



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES



CADENA LOGÍSTICA CARNE BOVINA



MÓDULO “Análisis de Cadenas Logísticas”



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

ÍNDICE

1	ANÁLISIS SIMPLIFICADO Y ESQUEMÁTICO DE LA CADENA	4
1.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CADENA	4
1.2	ESTRUCTURA LOGÍSTICA DE LA CADENA DE CARNE BOVINA	10
1.2.1	Campo - frigorífico	11
1.2.2	Frigoríficos - consumo interno	12
1.2.2.1	Frigoríficos - carnicerías	12
1.2.2.2	Frigoríficos - supermercados	13
1.2.3	Frigorífico - exportación	13
2	SISTEMATIZACIÓN DE INDICADORES CUANTITATIVOS CLAVE	14
2.1	Producción	14
2.2	Análisis origen y destino	15
2.3	Mercado externo	16
2.4	Encaminamientos	21
2.5	COSTOS	22
1.2.4	Frigorífico - Carnicerías |Región Norte Grande - Región Norte Grade | Carne fresca	22
1.2.5	Frigorífico - Exportación |Región Norte Grande - Puerto de salida Buenos Aires | Carne congelada	22
3	ANÁLISIS DE PROSPECTIVA	24
3.1	Proyecciones mundiales y domésticas del sector de carne bovina	24
3.2	Derivabilidad	26
4	ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES OBSTÁCULOS IDENTIFICADOS	27
4.1	Flete largo	28
4.2	Tecnología	28
4.3	Distribución interna	29
4.4	Distribución externa	29
4.5	Almacenamiento	30



**CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES**

4.6	Trazabilidad	30
4.7	Red de infraestructura portuaria	30
4.8	Red de infraestructura vial	30
4.9	Seguridad	31
4.10	Suministros	31
5	BIBLIOGRAFÍA	32
6	ANEXOS	33



CADENA LOGÍSTICA | CARNE BOVINA

1 ANÁLISIS SIMPLIFICADO Y ESQUEMÁTICO DE LA CADENA

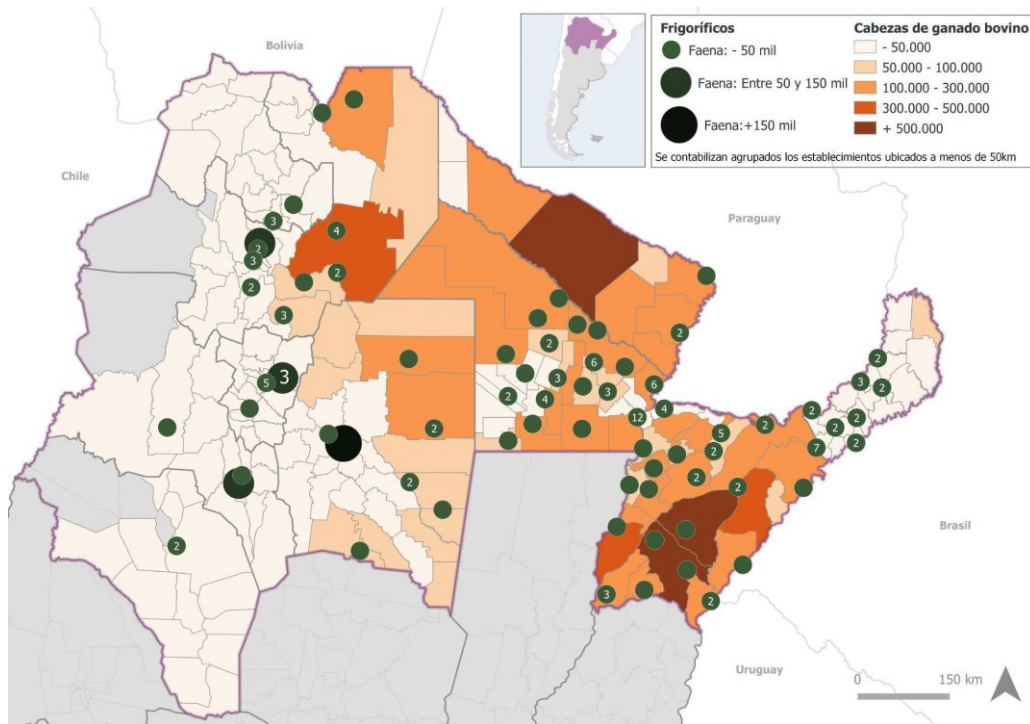
1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CADENA

La cadena de la carne bovina incluye desde la parte primaria de producción de animales a la etapa industrial de matanza y procesamiento de ganado vacuno, siendo un sector con relevancia en la estructura productiva nacional. En 2018 el sector bovino representó el 1,7% del Valor Bruto de Producción total del país y el 0,9% del empleo asalariado registrado. Asimismo, logró consolidarse como uno de los principales complejos exportadores del país, explicando más del 5,2% de las exportaciones totales del año 2020 y posicionando a Argentina como uno de los principales exportadores mundiales de carne bovina.

Actualmente el país cuenta con más de 53,4 millones de cabezas de ganado, concentradas principalmente en la región centro (60%), y destacándose Corrientes por fuera de la zona pampeana. Aun así, la ganadería tiene gran presencia en todo el territorio nacional. Es más, el desplazamiento de la ganadería por la agricultura en la región pampeana, implicó un notable incremento de existencias en provincias tradicionalmente no ganaderas del Norte Grande, como Chaco, Formosa, Salta y Santiago del Estero. En efecto, la región explicó cerca del 20% del stock ganadero nacional en 2020 (con casi 12 millones de cabezas).

En relación con la faena, si bien también se extiende por todo el país, Buenos Aires explica más del 50% del total nacional, seguida por Santa Fe (17%) y Córdoba (7%). La región de Norte Grande concentraba en 2020 cerca del 10,5% de la faena nacional (con 1,5 millones de cabezas) y de la producción (332 miles de toneladas de res con hueso), siendo Tucumán (2,5%), Salta (1,4%) Santiago del Estero (1,3%) y Chaco (1,3%) las provincias de mayor relevancia.

Mapa 1. Distribución geográfica del stock ganadero y localización de frigoríficos habilitados en la región Norte Grande, 2021



Fuente: elaboración del CFI sobre la base de datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGYP).

Si bien la actividad se extiende por todas las provincias de la región, en algunas cobra mayor injerencia por la presencia de frigoríficos de mayor porte ubicados dentro o muy cerca de los grandes centros urbanos. Salta y Santiago del Estero son las provincias con mayor faena realizada por frigoríficos grandes, más de 100 mil cabezas al año, los cuales además tienen orientación exportadora: Forres Beltrán (Santiago del Estero) y Bermejo (Salta). Otras provincias, como Tucumán, Chaco, Corrientes y Misiones tienen una mayor cantidad de establecimientos, pero con menor capacidad de faena, siendo importante la presencia de cooperativas o frigoríficos municipales.

Cuadro 1. Carne bovina | Principales indicadores productivos nacionales y del Norte Grande. Años seleccionados

Indicador	Valor	Part.%	Var.% 2021/16	Año	Fuente
Relevancia nacional					



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

Indicador	Valor	Part.%	Var.% 2021/16	Año	Fuente
Part.% Valor Bruto de Producción	2%			2018	MECON
Part.% Exportaciones	4%			2021	INDEC
Part.% Empleo	1%			2020	OEDE
Indicadores productivos					
Stock ganadero (mill. cabezas)	53,4		-1,4%	2021	MAGYP
Faena (mill. cabezas)	13,0		11%	2021	MAGYP
Producción (miles tn)	2.982		13%	2021	MAGYP
Peso promedio res	230		1,8%	2021	MAGYP
Part.% faena de hembras	44,7%		3,5	2021	MAGYP
Producción de carne Norte Grande (miles tn)					
Tucumán	79	24%	18%	2020	MAGYP
Salta	46	14%	36%	2020	MAGYP
Santiago del Estero	42	13%	23%	2020	MAGYP
Chaco	41	12%	-25%	2020	MAGYP
Corrientes	33	10%	55%	2020	MAGYP
Misiones	28	8%	16%	2020	MAGYP
Catamarca	23	7%	17%	2020	MAGYP
Jujuy	21	6%	42%	2020	MAGYP
Formosa	15	4%	-2%	2020	MAGYP
La Rioja	6	2%	56%	2020	MAGYP
Total NG	332	100%	16%	2020	MAGYP
Destino de la producción					
Exportaciones (miles tn res con hueso)	869		24%	2021	INDEC
Consumo aparente (miles tn)	2.183		-9,6%	2021	MAGYP
Consumo (kg/hab/año)	48		-14,0%	2021	MAGYP
Exportaciones					
Carne congelada (miles trch)	669	76,9%	396,1%	2021	INDEC
Carne fresca (miles trch)	142	16,3%	49,8%	2021	INDEC
Carne procesada (miles trch)	59	6,8%	22,6%	2021	INDEC
Total (miles trch)	869	100,0%	213,4%		
Provincias de Norte Grande					
Mercado interno	316	95%	11%	2020	Estimado.MAGYP-INDEC
Exportaciones	15	5%	539%	2020	INDEC
Exportaciones de Norte Grande					
Santiago del Estero (miles trch)	14,9	97%	616%	2020	INDEC
Salta (miles trch)	0,5	3%	60%	2020	INDEC
Total NG (miles trch)	15,4	100%	539%	2020	INDEC

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de MAGYP, INDEC, MECON, etc.



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

De forma estilizada, cabe señalar que esta cadena se compone de dos eslabones principales: la producción primaria de ganado y la elaboración industrial de carne bovina. El eslabón inicial incluye diversos segmentos, que van desde las cabañas (genética y reproductores), la cría de terneros, hasta la invernada (a pastura o en *feedlots*) donde se realiza su engorde para su posterior comercialización como ganado.

