

ESTUDIO DE MERCADO DE LA CARNE DE RES EN BOLIVIA

2016



AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE EMPRESAS

1 INTRODUCCIÓN

Como principal objetivo de este estudio, se encuentra el analizar la estructura y la dinámica competitiva del sector de transformación y comercialización de carne de res en Bolivia en el segmento de frigoríficos.

El sector de la carne de res, tiene dos fases: 1) primaria ganadería (producción del ganado) y 2) manufacturera: faeno, procesamiento y comercialización¹. Este estudio comprende la segunda fase, es decir, faeno, procesamiento y comercialización por parte de los frigoríficos privados de Bolivia.

2 ANÁLISIS

El análisis se ha dividido en cinco numerales. El primero, dirigido a caracterizar el mercado de la carne de res en un contexto internacional y nacional. El segundo, identifica y analiza la estructura de mercado en relación a la oferta. El tercero, define la demanda de carne de res. El cuarto, analiza el comportamiento de los precios, tomando en cuenta sus principales determinantes y su evolución en el tiempo. Finalmente, el quinto, identifica los canales de comercialización y distribución.

Posteriormente, se presentan las conclusiones e implicaciones de política en materia de competencia resultantes del estudio, así como las recomendaciones correspondientes.

2.1 Caracterización

2.1.1 Contexto internacional

Las carnes se encuentran en el ápice de la pirámide nutricional, por la cantidad de proteínas, vitaminas y minerales, que aportan al cuerpo humano, es así, que en la organización de la alimentación humana, es necesario tener en cuenta una serie de elementos básicos, para obtener una alimentación sana y equilibrada para llevar adelante una mejor calidad de vida. Las carnes además de proporcionar proteínas, también proporcionan aminoácidos, muy necesarios para la alimentación, que ayudan al crecimiento, las defensas y la regeneración de los tejidos del cuerpo.

La carne de res es una *commodity*, al ser un producto primario con escaso valor agregado, sin embargo, en la cadena del este sector, en la fase de consumo final, no es considerado un bien homogéneo, en la medida en que el mercado está claramente segmentado por origen y por calidad². Por un lado, la existencia de problemas sanitarios tales como la aftosa o la encefalopatía espongiforme bovina (EEB) o enfermedad de la vaca loca, ha llevado a una segmentación del mercado internacional (circuito aftósico y no aftósico, países libres de EEB o afectados por ella). Por otro lado, también se diferencia el producto según el tipo de

¹ Este trabajo, no analizará la actividad de los agentes que participan en la fase intermedia, entre la etapa primaria y la industrial (transportistas, consignatarios, rematadores matarifes). Tampoco se analizará a los proveedores de insumos o de maquinaria, ni los servicios que estos prestan.

² Carne y leche: commodities, productos diferenciados y pasturas. También se puede ver en: <http://www.pasturasdeamerica.com/articulos-interes/notas-tecnicas/carne-leche-commodities-productos-diferenciados-pasturas/>.

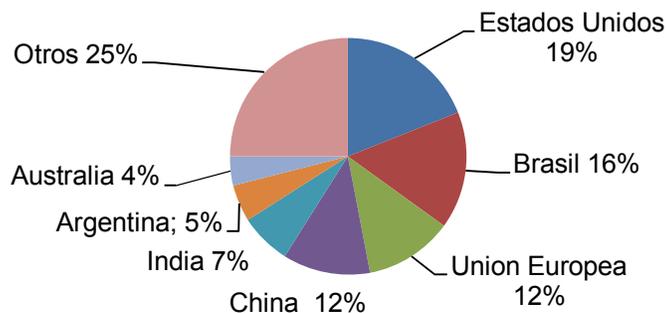
animal que lo originó (razas) o según la tecnología de producción utilizada (pastoreo directo o alimentación con granos)³.

Según los análisis del comercio internacional en relación a este producto, se dice que el mercado mundial de carne bovina comprende un porcentaje muy reducido de la producción global, dado que la mayor parte de ella se destina a abastecer el mercado interno de los países productores⁴. El porcentaje de la producción que los países exportan, llega apenas a superar al 10%. Esto lleva a que la carne producida tenga características diferentes según los países y sus regiones, adecuándose a las preferencias de los consumidores locales, así por ejemplo en Bolivia importa carne de res de la Argentina, siendo un país productor y exportador.

La producción de carne vacuna o de res, para el año 2015 alcanzó 58,62 millones de toneladas; lo que representó un crecimiento promedio anual del +1,07%, siendo los principales países productores EEUU (19%), Brasil (16%), Unión Europea (12%), China (12%) y India (7%)⁵. Esta producción se ha mantenido relativamente estable desde comienzos de la década del noventa.

La producción de carne vacuna a nivel mundial, se caracteriza por la existencia de diversidad en los sistemas de producción, la complejidad de su comercio internacional, por las altas exigencias sanitarias para alimentos y el incremento de la producción, así como un descenso lento pero progresivo en el consumo de los países desarrollados.

Gráfico N° 1
Principales países productores de carne de res en porcentaje
Periodo: 2015



Fuente: FADA 2015 Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina.

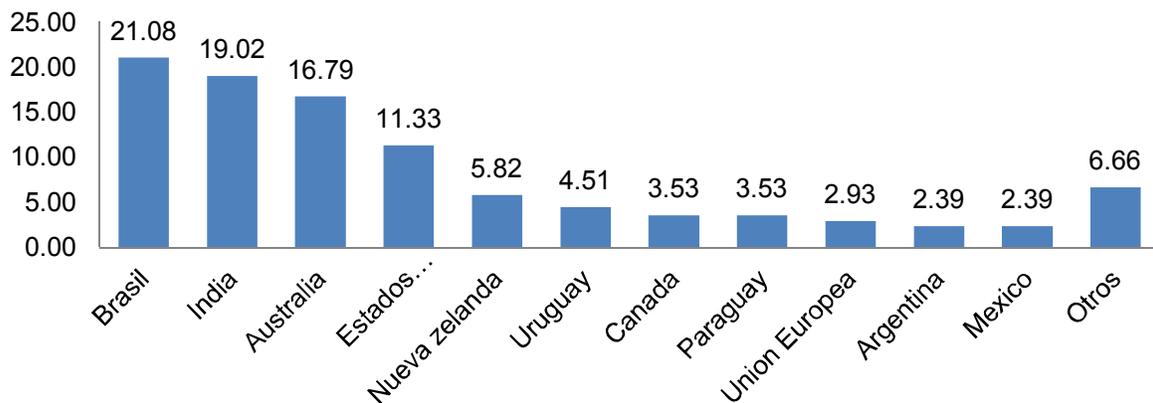
³ Carne y leche: commodities, productos diferenciados y pasturas. También se puede ver en: <http://www.pasturasdeamerica.com/articulos-interes/notas-tecnicas/carne-leche-commodities-productos-diferenciados-pasturas/>.

⁴ Análisis del mercado mundial de las carnes. Centro de Economía Regional. Año 2015. También se puede ver en: http://www.unsam.edu.ar/escuelas/economia/economia_regional/CERE%20-%20Mayo%20-%202015.

⁵ Análisis del mercado mundial de las carnes. Centro de Economía Regional. Año 2015. También se puede ver en: http://www.unsam.edu.ar/escuelas/economia/economia_regional/CERE%20-%20Mayo%20-%202015.

La diferenciación del producto, por parte del consumidor final, queda en evidencia al constatar que los flujos comerciales son, con frecuencia, **intraindustriales**, es decir, que existen simultáneamente flujos de importación y de exportación desde y hacia un mismo país⁶. Tal es el caso de EEUU que, siendo el mayor productor de carne del mundo es también el principal importador y uno de los más grandes exportadores⁷. Por un lado, exporta carne de alta calidad a Japón y, por otro lado, importa desde Canadá, Australia y otros países para complementar la oferta al mercado interno. Algo similar sucede en el caso de la Unión Europea (UE) y, en mucha menor medida, en el caso de Brasil⁸.

Gráfico N° 2
Principales países exportadores de carne de res en porcentaje
Periodo: 2015



Fuente: FADA 2016 Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina.

El 90% de la producción de carne de res, se destina al mercado interno de los respectivos países productores. Sólo hay un grupo de países que destinan más del 60% de su producción a los mercados internacionales; tal es el caso de Australia, Nueva Zelanda y Uruguay, que además comparten una tecnología de producción basada en el pastoreo directo⁹, como se puede apreciar en el cuadro anterior.

En relación al consumo de la carne de res, se puede decir que en general, el mercado mundial de carnes presencié importantes cambios en la última década, algunos de ellos se deben a las distintas situaciones que modificaron los hábitos de consumo de la población, a

⁶ Evolución del comercio Intraindustrial. También se puede ver en: <http://www.aladi.org/boletin/documentos/SecEstudio%20201.pdf>.

⁷ Top 5 de los países que más producen carne de res También se puede ver en: <http://www.contextoganadero.com/internacional/top-5-de-los-paises-que-mas-producen-carne-de-res>.

⁸ Evolución del comercio Intraindustrial. También se puede ver en: <http://www.aladi.org/boletin/documentos/SecEstudio%20201.pdf>.

⁹ Análisis del mercado mundial de las carnes. Centro de Economía Regional. Año 2015. También se puede ver en: http://www.unsam.edu.ar/escuelas/economia/economia_regional/CERE%20-%20Mayo%20-%202015.

la expansión o retracción de la producción mundial y al aumento del nivel de ingreso conjuntamente con el crecimiento de la población¹⁰.

El aumento acelerado de la renta per cápita en países emergentes, hace que el consumo de alimentos se incremente de forma importante. La Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) prevé que el consumo mundial de carne de res continuará en ascenso hasta 2021 y el mayor incremento se dará en países en desarrollo, quienes impulsaran el crecimiento global¹¹.

En el mundo hay grandes diferencias en el consumo de carne de res, es así que en España el consumo de carne de res/kg año es de 107, en la Argentina 53,5, en el Uruguay 54,7, en Estados Unidos 44,5¹² y en Bolivia de 30,0.¹³ El consumo de carne de res en Bolivia, es de aproximadamente 217 mil toneladas al año, siendo un producto de gran importancia en la dieta de los bolivianos.

