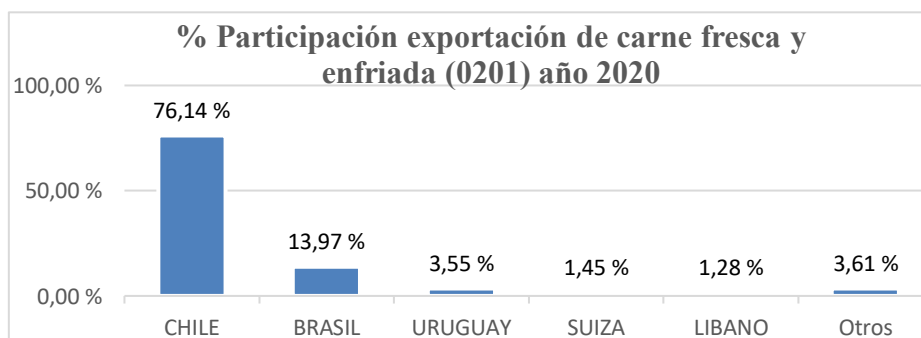
Rango de Interpretación

Rango	Valor Interpretación	Estructura de mercado
0.00 - 0.10	Competencia perfecta o casi perfecta	Alta rivalidad, baja concentración
0.10 - 0.30	Moderada concentración	Oligopolio moderado
0.30 - 0.50	Alta concentración	Pocas empresas dominan
0.50 - 1.00	Muy alta concentración	Monopolio o cuasimonopolio

3. RESULTADOS

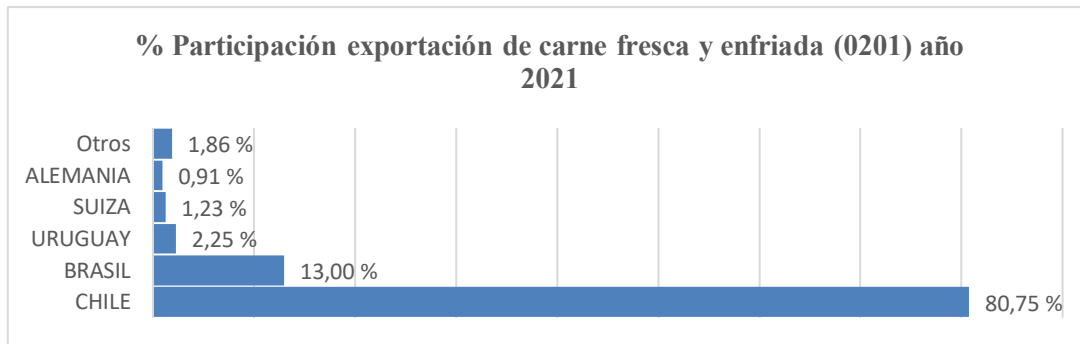
Fuente: Cálculos propios a partir de cifras del Banco Central del Paraguay (BCP - SICEX).

Año 2020: En este año, el monto total de exportación de la carne fresca y refrigerada es de \$ 526.445.556, donde los principales cinco países tienen una participación del 96,39%, de lo cual Chile domina con unos 76,14%, que muestra la dominancia del mercado chileno y al mismo tiempo una gran dependencia del mismo.



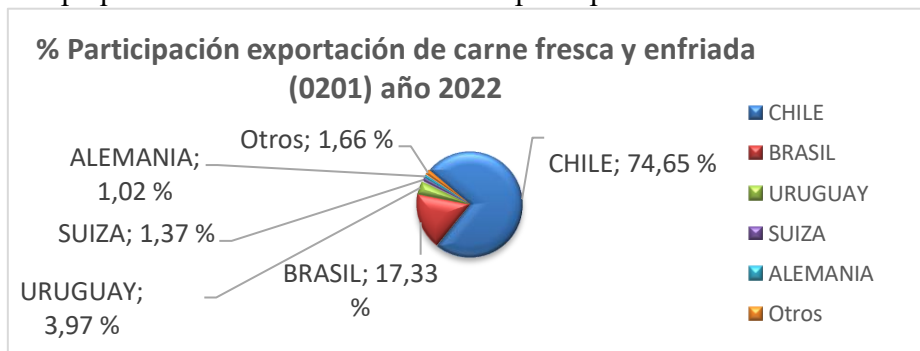
Fuente: Cálculos propios a partir de cifras del Banco Central del Paraguay (BCP - SICEX).