A la complejidad que presenta esta etapa, debido a la multiplicidad de actores y diversos modelos de producción adoptados, se le suma una importante cantidad de actividades de intermediación que operan sobre la comercialización de la hacienda en pie (venta directa, consignatarios, mercados concentradores y remates en feria). Dada la heterogeneidad que reviste la producción y compra-venta de hacienda, en este trabajo se abordará estilizadamente la etapa primaria, para hacer mayor énfasis en la industrial.

Esta última fase comprende la faena del animal realizada por frigoríficos o mataderos provinciales o municipales, a partir de la cual se obtienen las dos medias reses, cortes anatómicos y otros subproductos (menudencias, cuero, sebo¹, etc.).

Los frigoríficos presentan también un importante nivel de heterogeneidad en términos de escala, nivel de integración de las diversas etapas productivas, grado tecnológico, condiciones sanitarias, orientación de mercado, entre otras cuestiones. Es por ello que los establecimientos se clasifican según las habilitaciones de SENASA y autoridades sub-nacionales, según los estándares sanitarios, los permisos de tránsito para la comercialización de los productos y las actividades que realizan².

¹ Los subproductos no serán abordados en este trabajo dado que presentan características y dinámicas productivas específicas que trascienden la carne bovina.

² Una primera clasificación remite a los frigoríficos:

- Clase A, los establecimientos habilitados para exportar y presentan un alto nivel higiénico sanitario;
- Clase B, comúnmente denominados consumidores porque faenan para el mercado interno y su inspección la realiza SENASA;
- Clase C, faenan para consumo interno dentro de la provincia a la que pertenecen y el servicio de inspección es provincial.
- Matadero rural, faenan en ellos matarifes carniceros para el abastecimiento de sus locales, cuentan con control bromatológico municipal, la carne solo puede transitar en el municipio.

Por otro lado, una segunda clasificación versa sobre el ciclo de transformación del producto:

- Ciclo I: frigoríficos que solo realizan la faena y sus resultantes, dos medias reses y subproductos;
- Ciclo II, los que realizan solo la preparación o despostado de la media res;
- Ciclo completo, realizan tareas de ciclo I y II.
- Ciclo III, se refiere a los establecimientos dadores de frío.



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

Esta cadena presenta tres rasgos distintivos que resulta importante señalar. En primer lugar, se destaca la heterogeneidad de productos que nuclea, en tanto en la primera etapa se comercializa el animal vivo y en el eslabón industrial la carne perecedera, lo que implica una logística diferencial, complejizando su trazabilidad a lo largo de la cadena. La fase primaria hasta la faena cuenta con el Documento de Tránsito Electrónico (DTe) emitido por SENASA que registra a los animales y habilita su tránsito y movimiento. Sin embargo, el sistema de trazabilidad no se traslada al procesamiento de la carne, dado que en esta etapa la identificación es por tropa, tipificándose de este modo a las cajas a exportar.

En segundo término, la producción de carne bovina tiene como principal destino el mercado interno: más del 72% se comercializa domésticamente, siendo el 28% restante colocado al exterior. La incidencia del consumo doméstico es aún mayor en la región de Norte Grande, alcanzando el 95%.

De aquí que, como tercer elemento, se verifica que la organización logística de la cadena se estructura a partir del traslado dentro de la propia provincia de la carne fresca por parte de la industria frigorífica. Es más, la faena se efectúa mayoritariamente en establecimientos próximos a los centros de consumo de la región. Contrariamente, en el caso de las exportaciones, al no localizarse la industria próxima a los puertos de salida, la carne se transporta internamente en camión hacia los puertos de salida de exportación, para luego si despacharse por flete internacional vía acuática, aérea o vial, dependiendo el caso.

Por último, la diversa morfología de los agentes productivos a lo largo de la cadena, así como los distintos grados de concentración que se verifican entre los eslabones, dan cuenta de una gran complejidad y desafíos que deben enfrentar las estrategias logísticas de las empresas. En efecto, la etapa primaria cuenta con más de 66.000 establecimientos productivos en la región Norte grande, de los cuales el 70% concentra el 12% de las cabezas de ganado bovino.

Por su parte, los establecimientos industriales con faena registrados en 2021 por MAGYP alcanzaban a ser 180 en las provincias de la región, donde los primeros diez frigoríficos explicaron casi el 50% de la faena. En las exportaciones, este número es aún mayor, dado que son solo dos los frigoríficos que realizan operaciones con el exterior. Estos establecimientos presentan notorias heterogeneidades según el tamaño, los estándares sanitarios, la capacidad de frío, el área de injerencia (habilitados para tránsito provincial, tránsito federal y/o con habilitación para exportar), si poseen

En la etapa industrial también intervienen otros actores productivos, como los usuarios de faena o matarifes, que faenan hacienda propia en establecimiento de terceros y posteriormente la venden a comercios mayoristas o carnicerías.



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

hacienda propia o prestan servicios de faena (o ambos), el grado de integración en las diversas etapas de la cadena, entre otras cuestiones.

Cuadro 2. Existencias de ganado bovino por provincia, establecimiento y estrato, 2020. En miles de cabezas.

Provincia	Hasta 100 Cabezas		Entre 101 y 1000 cabezas		Entre 1001 y 10000		Mas de 10.000 Cabezas		Total	
	Est.	Total bovino s (miles cab)	Est.	Total bovino s (miles cab)	Est.	Total bovino s (miles cab)	Est.	Total bovino s (miles cab)	Est.	Total bovino s (miles cab)
Corrientes	9.111	321	4.374	1.386	1.057	2.414	19	292	14.561	4.414
Chaco	11.001	391	4.561	1.302	360	700	3	36	15.925	2.429
Formosa	5.742	205	2.624	751	286	663	3	40	8.655	1.659
Sgo. del Estero	6.462	185	1.955	599	308	729	4	50	8.729	1.564
Salta	2.847	111	1.733	488	222	557	7	176	4.809	1.333
Misiones	5.686	149	831	185	32	59		0	6.549	394
Catamarca	1.022	35	495	142	41	72		0	1.558	249
La Rioja	1.133	40	407	102	18	28	1	19	1.559	190
Tucumán	2.540	47	203	64	27	52		0	2.770	162
Jujuy	1.125	38	265	63	11	18		0	1.401	118
Total	46.669	1.522	17.448	5.082	2.362	5.293	37	614	66.516	12.511
Part.% total	70%	12%	26%	41%	4%	42%	0,1%	5%	100%	100%

Fuente: elaboración propia sobre los datos de SENASA.

Por último, y en el plano del consumo interno, es muy fuerte la capilaridad que se verifica en la etapa de distribución, a partir de una gran cantidad de carnicerías extendidas por todas las provincias, que trae aparejado dificultades ante los pequeños volúmenes que se manejan y el alto nivel de informalidad. Esta configuración



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

empresarial, con actores de diferentes tamaños y distintas condiciones para afrontar estrategias de logística implican limitantes desde el abordaje de la política pública.

Cuadro 3. Faena de ganado bovino por provincia y establecimiento, 2020. En cabezas y porcentajes.

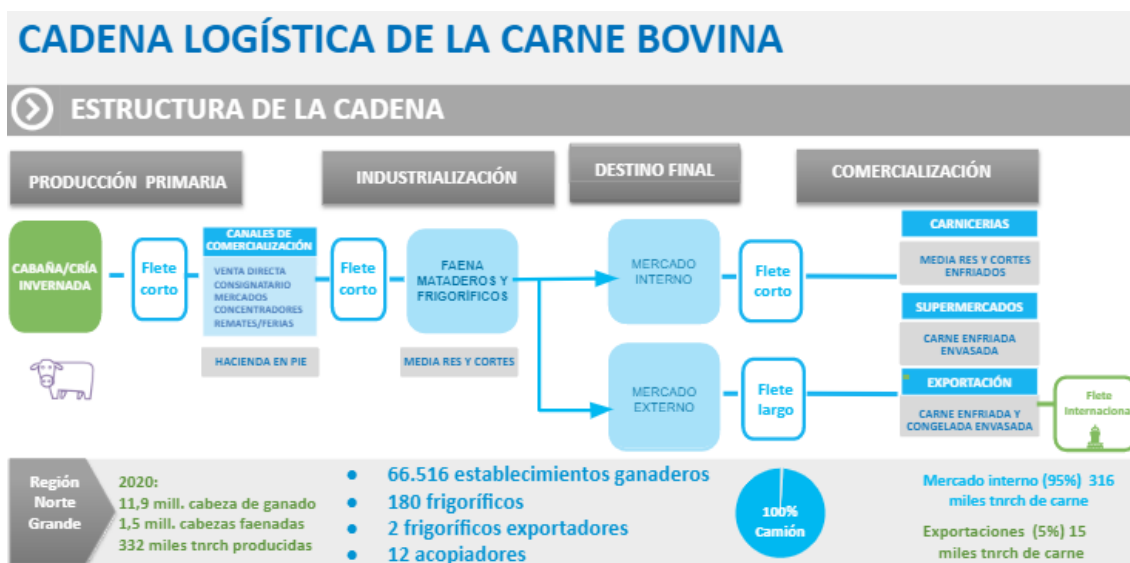
Provincias	Est. frigoríficos	Faena 2020	Part. %	Faena promedio por est.
Tucumán	10	347.820	22,8%	34.782
Chaco	60	211.265	13,8%	3.521
Salta	21	202.500	13,2%	9.643
Sgo del Estero	9	187.249	12,2%	20.805
Corrientes	42	162.551	10,6%	3.870
Misiones	25	146.788	9,6%	5.872
Catamarca	3	99.743	6,5%	33.248
Jujuy	3	92.155	6,0%	30.718
Formosa	5	53.015	3,5%	10.603
La Rioja	2	25.536	1,7%	12.768
Total general	180	1.528.622	100,0%	8.492

Fuente: elaboración propia sobre los datos de MAGyP.

1.2 ESTRUCTURA LOGÍSTICA DE LA CADENA DE CARNE BOVINA

De las dos etapas de esta cadena, la primaria y la de transformación industrial, se configuran los principales flujos de carga y comercialización, vinculando la producción de ganado y/o de carne con su destino final, ya sea consumo interno o externo.