2.1.2 Cadena productiva de la carne de res en Bolivia

La cadena o el complejo productivo de la carne bovina en el país, tiene tres fases: i) **ganadería**, concentrada en la producción del ganado que se inician en el campo, con la cría, recría y engorde, ii) **manufacturera**, comprende el faeno y procesamiento por parte de los frigoríficos y mataderos, y iii) **comercialización**, dirigida hacia el consumidor final en el mercado nacional o internacional.

La calidad y cantidad de productos terminados, depende de los proveedores primarios, y estos dependen a la vez de diferentes factores, como ser, tiempo de engorde en espacio abierto, zona de pasto y uso de alimento balanceado. Por ejemplo, en el departamento del Beni, el engorde de los torillos y vaquillas (animales menores) comprende 36 meses en espacios abiertos con pasto natural, mientras que en el departamento de Santa Cruz, el engorde es de un 12 a 16 meses, por darse en campos cultivados y con alimentos balanceado.

De acuerdo a la información del Observatorio Agroambiental y Productivo¹⁴, este sector resulta de mucha importancia, por la vinculación que tiene con la producción primaria o de ganadería. Asimismo, considerando, el crecimiento del hato ganadero en diferentes regiones del país, la industria de la carne de res, es un producto que tiene una dinámica donde se involucran diferentes actores, públicos, privados, sociedad civil y académicos.

El siguiente gráfico describe la dinámica de los actores de este sector, los productores primarios, que pueden ser pequeños, medianos y grandes. En general los productores

¹⁰ Análisis del mercado mundial de las carnes. Centro de Economía Regional. Año 2015. También se puede ver en: http://www.unsam.edu.ar/escuelas/economia/economia_regional/CERE%20-%20Mayo%20-%202015.

¹¹ Ídem. El consumo en los países desarrollados irá bajando gradualmente.

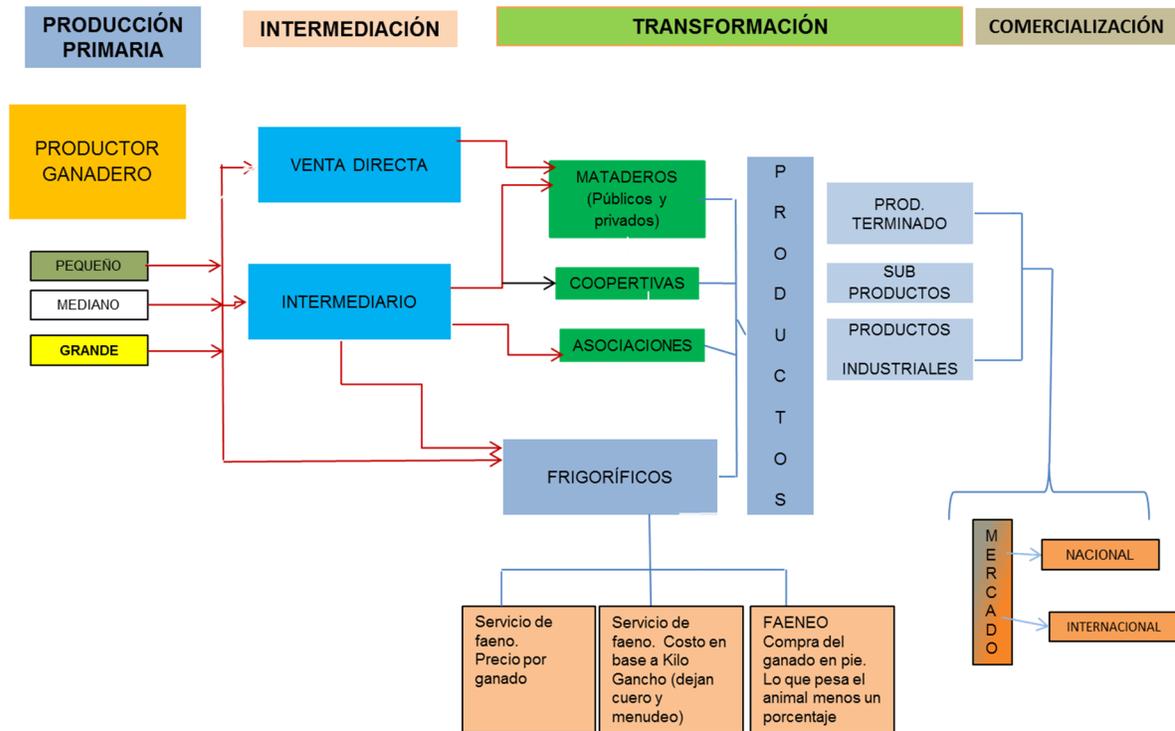
¹² Fundación española de nutrición, también puede verse en: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/20733/1/Reg.274.pdf>.

¹³ Observatorio Agroambiental y Productivo, dependiente del Ministerio de Desarrollo Rural. Año 2015.

¹⁴ 66 kg de carne pasaron por los platos de cada boliviano en 2015. Se puede ver también: http://www.la-razon.com/index.php?url=/suplementos/financiero/kilos-carne-pasaron-platos-boliviano_0_2449555086.html.

ganaderos pequeños comercializan directamente su carne, llevando a los frigoríficos para para el faeno. Los ganaderos medianos y grandes, venden directamente su ganado, o a través de los intermediarios a los frigoríficos, o a los mataderos públicos, privados, de las asociaciones o cooperativas.

Figura N° 1
Cadena productiva de la carne de res en Bolivia



Fuente: AEMP. En base a entrevistas a ganaderos de los departamentos del Beni y Santa Cruz.

Los frigoríficos ofrecen diferentes servicios:

- Servicio de faenado.- El ganadero o matarife, paga por el faeno del ganado y se lleva el cuero y la menudencia.
- Servicios de faenado y venta de la menudencia y cueros.- El matarife o ganadero paga por el faeno, se lleva la carne y deja el cuero y la menudencia.
- El dueño del frigorífico o del matadero, compra el ganado en pie en las estancias o en el camión, se paga por el peso total del animal, menos un 5% del peso total.

Los productos que se obtienen en los frigoríficos que compran el ganado para transformación y comercialización, son tres:

- Productos terminados (carnes con cortes al vacío).
- Subproductos (cuero y menudencias).
- Productos industriales (harina de hueso de res).

Siendo su destino el mercado nacional (todos los departamentos de Bolivia) e internacional. En ambos casos los frigoríficos trabajan en base al cumplimiento de la normativa nacional e internacional.

Mercado nacional

Las empresas responden a la solicitud de los clientes, es así que el desposte¹⁵ para mercado nacional y exportación, se da de acuerdo a los requisitos que solicita el cliente y que varía entre ellos. En el mercado nacional, la selección del desposte se basa en lo que definen los distintos clientes del mercado local.

El ganado en corrales es ofertado por el ganadero o su representante a los comercializadores de carne vacuna o sus representantes, a los precios de referencia que están vigentes en el mercado. La referencia para el ganadero son los precios que se ofertan en los remates de ganado. La condición básica para el faenado es que el ganadero o su representante y el comercializador o su representante estén de acuerdo con el precio a cobrar o pagar, cumplida esta formalidad recién se puede proveer el servicio.

Los frigoríficos una vez que faenan el producto, lo congelan y dejan en sus salas frigoríficas y de allí, pasa a los carros frigoríficos para su transporte a las ciudades de cada departamento a nivel nacional. Generalmente los comercializadores son los propietarios de los carros frigoríficos.

Una vez tipificada la res, se dispone en cámara refrigerada por un período de tiempo hasta que alcance la temperatura adecuada para ser transportada al mercado nacional o para su ingreso a desposte. La temperatura de las cámaras del frigorífico aparece en tiempo real en el sistema informático de la empresa bajo la forma de gráficos. Existe igualmente un sistema de alerta que avisa automáticamente si alguna de ellas tiene una temperatura fuera de los límites establecidos.

La comercialización, tiene como sede la ciudad Santa Cruz y las sucursales que tienen las empresas en diferentes ciudades del país desde donde se realizan todas las ventas. Se realiza la venta a mayoristas, supermercados, minoristas y friales, en el bloque oriental y occidental, supervisando la logística de transporte, controlando el adecuado manipuleo, almacenaje, calidad y cantidad del producto que llega a las cámaras de frío para su comercialización.

Los comercializadores de carne autorizan al transportista el traslado de las canales desde la sala de despacho de las empresas hasta sus puestos de venta en la ciudad de Santa Cruz, el precio del canal por kilogramo gancho es el pactado con el ganadero o su representante, el flete de transporte es independiente al precio del kilogramo carne. Los comercializadores que tienen transporte propio y que trasladan las canales al interior del Estado retiran de la sala de despacho de las empresas las canales a los precios que fueron pactados con los ganaderos o sus representantes.

¹⁵ Obtención de los diferentes tipos de corte, luego del faenado.

El traslado de las canales desde las cámaras de frío de las empresas en la ciudad de Santa Cruz hasta los depósitos en las ciudades de El Alto, La Paz y Sucre, se efectúa en transporte interdepartamental, la entrega de las canales en los depósitos de las ciudades de El Alto, La Paz y Sucre son los acordados entre los comercializadores o sus representantes y los ganaderos o sus representantes, más el flete del transporte interdepartamental y la merma (pérdida de peso) por transporte de la canal.

Los comercializadores de canales del Interior que tienen transporte propio cargan sus canales y reciben para su transporte el Certificado Sanitario de Traslado Interdepartamental, y pagan el precio por kilogramo de los canales que fueron acordados con los ganaderos o sus representantes.

Para el transporte a las cámaras de frío y depósitos, en el Interior, también se solicita al SENASAG el Certificado Sanitario de Transporte Interdepartamental, la carga se despacha con una nota de remisión que indica el peso y el precio de las canales que fueron acordados por los comercializadores o sus representantes con los ganaderos o sus representantes más el flete del transporte de las canales hasta destino.