Año 2021: En este año había una exportación total de la carne fresca y refrigerada de \$788.747.462, con un destino de mercado altamente concentrado, en el cual los 5 primeros países tienen una participación de 98,14%. En donde Chile domina con 80,75% de las exportaciones paraguayas. En este año hay un aumento en la concentración y de la dominancia de Chile. Mostrando una pequeña diversificación del mercado con la entrada de Alemania.



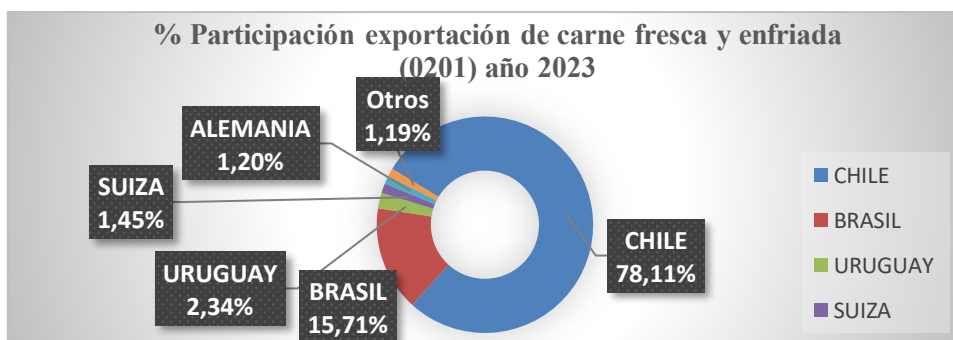
Fuente: Cálculos propios a partir de cifras del Banco Central del Paraguay (BCP - SICEX).

Año 2022: de \$883.476.058 en exportaciones de carne fresca y refrigerada, hay una concentración de mercados muy alta en las exportaciones paraguayas. Donde los cinco primeros países tienen una participación del 98,34% de las exportaciones, en lo cual Chile domina las exportaciones con 74,65%, mostrando una ligera bajada, pero Chile con dominio en la carne en el mercado. Teniendo una pequeña redistribución en los otros principales mercados como Brasil que sube hasta 17,33%.



Fuente: Cálculos propios a partir de cifras del Banco Central del Paraguay (BCP - SICEX).

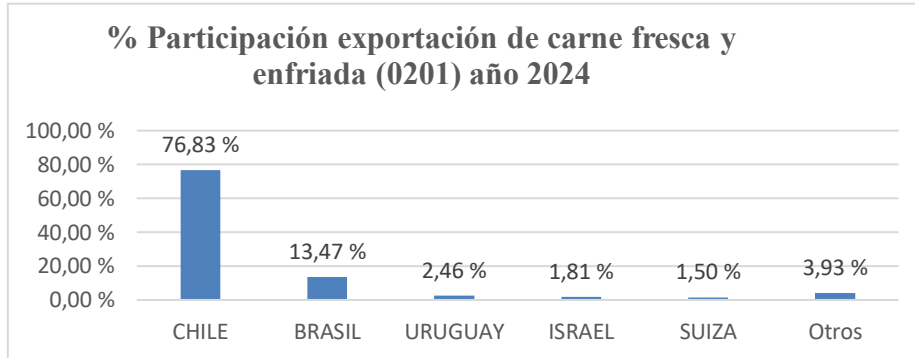
Año 2023, Con una leve disminución de las exportaciones, en 2023 cierra con \$795.322.224 en las exportaciones de la carne fresca y refrigerada (0201), donde los cinco países participan con 98,81%. dominado por Chile con los 78,11%, donde Chile sigue dominando sólidamente el mercado y pequeña bajada de Brasil.



Fuente: Cálculos propios a partir de cifras del Banco Central del Paraguay (BCP - SICEX).