Diagrama 1. Cadena logística de la carne bovina



Fuente: elaboración propia sobre la base de MECON, MAGyP y otros.

1.2.1 Campo - frigorífico

Este tramo de la cadena implica el movimiento de la hacienda del campo a los establecimientos frigoríficos, el cual mayoritariamente es realizado en camiones del tipo jaula, de uno o dos pisos, que pueden cargar de 17 a 22 toneladas, un promedio de 35 animales por camión.

En gran medida el flete es de corta distancia, realizado por terceros con hacienda que se compra de forma directa al productor, desde provincias de la región: Santiago del Estero, Tucumán, Salta, entre otras. En algunas ocasiones el productor contrata el flete y lo carga al precio de venta del ganado.

Sin embargo, las distancias recorridas y la cantidad de fletes varían según la comercialización de la hacienda, ya sea si va desde el campo directo o pasa por intermediarios (mercados concentradores, ferias, consignatarios, etc.). Si bien la compra directa es lo que tiene más relevancia, el pasaje por intermediarios lo realizan en gran medida los pequeños productores que no disponen de suficientes animales o tienen menor poder de negociación para comercializar directamente con los frigoríficos.

Por otro lado, para el movimiento de la hacienda se omitió considerar las etapas previas y sus especializaciones de actividad (cría/recría, invernada) que suelen localizarse en determinadas zonas e implican un circuito de movimiento del ganado intra e interprovincial.



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

Cabe agregar que las jaulas se higienizan en la misma planta frigorífica, cumpliendo los requisitos regulatorios exigidos por SENASA.

1.2.2 Frigoríficos - consumo interno

Este trayecto comprende el traslado de carne del establecimiento frigorífico al consumo interno, tanto a carnicerías, las cuales representan casi el 75%, como a supermercados y centros de distribución.

El transporte para el mercado doméstico es de corta distancia y se realiza a través de camiones con configuración específica: térmicos balancines con acoplados.

Al tratarse de un producto fresco y perecedero, cobra relevancia la temperatura constante y el control sanitario así como los tiempos acotados para evitar deterioros y alteraciones a la cadena de frío. El traslado se efectúa mediante camiones refrigerados, con protección térmica y motor de enfriado y, según el ciclo del frigorífico, puede contener medias reses o cortes envasados en cajas.

La mayoría de los frigoríficos de Norte Grande están localizados cerca de los centros de consumo. Muchos de los establecimientos son municipales o provinciales, lo que también acota mucho las distancias y reduce dificultades de operatoria logística.

Cabe agregar que resulta ser elevado el porcentaje (45%) del traslado en la región proveniente de provincias por fuera del Norte Grande.

1.2.2.1 Frigoríficos - carnicerías

En el caso de las ventas a carnicerías, su distribución se realiza en medias reses a los puntos de consumo, donde se realiza su despostado.

Por este motivo resulta clave el control de la capacidad de frío. Los frigoríficos que cuentan con cámaras propias marcan la diferencia para permitir la salida de lo faenado de acuerdo al ritmo de maduración y demanda de la carne. De todos modos, cabe aclarar que en el caso de los frigoríficos municipales generalmente no se pasa por cámara, sino que se opta por faenar animales livianos y darle salida en lo inmediato a las carnicerías, sin pasar por proceso de maduración ante la falta de capacidad tecnológica de frío.

Cabe señalar que en 2021 se modificó el esquema de comercialización interna de carne vacuna (Resolución Conjunta N° 4/2021), estableciendo la obligación del cuarteo (máximo 32 kilogramos). Esta medida apunta a reducir la carga a los trabajadores del sector, mejorar el funcionamiento de la producción y el acceso de las y los consumidores a los diferentes cortes, reduciendo el "subsidio cruzado" entre cortes que implica el sistema de distribución de la media res, para obtener mejores precios de los cortes más económicos, en aquellos centros que se caracterizan por una



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

mayor venta de los mismos. Sin embargo, la medida que debería estar vigente desde enero de 2022 aún no se encuentra en implementación y tampoco fue vinculante para las provincias.

1.2.2.2 Frigoríficos - supermercados

Si bien la participación de los supermercados en las ventas de carne es menor, ha venido incrementándose en los últimos años. La estrategia de los supermercados es heterogénea: algunos tercerizan el servicio de faena y distribución de la carne envasada, otros compran las medias reses y envasan en locales propios, mientras que otro grupo se encuentra integrado en la cadena de producción (compran la hacienda y realizan su faena, troceo y armado de bandejas) para su posterior distribución a sus bocas de expendio.

1.2.3 Frigorífico - exportación

La salida exportadora también presenta una amplia heterogeneidad según el tipo de agente, la escala de exportación, su capacidad de frío y congelado, si se trata de frigoríficos con faena que exportan o simplemente usuarios de faena, entre otras cuestiones.

Tradicionalmente la exportación se planteó como forma de "integrar" la media res, exportando cortes de alta gama (ej. Cuota Hilton) y dejando el resto para el consumo interno (en gran medida para abastecer el canal supermercados). Sin embargo, en los últimos años la demanda china "desarticuló" este esquema de segmentación de la media res. Si bien en un principio China se presentó como un destino complementario, la magnitud de la demanda hizo avanzar en exportaciones de categorías (novillo y novillito) y cortes que compiten con el mercado doméstico (roastbeef, paleta, asado, tapa de asado, etc.). Este escenario implicó el establecimiento de modificaciones en la regulación del comercio exterior de carne bovina desde el año 2021.

Por su parte, cabe señalar que las exigencias sanitarias para exportación de carne bovina son superiores a los requerimientos para la venta en el mercado interno. En el caso de la exportación, una vez que el animal es faenado en el frigorífico, la carne es clasificada, trozada, envasada y dispuesta en cajas, debiendo mantenerse de forma constante la cadena de frío necesaria.

Generalmente el establecimiento consolida en planta y la mercadería se envía en "contenedores reefer" al puerto de salida, en su mayoría por Buenos Aires. Estos contenedores frigoríficos son específicos para el transporte de mercancías refrigeradas, congeladas o que requieran un tratamiento especial. Sus dimensiones son de 20/40 pies y tienen un peso máximo de 30 toneladas. Están aislados térmicamente y tienen una unidad refrigeradora que permite mantener constante la temperatura interior que va de un rango entre +25 y -25 °C. La exportación de carne congelada se realiza a -18°C y de la carne enfriada a -1°C, siendo la primera de mayor



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

consumo de energía eléctrica. No se comparte contenedor con carne congelada y enfriada dado que el mayor frío va en detrimento de la calidad de ésta última.

La logística de la carne enfriada es más corta temporalmente que la de carne congelada. Entre la faena y el despacho de exportación pueden demorarse pocas semanas, de 7 a 15 días. Mientras que en el caso de la carne congelada, el plazo se incrementa a meses, dado que hay una mayor capacidad de almacenar la mercadería: 30 a 60 días desde su fecha de producción. Aquí cobra relevancia el túnel de congelado, servicio que puede ser propio o tercerizado, que permite aumentar el stock de mercadería por meses hasta su exportación.

2 SISTEMATIZACIÓN DE INDICADORES CUANTITATIVOS CLAVE

2.1 Producción

La producción nacional de carne bovina alcanzó un promedio de casi tres millones de toneladas de res con hueso (TNRCH) durante 2016-2021. Entre esos años, se incrementó 12,7%. En 2020 se alcanzó el año récord de producción: 3.2 millones de TNRCH. Por su parte, la producción de Norte Grande rondó las 315 mil toneladas, explicando el 10,5% del total nacional. Estuvo en línea con el crecimiento registrado a nivel nacional, expandiéndose 13% entre puntas y a una tasa anual acumulativa del 2,6%.

La participación del mercado interno promedió las 305 mil TNRCH en Norte Grande, incrementándose 8% entre 2016-2021, tendencia disímil a la registrada a nivel nacional, donde el consumo aparente se contrajo 9,6% durante dichos años. Cabe señalar que el consumo interno en la región representa más del 96% de la producción de carne bovina.

Por su parte, se destaca el aumento de las exportaciones de carne bovina: aumentaron 684% en el período bajo análisis en Norte Grande, con un pico histórico de 19 miles de TNRCH en 2021. Este crecimiento incluso más que duplica el incremento que registraron las exportaciones a nivel nacional (249%) a partir del boom de la demanda china.

Cabe remarcar que las exportaciones totales pasaron de representar el 9% a llegar a más del 27% de la producción nacional. Este aumento estuvo posibilitado por la profundización de la caída del consumo interno.



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

Cuadro 4. Producción de carne bovina y salida al mercado interno y externo, 2015-2021. En miles de toneladas de res con hueso y porcentajes

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Faena Norte Grande (mill.cab)	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4
Faena Nacional (mil tnrch)	12,2	11,7	12,6	13,4	13,9	14,0	13,0
Prod. NG (mil tnrch)	277	287	309	322	312	332	326
Producción Nacional - mil tnrch-	2.727	2.645	2.838	3.054	3.124	3.171	2.982
Expo. NG (mil tnrch)	2	2	3	8	15	15	19
Expo. nacionales (mil tnrch)	199	230	313	562	846	903	804
Mercado interno NG (mil tnrch)	275	284	306	315	297	316	307
Mercado interno nacional	2.528	2.415	2.525	2.512	2.296	2.282	2.183
Part.% Mercado interno NG	99,3%	99,2%	99,0%	97,6%	95,1%	95,3%	94,2%
Var.% Producción NG		3,4%	7,9%	4,2%	-3,1%	6,2%	-1,7%
Var.% Ventas al mercado interno NG		3,2%	7,8%	2,8%	-5,7%	6,4%	-2,9%
Var.% Ventas al exterior NG		26,8%	25,1%	150,5%	100,9%	1,4%	22,7%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de MAGYP e INDEC.