En destino se entrega las canales con notas de entrega a los comercializadores donde se especifica el precio del kilogramo gancho acordado por el comercializador o su representante con el ganadero o su representante, más el costo del transporte y la merma líquida que se origina por el transporte de la canal, de tal manera que el ganadero recibe el valor de la canal que le fue vendida y el transportista el valor del flete pactado.

Las canales con destino a mercados populares van sin refrigeración y se distribuyen directamente a los puestos de venta de los clientes el mismo día o por la noche. Las canales con destino a friales, supermercados o clientes del interior, son refrigeradas de 24 a 48 horas para luego transportarlas en camiones frigoríficos hasta su destino final.

Cuadro Nº 1

Destino de venta de carne de res en el mercado nacional por frigorífico

Empresas frigoríficas	Destino de venta
1. FRIDOSA S.R.L.	1. Todos los departamentos de Bolivia 2. Burger King.
2. INDUCARNE S.R.L.	1. Cadena de supermercados Hipermaxi S.A. 2. Granja Avícola Sofía Ltda. 3. Emsero S.A. 4. Emalimper Catering 5. Elda Inversiones S.R.L. 6. Proani 7. Folosu S.R.L. - Med Cadena de Restaurantes 8. Restaurant Casarao 9. Que Milaneza - Cadena de Restaurantes de Comida Rápida 10. New Rest Bolivia Soporte S.R.L. 11. Mercados de: Cochabamba, La Paz, Chuquisaca y Tarija.
3. FRIGOR S.A.	1. Todos los departamentos de Bolivia
4. CHIQUITANA (FRIBOL)	1. Todos los departamentos de Bolivia

Fuente: Información proporcionada por los frigoríficos.

Mercado internacional

Para el mercado internacional, se realizan cortes al vacío, que implica todo un sistema de enfriamiento, para poder llevar a cabo la exportación. Para la exportación existe una serie de exigencias y normativas nacionales e internacionales.¹⁶

El cuadro siguiente indica los lugares de destino de la carne de res de los principales frigoríficos del país. Siendo el principal destino el país vecino del Perú.

Cuadro N° 2
Países de destino de exportación de los frigoríficos
Periodo: 2016

Empresas	Países
FRIDOSA	Angola; Ecuador; Perú; Venezuela; Vietnam
FRIGOR	Perú
INDUCARNE	Perú
CHIQUITANA	Perú

Fuente: AEMP en función de información proporcionada por la empresa.

2.1.3 Relaciones institucionales de los frigoríficos

Los frigoríficos mantienen y llevan adelante relaciones institucionales que le permiten desarrollar varias actividades, así como dar cumplimiento a las normativas, reglamentos y planes de desarrollo productivo en toda la cadena de la ganadería. Entre las principales instituciones se tiene:

Cuadro N° 3
Relaciones institucionales con frigoríficos

Institución	Características
FEGASACRUZ	Federación de Ganaderos de Santa Cruz, Institución matriz del sector ganadero, agrupa hoy a los principales actores de la cadena productiva de la carne, con la que se coordinan todos los aspectos sanitarios, normativas y producción en el proceso de generación de valor de la carne.
SENASAG	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, institución nacional, que vela por la protección sanitaria del patrimonio agropecuario, con los controles pre establecidos, garantizando la inocuidad de los alimentos, en los tramos productivos y de procesamientos que correspondan al sector agropecuario.
FEXPOCRUZ	La Feria Exposición de Santa Cruz, considerada actualmente como el primer y más importante centro de negocios de Bolivia, permite establecer contactos comerciales y económicos entre Bolivia y el mundo.

¹⁶ Anexo N° 1, Normativa aplicada al sector de carne de res.

ASOCEBU	Asociación Boliviana de Criadores de Ganado Cebú, coordina y colabora en diferentes programas productivos en favor de la ganadería cebuina, para mejorar la calidad de la carne.
CADEX	Cámara de Exportadores apoya a los frigoríficos en el desarrollo, diversificación, generación de valor agregado y la conquista de nuevos mercados para las exportaciones bolivianas.
Universidad Gabriel Rene Moreno	Con sus centros de formación académica y de investigación apoya permanentemente, en la formación de los profesionales de esta área y desarrolla transferencia de tecnología a las empresas del sector.

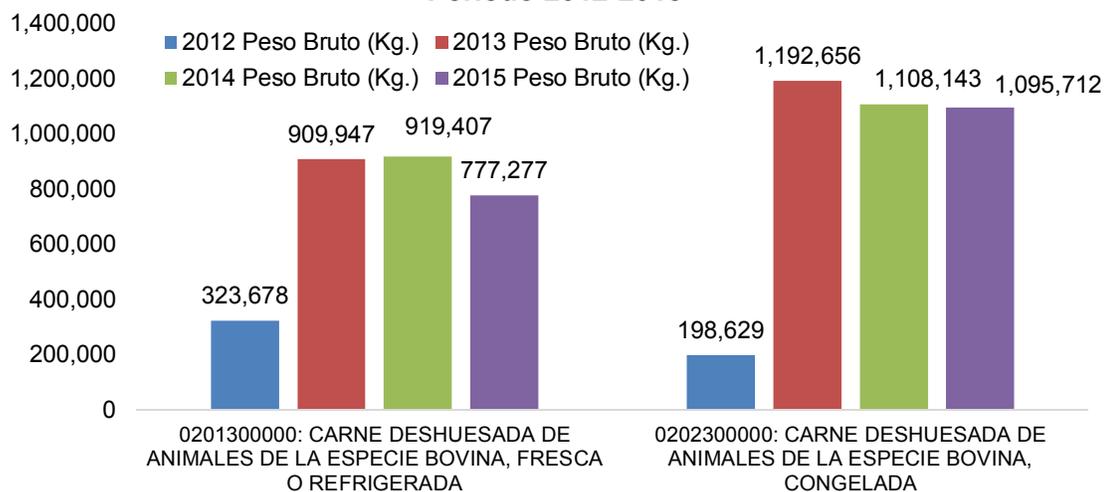
Fuente: AEMP.

2.1.4 Balanza comercial

Al tratarse de un producto denominado intraindustrial, por tener importaciones y exportaciones del mismo sector, se tiene relaciones comerciales internacionales, de importación y exportación.

Las exportaciones en Bolivia se han vuelto a iniciar una vez que se ha declarado a Bolivia “País Libre de Fiebre Aftosa” por la Organización Mundial de Sanidad Animal, el año 2012¹⁷. De esta manera, las exportaciones en peso bruto (kg) en las gestiones 2012-2015 en carne bovina deshuesada o refrigerada y carne bovina deshuesada congelada, presentaron un crecimiento el año 2013. Se puede observar que la carne congelada tiene una mayor demanda en el mercado internacional.

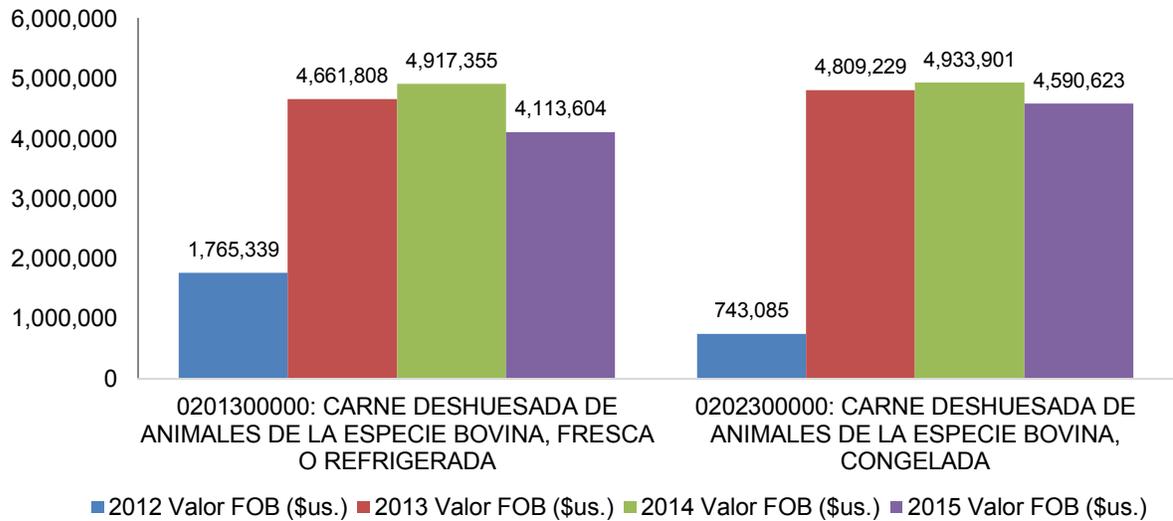
Gráfico N° 3
Exportación Boliviana de carne de res en peso bruto (kg)
Periodo 2012-2015



Fuente: INE.

¹⁷ Bolivia es declarada País libre de Fiebre Aftosa, también se puede ver en: <https://www.vicpresidencia.gob.bo/Vicpresidente-Bolivia-libre-de-fiebre-aftosa>.

Gráfico N° 4
Exportación de carne de res en valor (USD)
Periodo: 2012-2015



Fuente: INE.

En relación a las importaciones, se pudo conocer que las mismas se presentaron en las gestiones 2014 y 20015, teniendo mayor volumen de importación el año 2014, Para luego presentar una disminución el año 2015. Los mayores niveles de importación esta en la carne de res deshuesada congelada.