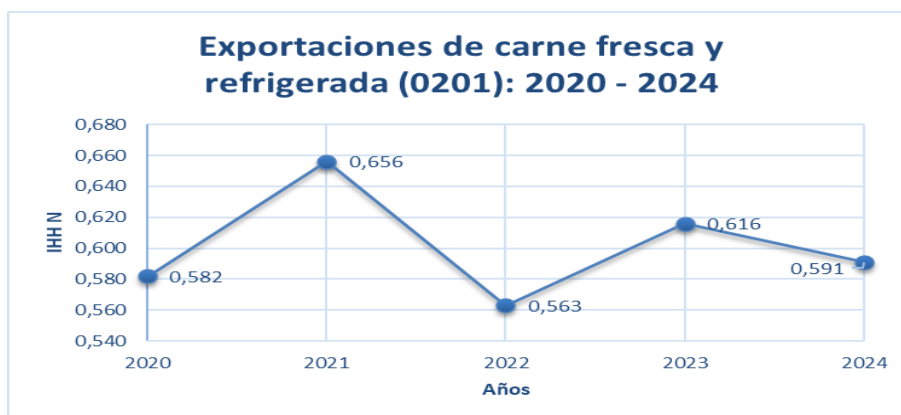
Año 2024, en este año la exportación de la carne fresca y refrigerada (0201) tenía una bajada hasta \$767.030.703, con una participación de los primeros cinco países de 96,07% del total, dominando por Chile con 76,83%. En este año con un nuevo destino como el Israel, muestra que se diversifica un poco, pero con una participación sólida y dominada de Chile, lo cual es un mercado cuasi monopolio. Además, hay un aumento de los otros mercados en las exportaciones paraguayas.



Fuente: Cálculos propios a partir de cifras del Banco Central del Paraguay (BCP - SICEX).

IHH normalizado

El IHH normalizado supera en todos los años el 0,5, indicando que las exportaciones de la carne fresca y refrigerada (0201) se concentra altamente en pocos destinos, mostrando que es un mercado monopolista y de alta dependencia. Chile y Brasil predominan todos los años, donde Chile lidera cada año por lo superior de las 70% mientras que Brasil se encentra siempre en segundo lugar donde ninguna vez supera ninguna vez las 18%. El cambio de dispersión en el 2022 y el ingreso de Israel en el 2024 muestra una pequeña diversificación de mercados, pero con una dependencia alta de unos países, lo cual trae riesgos en el mercado. En el año 2021 hubo una subida desde 0,5825 el año 2020 hasta 0,656, mostrando una subida en la concentración del mercado, siguiente año baja hasta 0,563 lo cual indica una breve diversificación, pero en el rango de mercado monopolistas. Los años 2023 y 2024 están en 0,616 y 0,591 lo cuales son una breve subida y bajada en estos años.



Fuente: Cálculos propios a partir de cifras del Banco Central del Paraguay (BCP - SICEX).



4. CONCLUSIONES

El mercado de exportación de carne bovina fresca o refrigerada paraguaya se mantiene como un mercado altamente concentrado o de cuasi monopolio durante 2020–2024.

Los cinco principales países concentran más del 96% de las exportaciones cada año, con Chile y Brasil dominando claramente.

A pesar de ligeros indicios de diversificación en 2022 y 2024, la dependencia estructural de Chile persiste, lo que representa un riesgo para la estabilidad del comercio exterior.

Recomendaciones según los datos obtenidos:

Diversificar los destinos de exportación, explorando mercados alternativos para reducir la dependencia de Chile y Brasil.

Monitorear periódicamente el IHH normalizado, para detectar cambios en la concentración y anticipar riesgos comerciales.

Diseñar estrategias comerciales y de marketing internacional que fomenten la apertura de nuevos mercados y un equilibrio más estable entre los destinos.

5 BIBLIOGRAFÍA

- BCP Banco Central de Paraguay 2025. Sistema de Comercio Exterior (online). Revisado el 07 octubre 2025. Disponible en: <https://www.bcp.gov.py/web/institucional/sicex>.
- SENACSA 2024. Informe Mensual de Importación-Exportación de productos y subproductos de origen animal (online). Revisado el 07 octubre 2025. Disponible en: <https://senacsa.gov.py/servicios/servicios-tecnicos/estadisticas/informes-mensuales/>.
- APPEC Asociación Paraguaya de Productores y Exportadores de Carne 2025. El productor, un eslabón vital del negocio (online). Revisado el 07 de octubre de 2025. Disponible en: <https://www.appec.org.py/>.
- ARP Asociación Rural del Paraguay 2017. Introducción a Paraguay y su sector cárnico (online). Revisado el 07 octubre 2025. Disponible en: <https://www.arp.org.py/images/Paraguay-y-el-Sector-Carnico.pdf>.
- ARP Asociación Rural del Paraguay 2017. Manual de Buenas Prácticas de Producción Ganadera para Mandos medios del Paraguay (online). Revisado el 07 octubre 2025. Disponible en: <https://www.arp.org.py/images/files/MANUAL%20DE%20BUENAS%20PRACTICAS%20GANADERAS%20MANDOS%20MEDIOS.pdf>.