2.2 Análisis origen y destino

La matriz de origen y destino de 2016 de ganado en pie –elaborada en base a los Documentos de Tránsito Electrónico (DTE) de SENASA– refleja que las provincias del Norte Grande trasladan cerca del 15% del movimiento total de la hacienda.

Corrientes, Chaco, Salta y Santiago del Estero explican el 56% del traslado originario de la región del Norte Grande. Los principales destinos son las mismas provincias de origen, dando cuenta de un fuerte el movimiento intra-provincial. Por último, cabe señalar que un 25% del ganado bovino que se faena en la región proviene por fuera del Norte Grande, siendo Santa Fe la principal provincia abastecedora.

Por su parte, según el análisis de la matriz de origen y destino de carne bovina³, se verifica que toda la carga se transporta internamente por modo carretero y casi el 11,4% de la faena del país se origina en la región Norte Grande. Tucumán, Chaco y Salta se presentan como las principales provincias de origen, en correspondencia con los datos de faena.

El 94% de la carne fresca transportada tiene como destino a las propias provincias del Norte Grande, e incluso aquí también es muy elevado el peso del flujo intra-provincial. La mayoría de la carne faenada que se traslada desde las principales zonas productoras

³ La Matriz de Origen y Destino de la industria de la carne bovina confeccionada por el Ministerio de Transporte se basa en el dato de faena en frigoríficos de bovinos del año 2016.

lo hace por camión hacía los propios centros urbanos de esas provincias. Tucumán es la principal provincia de origen. La carga sale fundamentalmente por San Miguel de Tucumán para abastecer el propio departamento.

Otro dato de relevancia que arroja la matriz es el alto porcentaje del traslado de carne hacia Norte Grande que es realizado por provincias por fuera de la región. Es decir, cerca del 45% de la carne bovina que tiene como destino el Norte Grande es abastecida por fuera, siendo Santa Fe la principal abastecedora.

Cuadro 5. Matriz Origen y Destino modo vial - Cadena carne bovina 2016, en miles de toneladas y porcentajes

Región Origen - Principales destinos	Destino											
	Norte Grande - Total y 3 principales prov						Fuera Norte Grande - Total y 2 principales prov				Total gral	Part. %
	Total NG	Part. %	Tucu mán	Chaco	Corrien tes	Salta	Total No NG	Part. %	Mdza	Bs As		
Norte Grande	280	54,1%	62	25	18	34	19	0,9%	10	9	298	11,4%
TUCUMÁN	62	12,0%	62				6	0,3%	6	0	68	2,6%
TUCUMAN	56	10,9%	56					0,0%	5			0,0%
CONCEPCIÓN	6	1,1%	6					0,0%	1			0,0%
CHACO	53	10,3%		25	18		3	0,2%		3	57	2,2%
RESISTENCIA	35	6,8%		9	18			0,0%		1		0,0%
PCIA SAENZ PEÑA	11	2,1%		11				0,0%		1		0,0%
VILLA ANGELA	5	0,9%		5				0,0%		0		0,0%
SALTA	36	6,9%				34	2	0,1%	2		37	1,4%
TARTAGAL	22	4,3%				20		0,0%	0			0,0%
SALTA	8	1,5%				8		0,0%	1			0,0%
METAN	5	1,0%				5		0,0%	0,509			0,0%
Resto fuera NG	238	45,9%					2.073	99,1%			2.311	88,6%
Total gral.	518	100,0%	62	25	18	34	2.092	100,0%	9,536	8,976	2.609	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Matriz Origen y Destino 2016.

2.3 Mercado externo

Las exportaciones de carne vacuna aumentaron fuertemente en el periodo 2016 a 2021, empujadas por el fenómeno chino, con un crecimiento de más de 249% en toneladas peso producto.

Desde fines del año 2015 China comenzó a tener mayor importancia como destino de exportación para el complejo de carne bovina, dado su sostenido consumo de



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

proteína animal. Esta mayor demanda se conjugó con un fortísimo incremento desde finales de 2018, ante la crisis de la peste porcina, la cual ocasionó múltiples pérdidas de stock de cerdo para el país asiático.

De este modo, la participación por destinos cambió fuertemente en los últimos años. Entre 2015 y 2021 se registró un fuerte crecimiento en todos los destinos, pero especialmente de China, que pasó de representar el 30% de las exportaciones en 2016 al 71% en 2021.

La mayor parte de la carne bovina exportada por Argentina es congelada, cuyo porcentaje aumentó del 57% al 80% entre 2016 y 2021. La carne enfriada se considera de mayor valor agregado en tanto que presenta menor pérdida de calidad que la congelada. Dado la operatoria logística y el equipamiento empleado, además de la diferencia en materia de corte, la carne congelada presenta precios implícitos de exportación inferiores. Por su parte, casi la totalidad de la carne exportada es carne sin hueso, aunque su participación viene disminuyendo en los últimos años, pasando de representar el 90% en 2018 al 76% en 2021.

Cuadro 6. Exportaciones totales de carne bovina, por destinos. Años seleccionados, toneladas peso producto y porcentajes

2016			2018			2021		
Destino	TN	Part.%	Destino	TN	Part.%	Destino	TN	Part.%
Total	180.969	100,0%		412.013	100,0%		606.032	100,0%
China	54.962	30,4%	China	209.412	50,8%	China	429.415	70,9%
Chile	25.859	14,3%	Rusia	42.808	10,4%	Chile	34.144	5,6%
Alemania	21.102	11,7%	Chile	34.380	8,3%	Israel	31.675	5,2%
Hong Kong	20.410	11,3%	Hong Kong	28.643	7,0%	Alemania	22.275	3,7%
Israel	20.178	11,1%	Alemania	25.205	6,1%	EEUU	21.293	3,5%
Países Bajos	8.486	4,7%	Israel	20.141	4,9%	Hong Kong	20.935	3,5%
Brasil	6.007	3,3%	Países Bajos	13.822	3,4%	Países Bajos	12.269	2,0%
Marruecos	4.081	2,3%	Brasil	8.262	2,0%	Brasil	7.877	1,3%
Italia	3.786	2,1%	Italia	6.622	1,6%	Perú	5.452	0,9%
Rusia	3.502	1,9%	Marruecos	4.384	1,1%	Italia	4.121	0,7%
Perú	3.100	1,7%	Perú	4.072	1,0%	Tailandia	3.819	0,6%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.

La composición por cortes varía según el destino de exportación. A China se exportan principalmente conjuntos de cortes: cuarto delantero, cuarto trasero, recortes, menudencias, brazuelo, asado, bola de lomo, entre otros. Por su parte, el 78% de las



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

exportaciones a la Unión Europea se concentran en 4 cortes: bife angosto, cuadril, lomo y bife ancho.

Cabe agregar que en el año 2021 se modificaron las reglas de exportación de carne bovina, con el consiguiente impacto en los flujos. En mayo de 2021 se produjo el cierre de exportaciones por 30 días (Resolución MAGyP 75/2021), a excepción de las cuotas. En junio dicho esquema se modificó, estableciendo la prohibición de exportación de 12 cortes e implementando un cupo mensual (50% de las exportaciones del segundo semestre de 2020) para vender al exterior (Decreto 408/2021 y Resolución Conjunta 5/2021). Este nuevo esquema fue extendiéndose y modificándose en el tiempo (ampliación cuota kosher, flexibilización de exportación de vaca conserva, etc.). Actualmente continúa el cupo general para exportaciones, excluyendo las cuotas y las exportaciones de vaca E y D y toros, así como la restricción a exportar 7 cortes vinculados al programa de precios cuidados (asado, vacío, matambre, falda, tapa de asado, nalga y paleta).

En relación con la logística de exportación de carne bovina cabe señalar que casi el 80% de la carga tiene como aduana de salida al puerto de Buenos Aires (Capital), saliendo por agua. Aunque un porcentaje menor también sale del país por avión, sobre todo teniendo como destino a países de la Unión Europea e Israel.

Gran parte de la mercancía se oficializa en aduanas dentro de la región productora (región centro), siendo relevante el peso de Buenos Aires, La Plata y Rosario como aduanas de oficialización: explican el 54% de las exportaciones de carne vacuna oficializadas.

Cuadro 7. Exportaciones de carne bovina, por aduana. Años seleccionados, toneladas peso producto y porcentajes

ADUANA OFICIALIZACIÓN	ADUANA DE SALIDA	2016	2018	2021	Total 2016-2018	Part.% total
BS.AS.						
(CAPITAL)	BS.AS.(CAPITAL)	31219	136164	214744	382.127	31,9%
	MENDOZA	1.759	1.172	3.276	6.208	0,5%
	PASO DE LOS LIBRES	899	1.737	2.361	4.997	0,4%
	SANTO TOMÉ	113	735	881	1.729	0,1%
	CAMPANA	193	52	1.032	1.278	0,1%
	IGUAZÚ	187	401	198	785	0,1%
	MAR DEL PLATA	0	0	394	394	0,0%
	EZEIZA	125	0	103	228	0,0%
	LA PLATA	0	0	162	162	0,0%
	RÍO GALLEGOS	0	90	0	90	0,0%



**CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES**

	JUJUY	0	0	24	24	0,0%
	POCITOS	22	0	0	22	0,0%
	ROSARIO	0	0	19	19	0,0%
	GUALEGUAYCHÚ	0	0	1	1	0,0%
	CLORINDA	0	0	1	1	0,0%
LA PLATA	BS.AS.(CAPITAL)	11.520	42.622	53.539	107.681	9,0%
	MENDOZA	196	886	6.250	7.332	0,6%
	BS.AS. SUR	5.754	0	0	5.754	0,5%
	LA PLATA	0	0	3.167	3.167	0,3%
	BS.AS. NORTE	1.350	0	0	1.350	0,1%
	CAMPANA	0	0	1.058	1.058	0,1%
	PASO DE LOS LIBRES	237	206	462	905	0,1%
	SANTO TOMÉ	287	223	161	670	0,1%
	EZEIZA	128	215	90	434	0,0%
	IGUAZÚ	0	84	0	84	0,0%
	RÍO GALLEGOS	0	0	22	22	0,0%
ROSARIO	BS.AS.(CAPITAL)	9.236	47.447	19.187	75.869	6,3%
	ROSARIO	459	4.369	33.525	38.354	3,2%
	MENDOZA	1.073	1.386	321	2.780	0,2%
	PASO DE LOS LIBRES	0	1.204	57	1.261	0,1%
	BS.AS. SUR	1.061	0	0	1.061	0,1%
	SANTO TOMÉ	351	0	240	591	0,0%
	BS.AS. NORTE	575	0	0	575	0,0%
	POCITOS	43	108	86	238	0,0%
	CLORINDA	0	0	220	220	0,0%
	CAMPANA	137	0	50	187	0,0%
	JUJUY	0	43	0	43	0,0%
	COLÓN	0	0	14	14	0,0%
RESTO		114.043	172.869	264.386	551.298	46,0%
TOTAL		180.969	412.013	606.032	1.199.013	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.