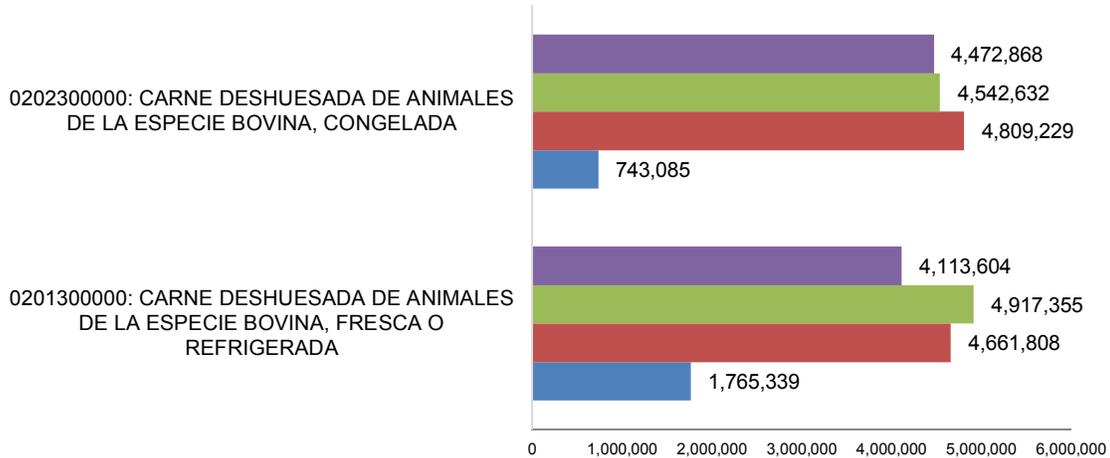
Gráfico N° 5
Importaciones bolivianas de carne de res en peso bruto (kg)
Periodo: 2012-2015



Fuente: INE.

En el gráfico siguiente de la Balanza Comercial, de la carne de res deshuesada, fresca o refrigerada y la carne deshuesada congelada, donde se puede observar que entre las gestiones 2012 y 2015 la balanza comercial fue positiva, describiendo una mayor exportación al resto del mundo.

Gráfico N° 6
Balanza comercial carne de res para Bolivia en valor (USD)
Periodo: 1990-2016



Fuente: INE.

2.2 Oferta de carne de res

2.2.1 Los mataderos, cooperativas o asociaciones

En todos los departamentos del país, los mataderos municipales y privados, son los que cuentan con la infraestructura básica para el faenado, siendo los principales centros de abastecimiento de carne para los mercados urbanos del país. Los mataderos en Bolivia, pueden clasificarse en los siguientes tipos:

1. Cooperativas o asociaciones de productores de carne de res.
2. De la administración pública local (municipales).
3. Empresa comercial privada (frigoríficos).

a. Cooperativas o asociaciones de productores de carne de res

El matadero de tipo cooperativa o asociación de productores, funciona sobre la base de que su personal está empleado para la matanza de los animales, la preparación de canales y la recuperación de subproductos de los animales de su región de producción, en favor de los cooperativistas, que casi siempre son los mismos ganaderos de los municipios productores.

Los mercados de animales vivos y de carne suelen estar relacionados con los mataderos públicos, mientras que los frigoríficos privados, trabajan con carne refrigerada, los cueros y los subproductos no comestibles. Para que sean viables, estos frigoríficos son de tamaño

mediano a grande. Sin embargo, en algunas zonas urbanas importantes, la capacidad es mayor si se dispone de instalaciones para cortar y almacenar la carne, situadas estratégicamente en lugar de un único complejo.

b. Mataderos municipales

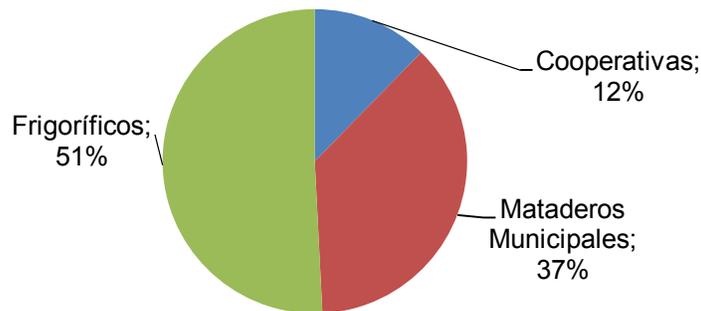
Las funciones concretas de los mataderos municipales están principalmente determinadas por la necesidad del control y de la higiene de la carne. La principal función consiste en proceder al sacrificio de los animales, la preparación de canales y otros servicios prestados a los ganaderos o carniceros en relación con la elaboración de la carne. Frecuentemente están subvencionados con cargo a los ingresos locales (municipio), al no poder llevar a cabo plenamente las operaciones adicionales que los mataderos privados están destinados a realizar, en especial el de enfriamiento. Las operaciones de los mataderos están controladas por el SENASAG.

Los mataderos que son propiedad y están administrados por municipios siguen desempeñando una función importante en Bolivia. A falta de empresarios privados, pueden aportar la necesaria centralización de la matanza de animales para garantizar una preparación y distribución higiénicas de la carne, con un número escaso de veterinarios y de recursos y la recuperación, retención y elaboración de desechos de matadero.

c. Frigoríficos, mataderos y cooperativas productoras de carne de res

Del total de carne de res producida en el país, el 51% está a cargo de los frigoríficos privados, el 37% de los mataderos municipales y privados y el 12 % de las cooperativas y asociaciones de productores. Estos tres centros de producción (frigoríficos, mataderos y cooperativas/asociaciones), proveen del producto final los comercializadores.

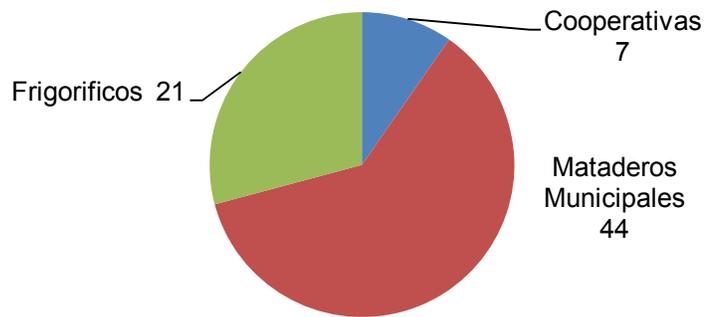
Gráfico N° 7
Producción de carne de res según frigoríficos, mataderos, cooperativas
Periodo: 2015



Fuente: AEMP, en base a información del INE y frigoríficos del país.

En el gráfico siguiente se muestra el número de unidades productivas transformadoras de carne de res, teniendo para el año 2015, 21 frigoríficos privados, 44 mataderos municipales y 7 cooperativas o asociaciones, legalmente establecidas en el país¹⁸.

Gráfico N° 8
Número de empresas transformadoras de carne de res según tipo
Periodo: 2015



Fuente: AEMP, en base a información del INE y frigoríficos del país.

2.2.2 Los frigoríficos en Bolivia

En un frigorífico se produce carne preparada de manera higiénica mediante la manipulación humana de los animales, en lo que respecta al empleo de técnicas higiénicas para el sacrificio de los animales y la preparación de canales mediante una división estricta de operaciones. En un frigorífico se debe contar con una inspección adecuada de la carne y el manejo apropiado de los desechos resultantes, para eliminar todo peligro potencial que carne infectada pueda llegar al público o contaminar el medio ambiente. En Bolivia existen normativas municipales, nacionales e internacionales de cumplimiento obligatorio para los frigoríficos¹⁹.

Los grandes ganaderos cruceños han incursionado desde la década 1990 en el desarrollo de la industria cárnica, dando así un mayor impulso al manejo mejorado del hato ganadero de Santa Cruz. A la fecha, la industria cárnica cruceña está plenamente consolidada con el establecimiento de los principales frigoríficos existentes en el país, contándose para la fecha con empresas con capacidades tecnológicas para atender los mercados nacionales e internacionales.

Estos frigoríficos están habilitados para abastecer de carne y subproductos comestibles a cualquier centro de consumo en el territorio nacional y en el exterior, y se localizan en las cercanías de los principales centros (Haciendas) de engorde del departamento de Santa Cruz.

¹⁸ Instituto Nacional de Estadística, según registros estos datos representan el 70% de los centros formales de producción de carne, ya que el 30% restante se encuentra en la informalidad.

¹⁹ Anexo N° 1, Normativa aplicada al sector de carne de res.

El año 2008 existía en Santa Cruz un solo frigorífico de primera categoría, es decir que estaba habilitado para realizar exportaciones de carne de res, actualmente existen un número mayor de frigoríficos, que cuentan con todas las exigencias del mercado nacional e internacional, por lo que ha llevado a ocupar el primer lugar en la producción de carne de res.²⁰

Las principales empresas frigoríficas del país, con capacidad productiva para atender el mercado nacional como el internacional, corresponden a unidades productivas, ubicadas todas en el departamento de Santa Cruz, cuentan con registro de comercio de Fundempresa, así como con servicios y productos vinculados única y exclusivamente al producto: carne de res.

Entre las empresa analizadas, se encuentran aquellas que cuentan con el servicio de faeno y transformación de la carne, con un fuerte vínculo con el sector primario productivo y con el terciario comercializador, ya sea con ventas nacionales o internacionales. Como servicios, las empresas ofrecen en el mercado el faeno de las reses y la comercialización de la carne, y como productos, la transformación de la carne en sus diferentes modalidades de presentación.

A partir de la información obtenida del INE, se tiene que las empresas frigoríficas privadas, que exclusivamente transforman y comercializan carne de res, representan el 26,96%²¹ de la producción nacional total. Es importante resaltar que si bien existen muchas empresas frigoríficas en el país, las mismas tienen otras actividades y trabajan con otros tipos de productos y servicios (p.ej., sector avícola).

Como se indicó, las haciendas ganaderas cruceñas, han incursionado desde 1990 en el desarrollo de la industria cárnica, para la fecha los frigoríficos están plenamente consolidados entre los que podemos mencionar a los más importantes del rubro: Fridosa S.A., Frigor S.A., Chiquitana SRL e Inducarne S.A.

Cuadro N° 4
Participación en la producción de carne de res por empresa según el total de la
producción nacional, en porcentaje
Periodo: 2015

Empresas	%
Inducarne S.A.	8.13
Chiquitana S.R.L.	1.34
Frigor S.A	9.26
Fridosa S.A	8.24
Otros frigoríficos privados, mataderos, cooperativas)	73.04

Fuente: AEMP a partir de Información proporcionada por las empresas del sector y del INE 2015.

²⁰ INE. Series Históricas. 80 años generando información 2014.

²¹ Instituto Nacional de Estadística. Datos Estadísticos Agropecuario. Año 2016, En base a información de SENASAG.

Estos frigoríficos cruceños, atienden el mercado nacional e internacional, empresas localizadas en las inmediaciones de las haciendas de recría y engorde. Concentran el faeno que antes realizaban los mataderos en los municipios²². Por su parte, en el departamento del Beni, se cuenta con mataderos privados que atienden el mercado occidental, y que al no contar con una buena tecnología, no permite desarrollar un mejor nivel de posicionamiento comercial, por lo que solo se dedican al faeno y comercialización de carne a través de los intermediarios (matarifes).

A partir de la información proporcionada por los frigoríficos analizados y el Instituto Nacional de Estadística (INE), se logró conocer que del total de las empresas privadas dedicadas a la producción y comercialización de la carne de res, los frigoríficos en estudio, representan el 53,17% de la producción total, como se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 5
Participación de la producción de carne de res en frigoríficos privados por empresa
Periodo: 2015

Empresas	%
Inducarne S.A.	16.02
Chiquitana S.R.L.	2.64
Frigor S.A	18.25
Fridosa S.A.	16.25
Otros frigoríficos privados	46,83

Fuente: AEMP a partir de Información proporcionada por las empresas del sector y del INE 2016.

2.2.3 Principales frigoríficos en Bolivia

a. FRIDOSA



El año 1992 se crea el Frigorífico del Oriente S.A, conocido como FRIDOSA, ubicado en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, cerca de regiones aptas para rendimiento cárnico, ya que trabaja con 300 haciendas ganaderas cercanas a su centro de servicios de faeno y producción. Esta empresa cuenta con capitales bolivianos.

FRIDOSA es una empresa de servicios y no es dueña del ganado bovino que faena; sino que realiza el **servicio de faeno y de comercialización**. El abastecimiento de ganado a la empresa Fridosa, se realiza a través de productores ganaderos, de los cuales la mayoría son pequeños.

²² Producción de carne bovina en Bolivia. Cedla. Año 2013.

Luego de consolidar su actividad como matadero frigorífico local, amplió sus actividades hacia el mercado nacional e internacional, con el desarrollo de productos con mayor valor agregado. Su principal mercado de exportación en la región es el país vecino del Perú, iniciando su exportación a este mercado el año 1995, diversificándose con productos de pollo y cerdo, como de embutidos. Constituyéndose en una empresa de alimentos con enfoque a la proteína animal.

La empresa cuenta con la certificación ISO 22000 lograda en el año 2009, por su conocimiento técnico en el rubro de los productos cárnicos y los relacionados a la cadena de frío, realizando los años 2009 y 2010 inversiones para seguir asegurando productos con total calidad e inocuidad. La empresa Fridosa emplea a 400 empleados entre obreros y profesionales.

La empresa tiene cinco líneas de negocios: cortes, hamburguesas, apanados, embutidos y snacks. Siendo su principal producto los cortes al vacío del país y las hamburguesas. Actualmente tiene 5.000 puntos de venta y 70 distribuidores en toda Bolivia.

b. Industria Cárnica Nacional — INDUCARNE SRL



La empresa INDUCARNE pertenece al sector de explotación de mataderos, producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos, con Matrícula de Comercio N° 00250611, presta los siguientes servicios a sus clientes ganaderos: i) Servicio de faenado; ii) Corralaje; iii) Frío; iv) Desposte; v) Comercialización; y vi) Cobranza. Los productos obtenidos del proceso de faenado son la carne, cuero y despojos comestibles (menudos).

INDUCARNE atiende clientes en la ciudad de Santa Cruz y clientes del interior del país que llevan sus productos hacia los departamentos de Cochabamba, La Paz, Chuquisaca y Tarija.

c. Frigorífico Chiquitano S.R.L., FRIBOL



Esta empresa se encuentra ubicada a 472 km de la ciudad de Santa Cruz en la provincia Velasco en San Ignacio de Velasco, del departamento de Santa Cruz. Esta región que era esencialmente forestal, hoy en día cuenta con producción agropecuaria, que ha motivado el interés de empresarios de la industria cárnica. Frigorífico Chiquitano, de capitales brasileros y bolivianos, se construyó el año 2006 y funcionó hasta el año 2011 como periodo de prueba, recién en febrero del 2012, se da inicio a una empresa más consolidada.

d. FRIGOR



Matadero Frigorífico Santa Cruz S.A., FRIGOR es una empresa de servicios ganaderos que nace por iniciativa de productores pecuarios, está presente en el mercado desde el año 1996, con servicios de faenado de bovinos y procesamiento de productos cárnicos.

La empresa FRIGOR tiene la capacidad de atender al mercado cruceño donde están sus instalaciones y al mercado nacional. Cuenta con la certificación y categorización de exportación emitida por el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), lo que le permite llevar sus productos a otros países, especialmente Perú.

La empresa FRIGOR tiene como objeto social la prestación de servicios de faenado, corralaje, servicio de limpieza y acondicionamiento de cueros a curtiembres, de menudos a menuderos, servicios de cobranza de transporte de carne, exportación de carne, su industrialización y otros servicios que sean requeridos por los ganaderos en el frigorífico.

El alcance de los servicios a ganaderos o empresas ganaderas se encuentra enmarcado en los contratos de prestación de servicios que se suscribe con todos aquellos.

2.2.4 Productos por empresa

Los productos finales, los subproductos y los productos industriales, de las empresas frigoríficas, en general ofrecen los mismos productos al mercado. Tanto al mercado nacional como al internacional.

Cuadro N° 6
Productos de la principales empresa frigoríficas de Bolivia
Periodo: 2016

Empresas	Productos finales	Subproductos	Productos industriales	Servicios
FRIDOSA 	<ul style="list-style-type: none"> • Carne con cortes al vacío. • Hamburguesa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cueros. • Menudencias. • Canales en carcasas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Harina de sangre. • Plasma de sangre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Fumigado de camiones. • Servicio de Faenado. • Servicio de Comercialización de reses. • Servicio de Desposte de reses.
FRIGOR 	<ul style="list-style-type: none"> • Canales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cueros. • Menudencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos de la limpieza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faenado. • Corral.

INDUCARNE	<ul style="list-style-type: none"> • Canales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuero. • Menudencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de faenado, corralaje, frío, desposte, comercialización y cobranza.
			
CHIQUITANA FRIBOL	<ul style="list-style-type: none"> • Carne refrigerada en canales. • Carne despostada congelada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comestibles Vísceras congeladas. Menudos. • No comestibles Cuero Saldo. Pesuñas. Cuernos. Sebo. Bilis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Harina de carne y hueso. • Sebo líquido. • Cuero. • Bilis. • Cálculos biliares. • Pelo de la cola. • Pezuñas.
			

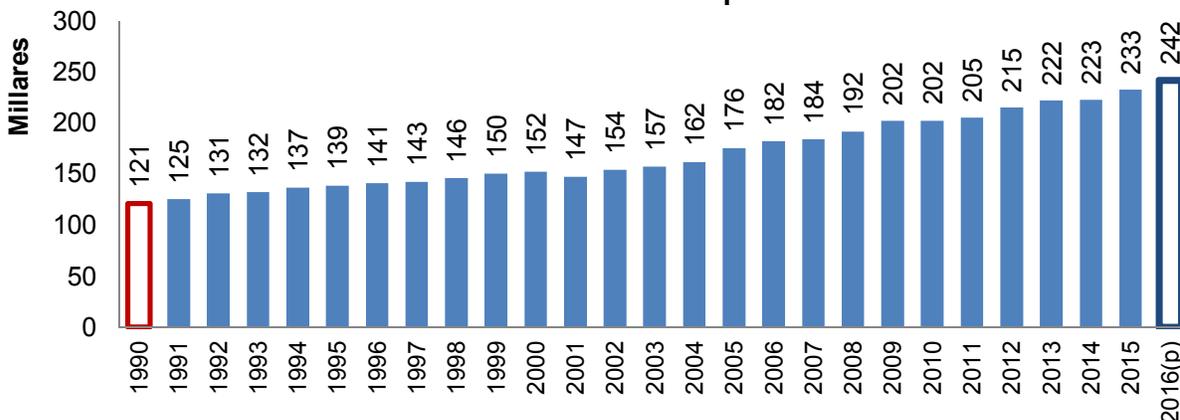
Fuente: AEMP Elaboración en base a información de las empresas frigoríficas.

2.2.5 Producción de carne de res en Bolivia

En la producción de carne de res, se tienen pequeñas, medianas y grandes empresas, en función a su capacidad instalada, además de emprendimientos campesinos con una producción pequeña, que combina autoconsumo con venta de ganado. Sin embargo, el hato ganadero en Bolivia que cuenta con todo el proceso productivo, se concentra en pocas haciendas grandes, encontrándose las empresas de mayor tecnología en el departamento de San Cruz.

Como se puede observar en el siguiente gráfico, el promedio de producción anual ronda las 165 mil toneladas, habiéndose duplicado la producción de la carne de res en Bolivia en estos últimos 25 años, es así que el año 1990 habría llegado a 121 mil toneladas y el año 2016 alcanzará las 242 mil toneladas. Observándose un mayor crecimiento a partir del año 2005.