Casi el 80% de los despachos que van a China salen por el puerto de Buenos Aires. Aunque las principales aduanas de oficialización son las ya mencionadas, Buenos Aires (35%), Rosario (14%) y La Plata (11%).



Cuadro 8. Exportaciones de carne bovina de aduanas de oficialización de Norte Grande. Años seleccionados, en toneladas peso producto y porcentajes

ADUANA OFICIALIZACIÓN	ADUANA DE SALIDA	2016	2018	2021	Total 2016-2018	Part.% total
SANTIAGO DEL ESTERO	BS.AS.(CAPITAL)	594	4.655	12.567	17.816	88,1%
	BS.AS. SUR	624	0	0	624	3,1%
	MENDOZA	0	25	251	277	1,4%
	LA PLATA	0	0	145	145	0,7%
	BS.AS. NORTE	67	0	0	67	0,3%
	PASO DE LOS LIBRES	0	0	62	62	0,3%
ORAN	BS.AS.(CAPITAL)	152	252	266	670	3,3%
	MENDOZA	0	0	112	112	0,6%
	BS.AS. SUR	71	0	0	71	0,4%
CLORINDA	CLORINDA	212	86	86	384	1,9%
TOTAL		1.720	5.019	13.489	20.228	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.

Respecto de las colocaciones externas de la región de Norte Grande, son solo cuatro los frigoríficos habilitados por SENASA a exportar. De éstos, tan sólo dos registraron exportaciones en los últimos años: Forres Beltrán (Santiago del Estero) y Bermejo (Salta). Esta baja proporción en gran medida está vinculada con los ya mencionados elevados requisitos regulatorios, sanitarios y tecnológicos que deben enfrentar los establecimientos frigoríficos para exportar.

La mayoría de las colocaciones externas de ambos frigoríficos la realizan por el puerto de Buenos Aires. Consolidan y realizan Aduana en planta e inspección sanitaria correspondiente. Posteriormente la mercadería se traslada a la terminal y se retiran los contenedores.

Desde Santiago del Estero se exportaron, en el período analizado, cerca de 10 mil toneladas peso producto de carne bovina, lo que dio cuenta de casi el 50% de su faena. China (90%) fue su principal destino de exportación de carne congelada y deshuesada. El 96% de los despachos tienen como aduana de oficialización Santiago del Estero y salida Buenos Aires.

Por su parte, la relevancia de las exportaciones en el caso de Salta resulta menor. Se exportaron, en promedio, 343 tn pp., lo que dio cuenta menos del 5% de su faena. Chile (21%) se presentó como el principal destino de colocación externa de carne enfriada y deshuesada. El 71% de los despachos tienen como aduana de oficialización



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

Orán y salida Buenos Aires. Actualmente también se avanzó en salida por Mendoza, ante la congestión del puerto de Buenos Aires.

2.4 Encaminamientos

Del análisis previamente desarrollado y en función de la información estadística disponible (matrices de origen-destino y datos de comercio exterior) y del trabajo de campo realizado, se identificó un conjunto de encadenamientos para la cadena logística de la carne bovina, que se agrupan en tres flujos principales:

1. El tránsito de la media res y cortes anatómicos en carga general refrigerada orientada al mercado interno mediante camión. La mayoría del transporte de carne es para abastecimiento dentro de la propia región del Norte Grande. Tan solo el 6% se distribuye a provincias por fuera de la región.
2. La exportación de carne bovina congelada y deshuesada a China, con puerto de salida por Buenos Aires, mediante contenedores refrigerados "reefers".
3. La exportación de carne bovina congelada y deshuesada a Chile, teniendo aduana de salida a Mendoza.

Si bien es elevado el porcentaje de la carne bovina abastecido por fuera de las provincias que conforman el Norte Grande y que tiene como destino a la región, no se lo consideró como un encadenamiento a explorar en tanto que implica analizar organizaciones logísticas de dadores de carga que se encuentran por fuera del objeto de estudio del presente trabajo.

Cuadro 9. Principales encadenamientos de la cadena logística de la carne bovina en Norte Grande

Complejo / Cadena	Producto | empaque	Tipo de carga	Flujo	Principales Pares OD	Modo
Carne	Carne Bovina | Media Res y cortes	Carga General Refrigerada	Mercado Interno | NG - Resto del país no NG	TUCUMAN - MENDOZA	Camión
Carne	Carne Bovina | Media Res y cortes	Carga General Refrigerada	Mercado Interno | NG - NG	SANTIAGO DEL ESTERO - SANTIAGO DEL ESTERO	Camión
Carne	Carne Bovina | Carne bovina congelada deshuesada	Contenedor Reefer	Exportación | NG - Expo	SANTIAGO DEL ESTERO - CABA (China)	Camión (buque portacontenedor)
Carne	Carne Bovina | Carne bovina congelada deshuesada	Contenedor Reefer	Exportación | NG - Expo	SALTA - CRISTO REDENTOR (MENDOZA) - CHILE	Camión

Fuente: Elaboración propia sobre la base de MOD e INDEC.

2.5 COSTOS

Dado que esta cadena está conformada por dos productos muy heterogéneos, animal vivo y carne, de la cual se desprenden estructuras logísticas disímiles, en este trabajo se optó por analizar con mayor detalle los gastos asociados a la carne fresca.

El costo logístico en la cadena de la carne bovina se encuentra estrechamente vinculado al transporte. Por tratarse de un producto perecedero y que debe conservarse en temperatura adecuada para mantener su calidad y salubridad es acotado el tiempo que se dispone para su transporte.

Ahora bien, también se presentan heterogeneidades en términos de la organización logística al tratarse del mercado interno o el externo, y asociado a ello su fraccionamiento para la distribución de la mercadería (medias reses o set de cortes anatómicos), el nivel de almacenamiento y tecnología de frío empleado (con mayor incidencia en la exportación), entre otras cuestiones.

A partir del trabajo de campo y el relevamiento de información especializada. a continuación, se detallan algunos resultados preliminares de la estimación de costos logísticos de la carne bovina en la región Norte Grande:

1.2.4 Frigorífico - Carnicerías |Región Norte Grande - Región Norte Grande | Carne fresca

- Considerando como valor promedio de referencia \$1.138 por kilogramo de carne fresca vendida en carnicerías, la incidencia del costo de la logística puede alcanzar a ser del orden del 4% sobre el precio final de la carne comercializada en el mercado interno.
- Cabe aclarar que este costo supone la distribución previa por medias reses, lo que explica más del 60% de la venta mayorista de la faena a las carnicerías, dado que la distribución por cortes o mix de cortes tiene mayor costo. Se consideró una distancia promedio del frigorífico a la carnicería de 35 kilómetros y una carga de 30 toneladas.

1.2.5 Frigorífico - Exportación |Región Norte Grande - Puerto de salida Buenos Aires | Carne congelada

- El transporte en camión térmico del frigorífico localizado en Norte Grande al puerto de salida de Buenos Aires ronda los 60-65 dólares por tonelada de carne congelada deshuesada envasada en cajas para su exportación. Lo que implica una incidencia del 1,5% del costo del flete nacional sobre el valor FOB promedio de exportación (US\$ 4.100 por tonelada).



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

- Por su parte, el costo del flete internacional a China se estima que alcanza los US\$220-230 por tonelada o US\$ 5.700 - 6.000 por contenedor. Para ello se consideró el empleo de contenedores marítimos del tipo reefers de 40 pies, con capacidad de transporte de 26 toneladas promedio.
- La suma del costo del flete internacional, así como los gastos de la terminal y los referentes al proceso administrativo de la exportación ascienden el costo logístico total al 5,5% promedio sobre el valor FOB de exportación.

Cuadro 10. Estimación de los costos logísticos de carne congelada - Exportación

Eslabón	Frigorífico - Puerto de Salida
Producto	Carne Congelada
Comercialización	Exportación
Origen	NG
Destino	Puerto de Buenos Aires
Distancia prom. (km)	1.100
Tn / unidad de transporte	26
Flete Local (US\$/tn)	62
Valor FOB (US\$/tn)	4.100
Flete Local / Valor FOB (%)	0,015
Costo Logístico Total (US\$/ton)	
Costo logístico Total /Valor FOB (%)	
Flete Internacional (USD/tn)	226
Flete Internacional (USD/contenedor)	5.863
Flete Internacional /Valor FOB (%)	5,5%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de MOD, INDEC, entrevistas y fuentes especializadas del sector

- Cabe señalar que las condiciones de exportación marítima de la mercadería varían según el destino. Por ejemplo, en el caso de Estados Unidos y Unión Europea los gastos y comercialización operan con FOB (Free on Board), mientras que con China, Hong Kong, y otros destinos el incoterm más utilizado es CIF (Costo, seguro y Flete).