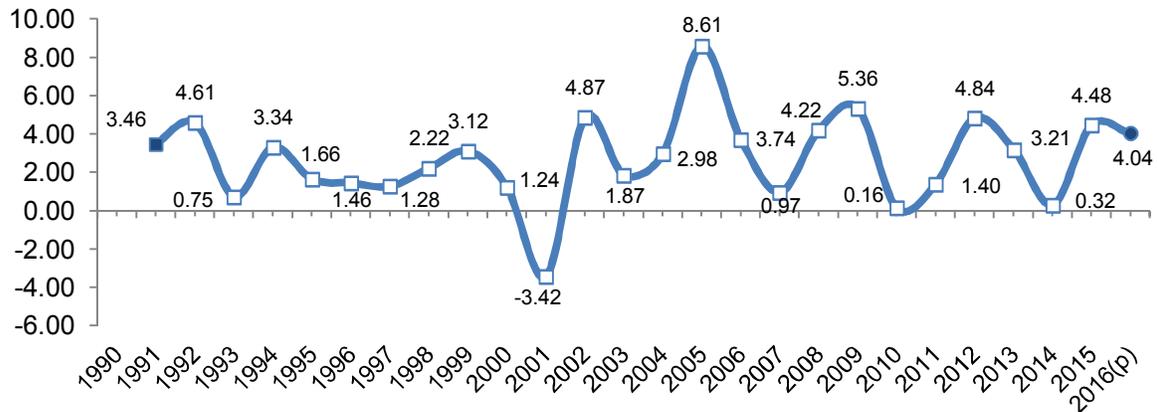
Gráfico N° 9
Producción total de carne en Bolivia en miles de toneladas
Periodo: 1990-2016p



(p): preliminar.

Fuente: AEMP, elaboración en base a información del INE.

Gráfico N° 10
Tasa de crecimiento anual de la producción de carne de res en Bolivia
Periodo: 1990-2016p



(p): preliminar.

Fuente: AEMP, elaboración en base a información del INE.

En el gráfico anterior, se puede observar la variación porcentual de la tasa de crecimiento anual de la producción de carne, donde se aprecian las oscilaciones de la producción en estos últimos 25 años. La mayor fue el año 2005 y la menor el año 2001. En el año 1997 se presentó una situación atípica, como consecuencia de la inundación sin precedentes en el departamento del Beni, hecho que afectó la producción del año 2001, por el descenso del ganado menor y cuatro años después por el efecto del repoblamiento ganadero.

2.2.6 Producción departamental de carne de res en Bolivia

Los principales departamentos productores de carne para el año 2015 son Santa Cruz con 61,13%, seguido de Cochabamba con 15,50% y La Paz con el 12,58%. En séptimo lugar se encuentra el departamento del Beni, que cuenta con la materia prima (ganado), que provee animales menores a las haciendas de engorde en los departamentos de Santa Cruz y La Paz, principalmente.

Cuadro N° 7
Participación departamental en la producción de carne de res en Bolivia
Periodo: 2015

N°	Departamento	(%)
1	Santa Cruz	61,13
2	Cochabamba	15,50
3	La Paz	12,58
4	Chuquisaca	3,21
5	Oruro	2,69
6	Potosí	1,62
7	Beni	1,48
8	Tarija	1,46
9	Pando	0,31
Total		100,00

Fuente: AEMP en base a información INE.

La pérdida de hegemonía del departamento del Beni, que fue tradicionalmente productor de carne de res en Bolivia, se debe principalmente a situaciones de falta de infraestructura carretera, y de inversiones en tecnología para la implementación de frigoríficos, de acuerdo a la normativa nacional e internacional. Sin embargo, las inversiones requeridas, se han dado en el departamento de la Santa Cruz, donde actualmente se encuentran los principales frigoríficos de Bolivia.

El departamento del Beni, en la décadas de los 70 y 80, abastecía de carne de res a los principales mercados del país, destinando un 80 por ciento del total de su producción a los departamentos de La Paz, Potosí, y Cochabamba, y los centros mineros. Mientras que Santa Cruz, solo destinaba el 6 por ciento de su producción a esos mismos departamentos. Los pequeños productores del altiplano, proveían de carne al departamento de La Paz, en un 30 por ciento, y los productores de los valles, abastecían a los departamentos de Chuquisaca y Cochabamba²³.

En estos últimos años, la región productiva ha cambiado, es así que según información del INE para el año 2015, en Bolivia se tienen 8,8 millones de cabezas de ganado²⁴, de las cuales 3,4 millones se encuentran en el departamento de Santa Cruz, y 3,02 en el departamento del Beni. Teniendo el departamento de Santa Cruz el 61,13% de la producción de carne de res, estos frigoríficos atienden el mercado nacional e internacional²⁵.

2.2.7 Cabezas faenadas

Los ganaderos del Beni venden ganado en pie a los departamentos de La Paz, Oruro, Cochabamba y Chuquisaca para el faeno, mientras que en Santa Cruz, las haciendas privadas compran del Beni, el ganado menor en pie para engorde y recría articulados a frigoríficos, mataderos y cooperativas.

El 44 % de la carne faenada en el departamento de Santa Cruz proviene de ganado en pie del departamento del Beni, que ha sido criada y engordada en Santa Cruz para ser procesada y comercializada en los frigoríficos, de esta manera se puede ver el proceso de especialización técnica, que se viene operando en esta ciudad²⁶.

El comportamiento del número de cabezas de res faenadas por los principales frigoríficos del país, muestra una tendencia estacionaria, con variaciones pronunciadas, especialmente los meses de mayo y diciembre (bajas y altas), su volumen de faena muestra el comportamiento de un producto agropecuario perecedero. A partir del mayo el 2015, su comportamiento no sigue la tendencia histórica.

La evolución mensual de cabezas faenadas por los frigoríficos cruceños, se puede observar, una tendencia creciente con variaciones mensuales del número de cabezas faenadas. Hasta

²³ CEDLA (2011). Producción de carne bovina en Bolivia y seguridad alimentaria.

²⁴ INE 2014.

²⁵ INE 2014.

²⁶ Observatorio Agroambiental y Productivo, dependiente del Ministerio de Desarrollo Rural. Año 2015.

noviembre del 2014, con incrementos importantes en su cantidad, mostrando un crecimiento sostenido y moderado de la producción.

En la mayoría de los casos se identifican bajas en los meses de medio año y una tendencia a subir los meses de fin de año, en noviembre y diciembre, exceptuando el año 2015 que presenta un baja en los meses de octubre a diciembre.

El principal tipo de cabeza de res faenada es la del tipo Novillo, seguida por la Vaca y el Toro, pero con una menor magnitud las Vaquillas y Bueyes, siendo los otros tipos de reses como el Búfalo o el Torillo poco significativas en relación al total, tal y como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 8
Evolución mensual del número de cabezas de res faenadas
Periodo: ene2012 - jun2016

Periodo	Novillo	Vaca	Vaquilla	Toro	Buey	
2012	ene	31,6%	30,7%	5,8%	31,8%	0,12%
	feb	25,0%	32,7%	9,0%	32,8%	0,40%
	mar	29,0%	22,3%	7,8%	40,8%	0,04%
	abr	35,8%	19,8%	7,4%	36,8%	0,15%
	may	26,4%	17,6%	4,2%	51,7%	0,14%
	jun	29,5%	20,3%	0,1%	49,9%	0,22%
	jul	26,4%	23,4%	0,4%	49,6%	0,20%
	ago	29,3%	19,9%	1,4%	49,2%	0,29%
	sep	20,3%	18,4%	6,5%	54,7%	0,03%
	oct	24,0%	18,5%	5,9%	51,5%	0,13%
	nov	32,9%	17,9%	5,2%	43,9%	0,07%
	dic	36,7%	21,6%	3,2%	38,3%	0,10%
2013	ene	29,3%	18,0%	5,4%	47,0%	0,26%
	feb	26,1%	21,4%	6,6%	45,8%	0,06%
	mar	30,2%	21,5%	1,5%	46,6%	0,29%
	abr	20,9%	20,4%	2,5%	55,9%	0,22%
	may	20,2%	17,7%	4,4%	57,7%	0,08%
	jun	11,5%	21,4%	7,0%	60,1%	0,01%
	jul	22,6%	19,0%	5,4%	53,0%	0,04%
	ago	26,6%	24,5%	1,9%	47,0%	0,07%
	sep	22,2%	21,3%	2,0%	54,4%	0,01%
	oct	24,9%	14,4%	0,9%	59,8%	0,04%
	nov	23,1%	18,7%	3,1%	55,1%	0,01%
	dic	21,7%	23,4%	3,0%	51,7%	0,06%
2014	ene	19,2%	28,0%	4,2%	48,5%	0,05%
	feb	24,6%	27,6%	3,8%	43,9%	0,09%
	mar	15,6%	24,5%	2,7%	57,1%	0,11%
	abr	19,0%	26,0%	2,6%	52,3%	0,11%
	may	15,9%	17,2%	1,6%	65,3%	0,03%
	jun	16,0%	25,1%	2,0%	56,8%	0,06%
	jul	13,6%	29,6%	7,8%	49,0%	0,03%
	ago	20,6%	24,2%	7,0%	48,2%	0,02%
	sep	19,7%	24,8%	5,9%	49,5%	0,05%

	oct	15,0%	19,4%	5,1%	60,4%	0,13%
	nov	7,2%	23,9%	8,5%	60,3%	0,04%
	dic	13,5%	25,0%	10,3%	51,1%	0,09%
2015	ene	32,9%	26,6%	3,9%	36,5%	0,03%
	feb	32,7%	30,7%	5,3%	31,2%	0,08%
	mar	29,4%	32,0%	4,0%	34,6%	0,04%
	abr	31,5%	25,2%	7,4%	35,9%	0,01%
	may	32,5%	24,7%	6,6%	36,2%	0,05%
	jun	27,4%	23,4%	8,7%	40,5%	0,01%
	jul	31,0%	22,4%	7,2%	39,4%	0,03%
	ago	27,8%	23,5%	7,8%	40,8%	0,03%
	sep	29,1%	21,9%	6,8%	42,1%	0,11%
	oct	27,9%	22,7%	5,9%	43,4%	0,07%
	nov	31,4%	22,3%	5,6%	40,6%	0,05%
	dic	35,9%	18,0%	7,9%	38,1%	0,02%
2016	ene	10,8%	23,8%	9,6%	55,8%	0,01%
	feb	8,4%	25,5%	9,3%	56,7%	0,03%
	mar	7,9%	26,7%	8,3%	57,1%	0,08%
	abr	10,7%	27,4%	8,8%	53,1%	0,02%
	may	5,2%	23,4%	13,1%	58,3%	0,01%
	jun	4,7%	22,0%	12,8%	60,5%	0,01%

Nota: Resaltados meses de mayor porcentaje de faena.
Fuente: AEMP en base a frigorífico Fridosa, Inducarne, Frigor y Chiquitano.