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

3 ANÁLISIS DE PROSPECTIVA

3.1 Proyecciones mundiales y domésticas del sector de carne bovina

En el escenario internacional, son varias las proyecciones de mediano y de largo plazo que estiman un crecimiento moderado de la producción mundial de carne bovina. En efecto, las Perspectivas Agrícolas confeccionadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) para 2022-2031⁴ prevén un crecimiento de la oferta, aunque a un ritmo inferior que la última década: se estima que la producción mundial de carne bovina alcanzará las 76 millones de toneladas para el año 2031, lo que implica una tasa de crecimiento anual acumulativa del 0,6% respecto del año 2022. Este aumento moderado⁵ se encuentra vinculado, entre otras cuestiones, a los cambios en el consumo que pronostican una mayor preferencia por las carnes blancas, lo que implica una reducción de la vacuna al 20% del total del consumo de proteína animal.

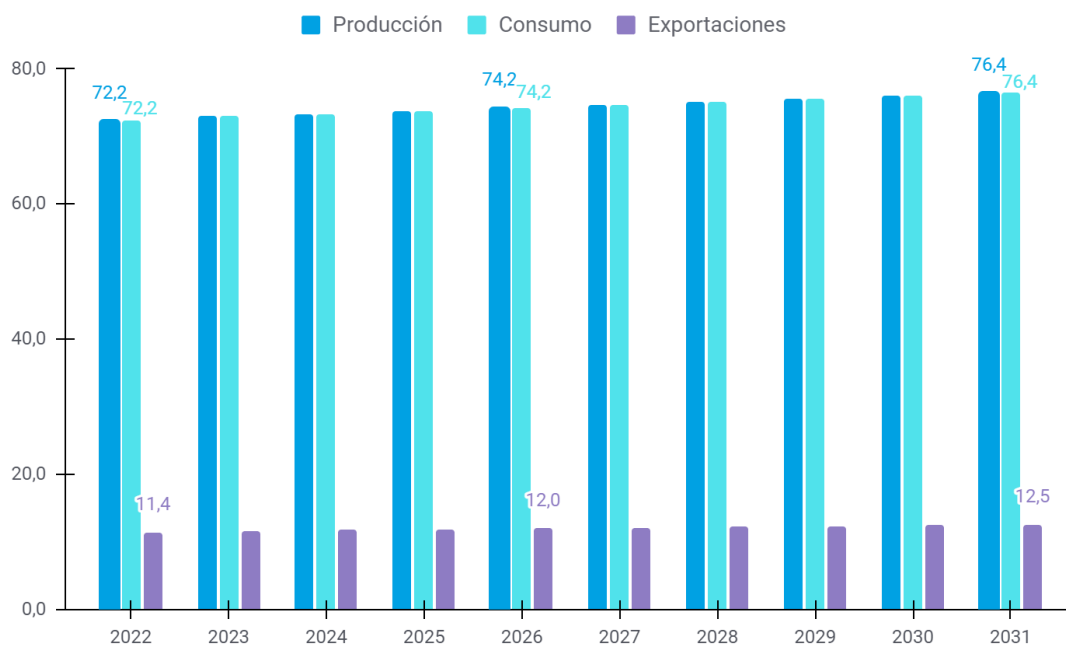
En esta línea, si bien el consumo mundial se estima que alcanzará también cerca de 76 millones de toneladas (+0,6% t.a.a. 2022-2031), se prevé que el consumo per cápita mundial de carne vacuna continuará profundizando su caída desde 2007, reduciéndose un 2% para el año 2022.

Asia se presenta como la única región donde se proyecta un aumento del consumo de carne bovina durante el período. Ello responde fundamentalmente al desempeño de China, país que se presenta como el segundo consumidor mundial de carne bovina, y que se estima que aumentará su demanda doméstica un 10% para 2030, después de haber registrado un aumento del 50% del consumo per cápita en la última década. Contrariamente, en los países con altas preferencias por la carne bovina, se disminuirá el consumo per cápita, volcándose a otras carnes.

⁴ Para más información al respecto, véase: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/f1b0b29c-en.pdf?expires=1658848968&id=id&accname=guest&checksum=1CFED827AB33AF26073A80EF387E5753>

⁵ África registrará la mayor tasa de crecimiento ante su incremento demográfico. Pero en las principales regiones productoras y exportadoras, el incremento será moderado.

Gráfico 1. Proyecciones mundiales de producción, consumo y exportaciones de carne bovina, 2022-2031. En millones de toneladas



Fuente: Elaboración propia sobre la base de OCDE-FAO.

Por su parte, se prevé un alza de las exportaciones, aunque menor respecto de la década previa: alcanzarán las 12,5 millones de toneladas, implicando un crecimiento anual acumulado del orden del 1,3% entre 2022 y 2031 (+13,8% entre puntas). Nuevamente, ello responderá sobre todo al impulso de los mercados asiáticos, y fundamentalmente a la recuperación de la demanda china. Este escenario podría fomentar el crecimiento de las ventas externas de Argentina y de los principales exportadores: Brasil, India, Australia, entre otros. Asimismo, se considera que los precios internacionales de referencia seguirán en valores históricamente elevados, pero condicionados a los niveles de stock de los países exportadores.

En relación con las perspectivas domésticas, según la OCDE-FAO, Argentina alcanzará una producción de 3,4 millones de toneladas en 2031, lo que implica un crecimiento del 10% para el período 2022-2031. Este aumento estará traccionado sobre todo por las exportaciones, las cuales proyectan tener un incremento del orden del 30%, alcanzando las 936 millones de toneladas para el 2031. Como contrapartida, se prevé una profundización de la reducción del consumo per cápita, del orden del 5% para



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

dicho período, como correlato del valor de la carne y la relación de los precios con proteínas sustitutas.

Ahora bien, cabe señalar que dichas perspectivas pueden estar condicionadas a factores domésticos que implican una mayor moderación de las tendencias de crecimiento del sector para los próximos años. De hecho, la caída del stock registrada en los últimos años, la persistencia de la faena de hembras por encima del límite técnico, los niveles de producción moderados y las bajas variaciones del peso de la res, se presentan como limitantes clave a la evolución de la oferta. Sin incrementos de la producción, se plantean importantes restricciones para abastecer el mercado interno en el mediano plazo.

En este sentido, se prevé que la producción tendrá un desempeño relativamente estable, debido a la profundización de la caída del consumo doméstico y un aumento de las exportaciones limitado, dadas las normativas de comercio exterior introducidas en 2021 para evitar mayores tensiones en relación con el abastecimiento interno.

3.2 Derivabilidad

La organización de la cadena logística de la carne bovina no presenta potencialidades para su derivabilidad desde el camión hacia otros modos de transporte. En la etapa primaria se comercializa el ganado y en el eslabón industrial carne perecedera y fresca, que implica requerimientos de frío y controles sanitarios específicos. Asimismo, el bajo el volumen a transportar, equivalente a 326 mil TNRCH anuales de producción de la región Norte Grande, se presenta como otro factor que reduce la posibilidad de explorar estrategias de derivabilidad de una cadena que mayoritariamente está volcada a cubrir la demanda de su propio territorio (alta orientación de mercado interno, incluso intraprovincial y municipal) en pequeños volúmenes.

En lo que respecta al consumo doméstico, la distribución a los principales centros urbanos se realiza mediante el transporte refrigerado de las medias reses y cortes anatómicos a las carnicerías y supermercados, con distancias medias reducidas.

Por su parte, en el caso de las exportaciones, si bien se incrementa la distancia media por el acceso a los puertos, resulta necesario consolidar los contenedores refrigerados, lo que implica una temporalidad acotada y agilidad del proceso logístico que no disponen los servicios ferroviarios y logísticos.

4 ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES OBSTÁCULOS IDENTIFICADOS

A partir del análisis previo, del trabajo campo realizado (entrevistas al sector privado y referentes especializados del sector y el relevamiento de datos recopilados a través de la Encuesta elaborada por el CFI en el marco de este proyecto) y de las fuentes especializadas del sector, se identificó una serie de obstáculos o cuellos de botella en materia de organización logística que presenta la cadena de carne bovina en el Norte Grande. A continuación, se exponen los principales problemas clasificados según dimensiones y componentes del sistema logístico y niveles de prioridad.

Cuadro 11. Cadena carne bovina - Norte grande | Principales obstáculos logísticos

Dimensión logística	Obstáculos en componentes logísticos	Nivel de prioridad
Flete largo	Costo del flete. Baja potencialidad de otros modos	
Tecnología	Brecha de productividad entre las empresas. Automatización y capacidad de frío	
Distribución interna	Sistema de distribución ineficiente asociado a la comercialización por media res.	
	Carga y descarga de circuitos de distribución urbana	
Distribución externa	Brecha de cumplimiento de regulaciones y estándares tecnológicos y sanitarios.	
	Concentración de salida por puerto de Buenos Aires	



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

Almacenamiento	Brecha entre empresas por capacidad de almacenamiento en frío	
	Falta de depósitos de contenedores en la región	
Trazabilidad	Falta de sistema de seguimiento de la carga a lo largo de la cadena	
Red de Infraestructura portuaria	Falta de contenedores, cancelaciones de buques, demoras en el acceso,	
Red de Infraestructura vial	Mal estado de rutas provinciales y municipales	
Seguridad	Vandalismo en tránsito doméstico	

Fuente: Elaboración propia sobre la base de entrevistas, Encuesta CFI y material especializado.

4.1 FLETE LARGO

El costo del flete largo nacional se registró como uno de los problemas que enfrentan las plantas frigoríficas exportadoras que envían su mercadería principalmente al puerto de Buenos Aires. Cabe señalar que no se visualizan opciones multimodales dada la caducidad del producto y los tiempos acotados que implica el flujo de tramo a tramo de la cadena, siendo muy bajo el potencial de derivabilidad del FFCC ante la falta de refrigeración y los límites temporales. En este contexto, la agenda de iniciativas debe apuntar a mejorar la eficiencia de transporte carretero para bajar los costos.

4.2 TECNOLOGÍA

Existencia de una elevada brecha entre los frigoríficos orientados al consumo interno y los que presentan salida exportadora en materia del equipamiento de frío, automatización, proceso de desposte, etc., que atenta contra la productividad del sector, el cumplimiento de estándares de calidad y sanitarios y el ingreso a la comercialización externa.

4.3 DISTRIBUCIÓN INTERNA

La orientación predominantemente doméstica de la producción y su elevado nivel de atomización e informalidad en la etapa industrial y de comercialización final implican un sistema de distribución en pequeños volúmenes y estructurado a partir del traslado intra-provincial o municipal que reducen la demanda logística y plantea limitantes desde el abordaje de la política pública.

Ello se agudiza ante la ineficiencia del sistema de distribución interno que plantea la comercialización por media res. Este sistema trae como correlato obstáculos logísticos por la carga y descarga de medias reses cuyo peso ronda entre 90-120 kilogramos y ocasiona dificultades en materia del esquema de precios al consumidor, al determinar cierto “subsidio cruzado” ante la falta de adecuación de la oferta con la demanda: se pagan precios más elevados de los cortes económicos en aquellas zonas con mayor demanda y viceversa.

Si bien el cambio en el sistema de comercialización por el de troceo o cuarteo de las carnes establecido en 2021 implica una modificación de esquema, por el momento no se visualizan avances en su implementación y su aplicación quedó sujeto a voluntad de las provincias.

Cabe destacar que es muy importante la adecuación tecnológica (equipamiento de frío y cadena de desposte) que debe afrontar la industria de faena para realizar este cambio de sistema, siendo que hasta el momento más de tres cuartos de los frigoríficos nacionales no cuenta con las instalaciones adecuadas para avanzar en dicho esquema de troceo.

Por último, la vigencia del esquema de media res implica dificultades de carga y descarga dentro de los circuitos de distribución interna sobre todo por los horarios y el estado de congestión del tránsito urbano.

4.4 DISTRIBUCIÓN EXTERNA

Se verifica una alta brecha de cumplimiento entre los frigoríficos en materia de regulaciones y estándares tecnológico y sanitarios del comercio exterior, siendo elevadas las barreras a la exportación. Las exigencias del mercado externo en términos de estándares sanitarios y de calidad implican disponer de instalaciones y equipamiento adecuado (cámaras de frío, automatización del desposte y empaque al vacío, contenedores reefers) y, por consiguiente, mayores costos.

Por su parte, en materia de exportación cabe agregar como elemento condicionante de la operatoria logística que el 80% de los despachos tiene como aduana de salida al puerto de Buenos Aires (Capital), lo cual genera una elevada concentración de la carga y sus consiguientes problemas de congestión.

4.5 ALMACENAMIENTO

Tal como se mencionó previamente, la capacidad de almacenamiento en frío se presenta como un limitante para el aumento de competitividad y la organización logística tanto del mercado interno (a los fines de reducir el consumo de animales livianos por falta de infraestructura adecuada que abone a la terneza de la carne) como del mercado externo (para acopiar la mercadería por meses desde la fecha de producción hasta su despacho).

Otra dificultad visualizada en esta dimensión se relaciona con la falta de depósito de contenedores en la región, lo cual agudiza los problemas por la falta de contenedores y demoras en la operatoria logística.

4.6 TRAZABILIDAD

La falta de un sistema de seguimiento integral de la trazabilidad y tipificación de la carne a lo largo de la cadena se presenta como otro de los obstáculos identificados, que atenta contra la transparencia e información comercial entre los productores, comercializadores y consumidores.

Si bien nuestro país presenta un sistema de trazabilidad del ganado bovino, a partir del uso de caravana con chip y el DTe emitido por SENASA, el sistema no puede trasladarse al eslabón de procesamiento y posterior comercialización de la carne. Para la exportación a determinados destinos se aplican protocolos de trazabilidad, pero estos no forman parte de un sistema integral de seguimiento de la cadena y no se extiende su aplicabilidad para el resto de los frigoríficos nacionales. Tampoco se exige la tipificación de la media res y los cortes de carne, lo que dificulta su clasificación por calidad (grasa, color, terneza, etc.).

4.7 RED DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

La falta de contenedores, cancelaciones de buques y demoras en los turnos portuarios se presentaron como otros de los obstáculos en materia logística, que se repiten para otras cadenas sobre todo a partir de la crisis sanitaria por Covid - 19.

4.8 RED DE INFRAESTRUCTURA VIAL

El mal estado de las rutas provinciales y municipales (caminos rurales) se identificó como limitante para los recorridos de flete corto de la etapa primaria y la distribución urbana de la carne. Puntualmente se mencionó el deterioro de las Rutas Nacionales 34 y 9.



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

4.9 SEGURIDAD

La inseguridad en el tránsito doméstico se identificó como otro de los problemas de la cadena logística de la carne bovina, al registrarse ciertos casos de piratería de la mercadería en las rutas.

4.10 SUMINISTROS

Por último, los elevados costos y los problemas de abastecimiento interno que registran en los últimos años algunos suministros, tales como los neumáticos y el gasoil, también surgieron como elemento denominador común de obstáculos de esta y otras cadenas analizadas.



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

5 BIBLIOGRAFÍA

- Cardín, Romina et al (2021). Informes de Cadenas de valor. Ficha sectorial:Ganadería y carne vacuna. Subsecretaría de Programación Regional y Sectorial. Secretaría de Política Económica. Ministerio de Economía. Buenos Aires.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ficha_sectorial_carne_bovina_-_diciembre.2021.pdf
- Cardín, Romina y Akerman, Celia (2018). Informes de Cadenas de valor: Cárnica - Vacuna. Subsecretaría de Programación Microeconómica. Secretaría de Política Económica. Ministerio de Economía. Buenos Aires.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_carnica_vacuna.pdf
- IPCVA (2022). Informe de precios minoristas de junio de 2022. Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina. Buenos Aires.
<http://www.ipcva.com.ar/vertext.php?id=2550>
- MAGYP (2022). Faena y producción de carne bovina. Coordinación de Análisis Pecuario Subsecretaría de Ganadería y Producción Animal. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- MAGYP (2022). Plan Ganar. Plan de Ganadería Argentina. Documento de Trabajo. Versión 1.0. SENASA- INTA- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Buenos Aires- https://magyp.gob.ar/ganar/_pdf/Plan_GanAr_27-04-2022_provisorio.pdf
- OCDE-FAO (2022). Agricultural Outlook 2022-2031. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) - Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). París.
<https://doi.org/10.1787/3768fece-en>.

6 ANEXOS

Cuadro 12. Principales pares de Origen y Destino - Ganado bovino- Norte Grande 2016. En toneladas y porcentajes

Par Origen - Destino	Modo	Total	Part. %
PASO DE LOS LIBRES | CORRIENTES - PASO DE LOS LIBRES | CORRIENTES	Vial	104.900	5%
RESISTENCIA | CHACO - RESISTENCIA | CHACO	Vial	103.139	5%
CORRIENTES | CORRIENTES - CORRIENTES | CORRIENTES	Vial	80.948	4%
TUCUMAN | TUCUMAN - TUCUMAN | TUCUMAN	Vial	79.144	4%
PRESIDENCIA SÁENZ PEÑA | CHACO - PRESIDENCIA SÁENZ PEÑA | CHACO	Vial	61.533	3%
METAN | SALTA - METÁN | SALTA	Vial	61.430	3%
SANTIAGO DEL ESTERO | SANTIAGO DEL ESTERO - SANTIAGO DEL ESTERO | SANTIAGO DEL ESTERO	Vial	54.935	3%
GOYA | CORRIENTES - GOYA | CORRIENTES	Vial	46.518	2%
FORMOSA | FORMOSA - FORMOSA | FORMOSA	Vial	42.920	2%
TARTAGAL | SALTA - TARTAGAL | SALTA	Vial	34.348	2%
METÁN | SALTA - TARTAGAL | SALTA	Vial	30.341	1%
VILLA ANGELA | CHACO - VILLA ANGELA | CHACO	Vial	28.653	1%
LAS LOMITAS | FORMOSA - LAS LOMITAS | FORMOSA	Vial	28.331	1%
CATAMARCA | CATAMARCA - CATAMARCA | CATAMARCA	Vial	27.632	1%
RESISTENCIA | CHACO - CORRIENTES | CORRIENTES	Vial	23.533	1%
RESTO	Vial	1.282.858	61%
Total general	Vial	2.091.163	100%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de MOD 2016.

Cuadro 13. Principales pares de Origen y Destino - Cadena carne bovina- Norte Grande 2016. En toneladas y porcentajes