Los valores máximos de porcentajes de faena a nivel anual determinan un crecimiento sostenido en el tipo de res que fue cambiando del Novillo al Toro a lo largo de los últimos cinco años, siendo constante el porcentaje de Vacas faenadas en el mismo periodo de tiempo:

Cuadro Nº 9
Máximos porcentajes de cabezas de res faenadas
Periodo: ene2012 - jun2016

Periodo	Novillo	Vaca	Vaquilla	Toro	Buey
2012	36,7%	32,7%	9,0%	54,7%	0,40%
2013	30,2%	24,5%	7,0%	60,1%	0,29%
2014	24,6%	29,6%	10,3%	65,3%	0,13%
2015	35,9%	32,0%	8,7%	43,4%	0,11%
2016	10,8%	27,4%	13,1%	60,5%	0,08%

Fuente: AEMP en base a frigorífico Fridosa, Inducarne, Frigor y Chiquitano.

2.2.8 Peso de las cabezas de res faenadas

El peso promedio por tipo de res faenada es variable en el tiempo, encontrándose en el rango entre el año 2012-2016 de: i) Novillo entre 216-225; ii) Vaca entre 195-204; iii) Vaquilla entre 179-190; iv) Toro entre 235-250; y v) Buey entre 300-325. Estas variaciones del peso promedio por res faenada, depende de la raza del ganado que compran los frigoríficos para los procesos de transformación y comercialización:

Cuadro N° 10
Peso promedio de res faenada según tipo
Periodo: ene2012 – jun2016

Periodo	Novillo	Vaca	Vaquilla	Toro	Buey
2012	216,40	195,66	179,15	235,48	300,67
2013	225,98	204,43	190,91	242,17	312,59
2014	216,34	200,15	182,20	241,96	300,65
2015	222,78	201,32	184,50	247,82	319,04
2016	224,46	200,48	190,42	250,30	325,88

Fuente: AEMP en base a FRIDOSA, INDUCARNE, FRIGOR y FRIBOL.

Analizando el rendimiento en kg/gancho por tipo de ganado, y considerando que cada empresa frigorífica recibe ganado consignado para el servicio de faenado, no todos los animales que llegan al matadero son pesados en vivo y solo se hace el re-pesaje a solicitud de los ganaderos.

En ésta dirección, el rendimiento de los Bueyes es el mayor en función a su peso, seguido del Toro, Novillo, Vaca y Vaquilla, encontrándose por encima del peso promedio principalmente para el segundo semestre de cada gestión:

Cuadro N° 11
Peso promedio por tipo de res faenada
Periodo: ene2012 - jun2016

Periodo	Novillo	Vaca	Vaquilla	Toro	Buey	
2012	ene	207,69	183,19	186,10	222,64	250,10
	feb	211,51	192,86	179,80	226,67	320,50
	mar	208,56	186,97	173,10	231,81	311,50
	abr	212,52	192,83	166,00	231,02	342,00
	may	211,39	191,28	152,80	229,80	299,90
	jun	214,35	202,37	182,00	241,04	266,70
	jul	212,72	206,30	147,70	234,32	308,60
	ago	216,31	204,78	192,40	234,72	315,10
	sep	227,28	203,93	201,10	235,40	324,00
	oct	227,50	192,57	197,30	236,92	272,20
	nov	225,57	193,12	166,80	236,52	282,80
	dic	221,44	197,71	204,70	264,95	314,60
2013	ene	227,10	196,40	179,80	244,60	306,20
	feb	221,10	211,20	182,70	247,30	330,30
	mar	221,70	213,50	187,70	244,20	317,50
	abr	224,80	203,88	177,20	241,80	282,60
	may	222,00	208,94	193,50	241,73	289,00
	jun	222,90	208,50	204,40	238,15	256,00
	jul	227,20	201,65	196,30	261,57	327,70
	ago	239,80	202,88	202,60	253,78	303,20
	sep	226,10	204,19	185,70	245,97	321,00

	oct	225,50	203,09	191,30	235,71	322,00
	nov	226,60	202,04	208,70	241,92	377,00
	dic	227,00	196,95	181,00	209,28	318,60
2014	ene	217,00	198,63	203,70	251,14	307,00
	feb	212,60	206,00	166,00	250,61	281,30
	mar	221,90	196,73	173,40	257,81	345,60
	abr	217,60	201,48	191,00	247,70	256,80
	may	208,40	205,18	182,40	243,45	252,50
	jun	218,90	200,50	180,40	245,02	263,50
	jul	210,56	205,55	183,96	232,52	270,00
	ago	219,35	207,46	192,12	237,15	387,00
	sep	218,42	200,16	177,89	237,88	326,70
	oct	216,62	197,84	167,64	234,85	324,70
	nov	213,50	190,97	186,62	234,56	256,50
	dic	221,22	191,29	181,28	230,88	336,20
2015	ene	217,26	191,35	174,38	244,18	242,30
	feb	218,61	190,26	180,89	246,03	364,10
	mar	218,95	202,22	180,15	242,39	295,10
	abr	219,11	209,14	181,23	243,27	320,90
	may	219,48	208,80	185,54	241,06	308,95
	jun	220,81	204,94	182,56	246,89	334,30
	jul	224,52	202,14	177,81	248,39	303,70
	ago	226,20	200,47	186,10	250,39	300,20
	sep	224,83	199,33	187,72	256,01	315,30
	oct	230,89	204,16	193,41	246,79	313,73
	nov	221,36	205,12	190,98	255,59	459,10
	dic	231,40	197,93	193,31	252,82	270,80
2016	ene	229,13	198,98	196,14	247,10	350,00
	feb	223,77	202,46	192,94	251,60	322,00
	mar	230,57	206,14	186,17	250,78	309,30
	abr	221,18	199,17	190,47	249,59	260,00
	may	217,43	201,62	197,13	252,45	322,00
	jun	224,70	194,49	179,68	250,27	392,00

Nota: Resaltados los pesos por encima del periodo anual.
Fuente: AEMP en base a FRIDOSA, INDUCARNE, FRIGOR y FRIBOL.

2.3 Demanda de la carne de res

El aumento de los ingresos y los cambios en el consumo de alimentos, publicado por la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), indica que el consumo de comida de origen animal en un país aumenta de forma significativa al incrementarse los ingresos per cápita²⁷.

²⁷ Para combatir de manera eficaz la malnutrición y la subnutrición, se deben suministrar 20 gramos (g) de proteína animal a cada persona al día o 7,3 kilos al año. Esto puede lograrse mediante un consumo anual de 33 kilos de carne magra o 45 kilos de pescado o 60 kilos de huevos o 230 kilos de leche, según la FAO.

En Bolivia el consumo de carne de res al año 2015 alcanzó 216.933 toneladas. El departamento de La Paz (27%) es el principal consumidor, seguido de Santa Cruz (26%) y Cochabamba (18%):

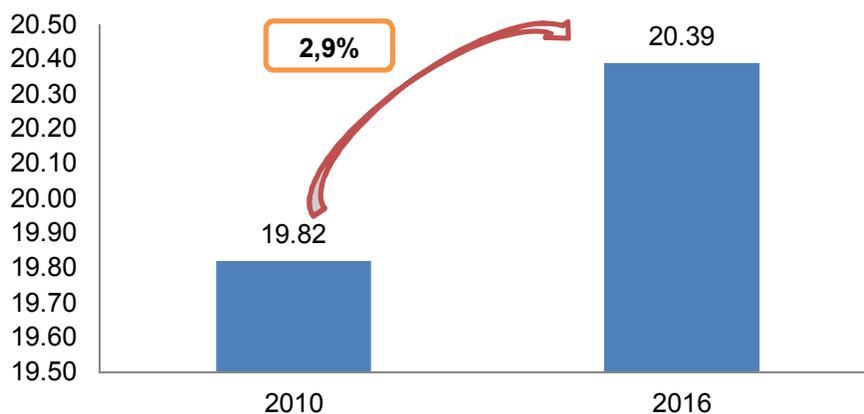
Cuadro N° 12
Consumo anual de carne de res en Bolivia por departamentos en toneladas y porcentaje
Periodo: 2015

Departamento	Toneladas	%
La Paz	58.641	27%
Santa Cruz	57.313	26%
Cochabamba	38.013	18%
Potosí	17.857	8%
Chuquisaca	12.536	6%
Oruro	10.665	5%
Tarija	10.427	5%
Beni	9.100	4%
Pando	2.382	1%
Total	216.935	100%

Fuente: Observatorio Agroambiental y Productivo OAP (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras).

Las cifras de los últimos años muestran una tendencia creciente en la alimentación con proteína animal. Desde 2010, la ingesta personal de carne de res subió en **2,9%**, de **19,82 a 20,39** kg/per cápita. Según la Cámara Agropecuaria del Oriente²⁸, en Bolivia, se cuenta con un buen nivel de consumo de carnes, que responde al promedio estable para el grado de crecimiento del país.

Gráfico N° 11
Comparación del consumo per cápita de carne de res en Bolivia
Periodo: 2010 y 2016



Fuente: Observatorio Agroambiental y Productivo OAP (Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras).

²⁸ La Razón (Marzo del 2016). Edición Impresa. Gabriela Imaña, Wálter Vásquez. La Paz.

2.4 Precio de la carne de res

Para poder determinar el precio de la carne de res (kg/gancho), se debe comprender la etapa de producción de la carne de res, desde que se encuentra el animal en pie hasta los puntos de distribución para su comercialización. Existe una diferencia entre el precio de la carne faenada obtenida en los mataderos o frigoríficos y el precio que se vende al consumidor en los friales o carnicerías.

El precio promedio en bolivianos del servicio de faenado, depende de la especialidad y necesidad del cliente. El frigorífico al ser esencialmente un prestador de servicios no tiene injerencia directa en el precio k/gancho puesto que esto lo define la oferta y demanda diaria y la voluntad de compra o venta de los ganaderos y los carniceros.