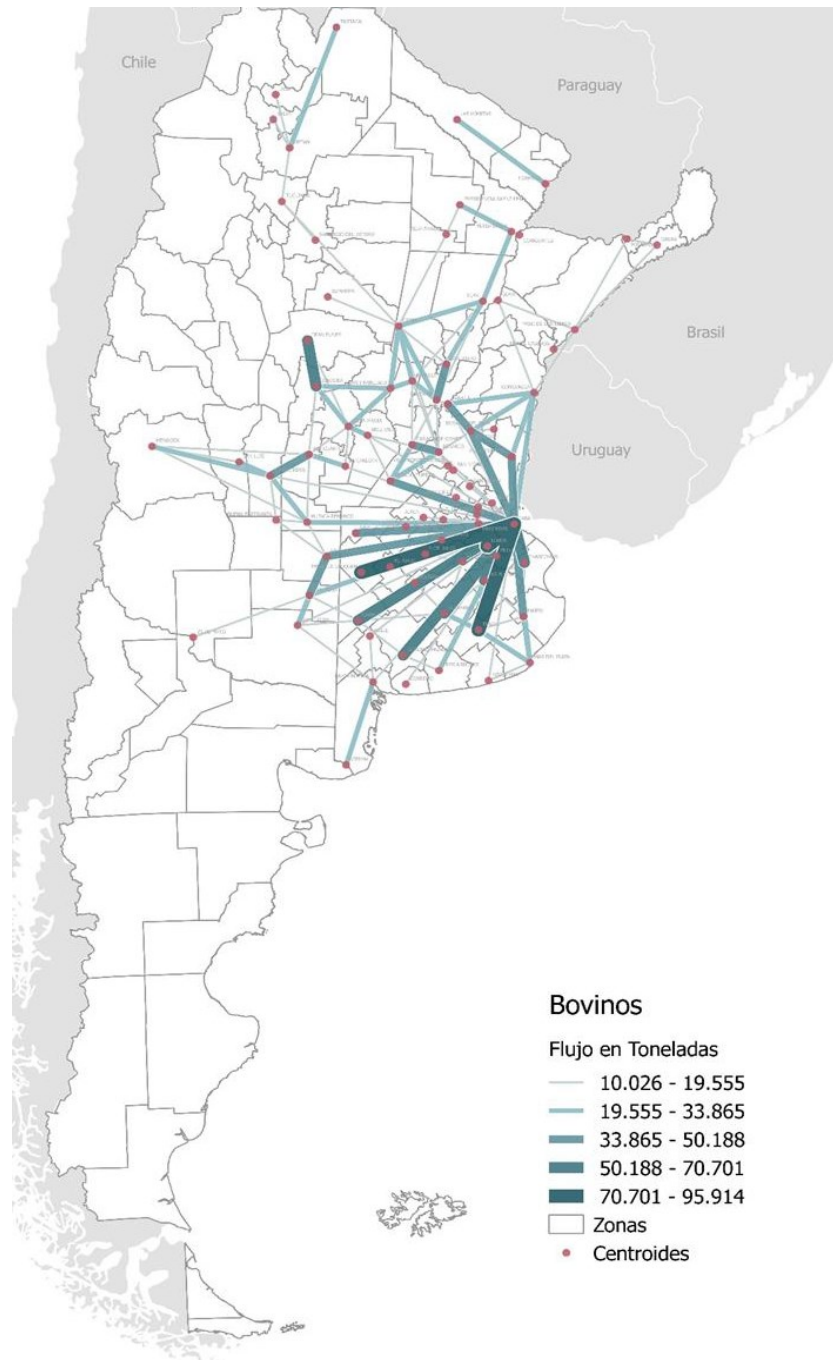


CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

Par Origen - Destino	Modo	Total	Part.%
TUCUMAN | TUCUMAN - TUCUMAN | TUCUMAN	Vial	56.260	20%
SANTIAGO DEL ESTERO | SANTIAGO DEL ESTERO - SANTIAGO DEL ESTERO | SANTIAGO DEL ESTERO	Vial	27.975	10%
TARTAGAL | SALTA - TARTAGAL | SALTA	Vial	20.334	7%
RESISTENCIA | CHACO - CORRIENTES | CORRIENTES CORRIENTES | CORRIENTES - CORRIENTES | CORRIENTES	Vial	16.621	6%
JUJUY | JUJUY - JUJUY | JUJUY	Vial	16.068	6%
JUJUY | JUJUY - JUJUY | JUJUY	Vial	15.744	6%
CATAMARCA | CATAMARCA - CATAMARCA | CATAMARCA	Vial	15.720	6%
PRESIDENCIA SÁENZ PEÑA | CHACO - PRESIDENCIA SAENZ PEÑA | CHACO	Vial	10.837	4%
OBERÁ | MISIONES - OBERÁ | MISIONES	Vial	10.373	4%
POSADAS | MISIONES - POSADAS | MISIONES	Vial	10.117	4%
SALTA | SALTA - SALTA | SALTA	Vial	7.965	3%
RESISTENCIA | CHACO - PRESIDENCIA SÁENZ PEÑA | CHACO	Vial	7.803	3%
PASO DE LOS LIBRES | CORRIENTES - PASO DE LOS LIBRES | CORRIENTES	Vial	7.363	3%
RESISTENCIA | CHACO - FORMOSA | FORMOSA	Vial	7.262	3%
CONCEPCION | TUCUMAN - CONCEPCION | TUCUMAN	Vial	5.601	2%
RESTO	Vial	62.402	22%
Total general	Vial	298.445	100%

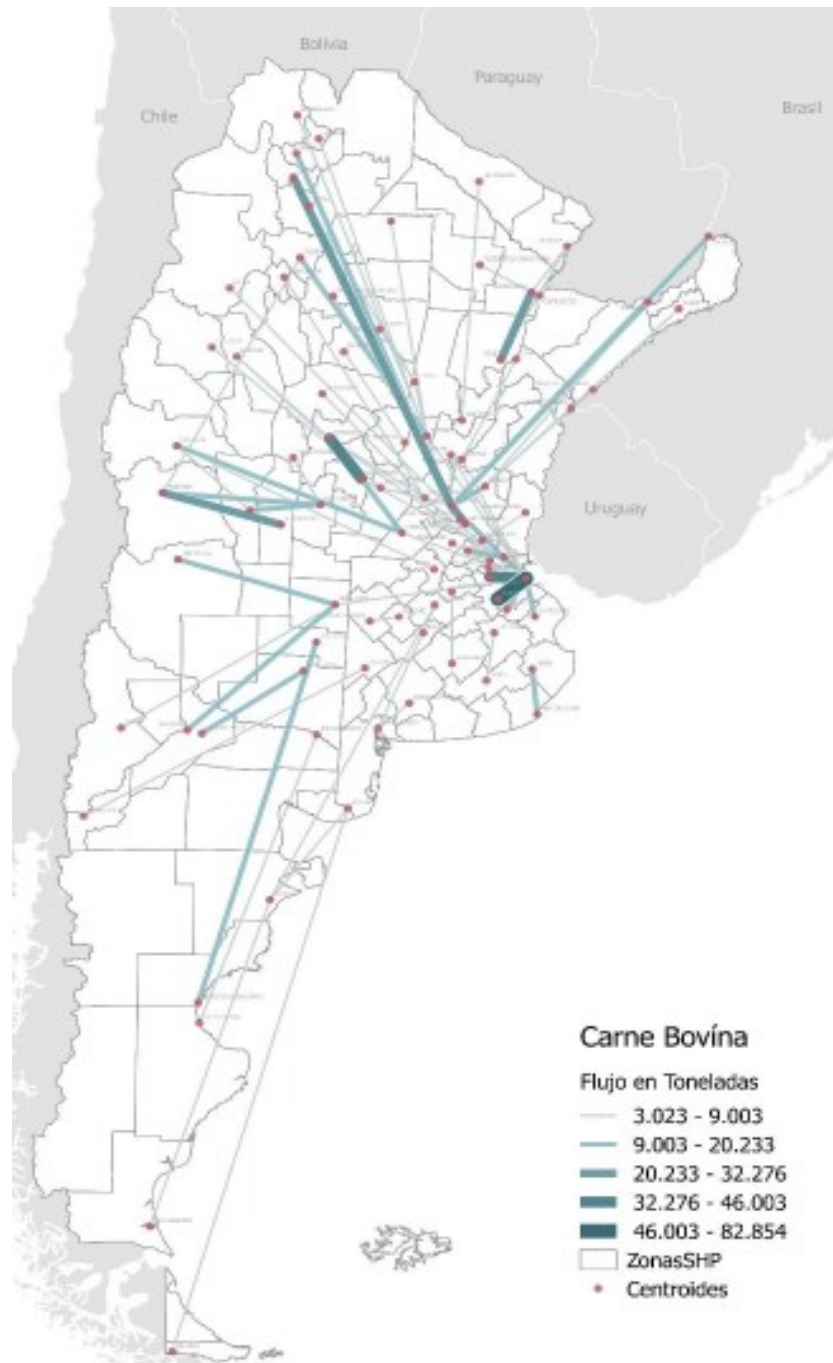
Fuente: Elaboración propia sobre la base de MOD 2016.

Mapa 2. Línea de deseo - Ganado bovino 2016



Fuente: Ministerio de Transporte (2019).

Mapa 3. Línea de deseo - Industria carne bovina 2016



Fuente: Ministerio de Transporte (2019).

Cuadro 14. Exportaciones de carne bovina a China, por aduanas. En toneladas y porcentajes



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

DESTINO	ADUANA OF	ADUANA SAL	2016	2018	2021	Suma total	Part.%	
China	BS.AS.(CAPITAL	BS.AS.(CAPITAL						
	)	)	7.779	67.548	164.203	239.530	34,5%	
		MENDOZA	-	0%	1.962	1.962	0,3%	
		CAMPANA	193	52	579	825	0,1%	
		MAR DEL						
		PLATA	-	0%	394	394	0,1%	
		LA PLATA	-	0%	162	162	0,0%	
		BS.AS.(CAPITAL						
		ROSARIO	)	6.056	39.015	12.889	57.959	8,4%
		ROSARIO		416	4.073	31.657	36.146	5,2%
		BS.AS. NORTE		206	0%	0%	206	0,0%
		MENDOZA		-	0%	184	184	0,0%
		BS.AS. SUR		137	0%	0	137	0,0%
		CAMPANA		-	0%	50	50	0,0%
		BS.AS.(CAPITAL						
		LA PLATA	)	5.701	22.567	43.207	71.475	10,3%
		BS.AS. SUR		3.458	0%	0%	3.458	0,5%
		LA PLATA		-	0%	3.153	3.153	0,5%
		MENDOZA		-	0%	459	459	0,1%
		CAMPANA		-	0%	450	450	0,1%
		BS.AS.(CAPITAL						
		SANTA FE	)	2.099	15.354	27.049	44.502	6,4%
		ROSARIO		1.575	4.592	3.427	9.595	1,4%
		CAMPANA		423	1.520	630	2.574	0,4%
		MENDOZA		-	0%	1.577	1.577	0,2%
		BS.AS. SUR		668	0%	0%	668	0,1%
		BS.AS. NORTE		150	0%	0%	150	0,0%
	EZEIZA		-	2	0%	2	0,0%	
Total China			54.962	209.412	429.415	693.790	100%	

Fuente: Elaboración propia sobre INDEC.