El precio del ganado en pie, tienen un costo máximo de 10,6 bolivianos promedio, pero a medida que va saliendo de las haciendas ganaderas, éste se va incrementando por los diferentes tramos que deben recorrer. Por ejemplo, si el ganado en pie es comprado en el departamento del Beni, y los ganaderos deben cruzar el Río Mamoré, el precio se incrementa en un 30%, por el uso de lanchas, en comparación con los ganaderos que no cruzan este río y se dirigen directamente a la carretera, como es caso de los ganaderos de la provincia Ballivián.

Cuadro N° 13
Precio del kilogramo de carne de res por tipo de lugar de venta en bolivianos
Periodo: 2016

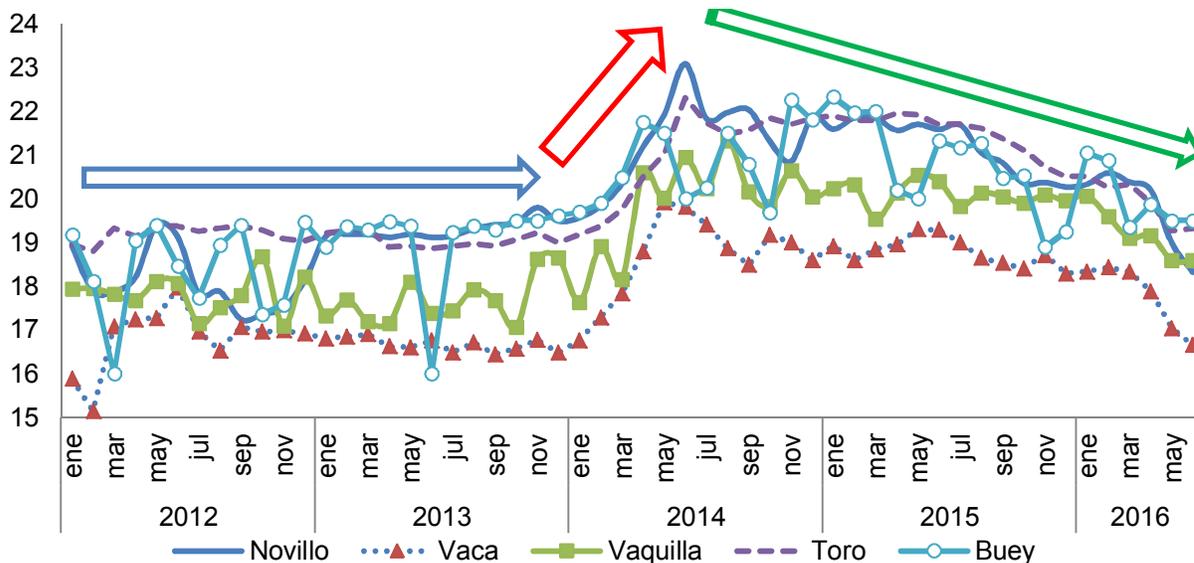
Precio promedio en Pie/kg Hacienda	Precio promedio en kg/gancho Frigorífico	Precio promedio kg/gancho en frial, mercados y supermercados
9,00-10,60	16,50-17,50	36,00-46,00

Fuente: Información proporcionada por ganaderos, frigoríficos y friales 2016.

El precio de la carne de res, es establecido por su clasificación y tipo de res (toro, vaca, vaquilla, novillo y buey); asimismo dependerá del peso promedio del animal, cuanto mayor peso obtenido durante el engorde se obtendrá un mayor ingreso por kg/gancho. El peso promedio del animal en pie, será definido por el tipo de alimentación que se suministró en el engorde, optimizando la cantidad necesaria de alimento para lograr un kilogramo más de carne.

El precio por kilogramo de carne en gancho pagado en la salida del frigorífico, es aquel que se fija entre el sector industrial y el sector de comercialización final.

Gráfico N° 12
Evolución del precio promedio de carne de vaca, vaquilla, novillo, toro y buey
En Bolivianos por kg/gancho faenado
Periodo: ene 2012 – jun 2016



Fuente: AEMP, en base a datos de frigoríficos.

El comportamiento de los precios de la carne de vaca, vaquillo, novillo, toro y buey, presentan un quiebre entre enero y abril del 2014, con una tendencia a la subida. La información proporcionada por los empresarios del sector, indican que se debió a lluvias e inundaciones en las zonas productoras, principalmente en el Beni, hecho que llevó a la pérdida del ganado menor y mayor, con efectos sobre el precio final de la carne.

A partir de enero del año 2016, se reporta una baja en el precio de la carne de res, debido a que los ganaderos están atravesando una situación de crisis debido a la sequía, que derivó en la falta de forraje, viéndose obligados a vender de manera compulsiva gran parte de sus animales, para recuperar las inversiones, la sobre oferta ha obligado a bajar el precio de la carne.

Según la información proporcionada por los frigoríficos, al ser compradores de ganado para la producción de carne, pero **esencialmente** prestadores de servicios de faeno, no tiene injerencia directa en el precio kg/gancho puesto que esto lo define la oferta y demanda diaria, y la voluntad de compra o venta de los ganaderos y los carniceros.

En relación al precio por tipo de res, se observa que los menores son los que corresponden a las Vacas, y los más altos a los Toros y Bueyes, siendo que a lo largo de cada gestión no presentan cambios significativos, con una tendencia marcada de regresar en todos los casos los precios de mediados del año 2016 a los cobrados durante el mismo periodo el año 2012, tal y como se observa a continuación:

Cuadro N° 14
Evolución mensual del precio promedio de la carne de Buey, Novillo, Toro, Vaca y
Vaquilla faenada en frigoríficos, en bolivianos
Periodo: ene 2012 – jun 2014

Periodo	Novillo	Vaca	Vaquilla	Toro	Buey	
2012	ene	18,92	15,88	17,94	18,96	19,18
	feb	17,89	15,15	17,95	18,80	18,11
	mar	17,88	17,08	17,82	19,33	16,00
	abr	18,21	17,25	17,68	19,14	19,04
	may	19,42	17,28	18,12	19,37	19,40
	jun	19,13	17,98	18,07	19,38	18,47
	jul	17,84	16,97	17,15	19,26	17,73
	ago	17,88	16,53	17,52	19,33	18,94
	sep	17,24	17,07	17,80	19,38	19,40
	oct	17,36	16,96	18,68	19,28	17,36
	nov	17,51	16,99	17,09	19,09	17,58
	dic	18,13	16,92	18,21	19,04	19,47
2013	ene	19,14	16,81	17,33	19,21	18,90
	feb	19,19	16,85	17,69	19,28	19,37
	mar	19,19	16,90	17,20	19,31	19,29
	abr	19,12	16,63	17,15	18,90	19,49
	may	19,19	16,61	18,10	18,93	19,38
	jun	19,12	16,76	17,38	18,87	16,00
	jul	19,15	16,48	17,45	18,92	19,23
	ago	19,32	16,72	17,92	18,98	19,38
	sep	19,41	16,44	17,68	18,92	19,30
	oct	19,45	16,57	17,06	19,07	19,50
	nov	19,80	16,77	18,62	19,23	19,50
	dic	19,49	16,48	18,66	19,00	19,62
2014	ene	19,57	16,77	17,64	19,19	19,70
	feb	19,84	17,29	18,91	19,38	19,90
	mar	20,34	17,84	18,16	19,75	20,49
	abr	21,19	18,80	20,60	20,50	21,75
	may	21,92	19,92	20,02	21,04	21,50
	jun	23,09	19,82	20,95	22,32	20,00
	jul	21,84	19,41	20,25	21,75	20,25
	ago	21,98	18,88	21,33	21,49	21,50
	sep	22,04	18,49	20,17	21,57	20,79
	oct	21,32	19,17	19,84	21,84	19,68
	nov	20,85	19,00	20,65	21,71	22,26
	dic	21,86	18,60	20,06	21,85	21,81
2015	ene	21,60	18,92	20,25	21,89	22,33
	feb	21,86	18,60	20,33	21,80	21,97
	mar	21,85	18,84	19,55	21,78	22,00
	abr	21,57	18,95	20,15	21,96	20,20
	may	21,71	19,31	20,55	21,92	20,00
	jun	21,59	19,29	20,41	21,70	21,33
	jul	21,70	19,01	19,83	21,71	21,17
	ago	21,06	18,65	20,15	21,62	21,27
	sep	20,83	18,53	20,06	21,39	20,47

	oct	20,36	18,41	19,91	21,12	20,53
	nov	20,38	18,71	20,09	20,73	18,90
	dic	20,28	18,29	19,97	20,51	19,25
2016	ene	20,34	18,34	20,07	20,53	21,05
	feb	20,60	18,43	19,60	20,25	20,88
	mar	20,39	18,34	19,11	20,33	19,35
	abr	20,21	17,88	19,17	19,91	19,87
	may	19,00	17,04	18,59	19,28	19,50
	jun	18,33	16,65	18,59	19,31	19,50

Fuente: AEMP en base a información proporcionada por Fridosa, Frigor, Inducarne y Chiquitana.

2.5 Distribución y comercialización

Las empresas frigoríficas tienen diferentes servicios, entre los principales se encuentran el de faeno y el de la comercialización de la carne. Para ello los frigoríficos, negocian con el dueño del ganado o con los matarifes²⁹, que son los que han comprado previamente el ganado en el hato ganadero.

Una vez que se faena el producto, el matarife que cuenta con movilidades refrigeradas, comercializa la carne en los friales o supermercados, ésta figura se da cuando el frigorífico no es dueño del ganado y solo realiza el servicio de faeno. En el proceso de distribución juegan un papel importante los intermediarios o matarifes, que son las personas que distribuyen la carne a los friales, mercados y supermercados.

En el caso de que el frigorífico sea dueño del ganado faenado, estos directamente venden la carne a los friales, supermercados y mercados populares. En general los supermercados tienen relaciones comerciales con algunos frigoríficos que les proveen de carne bajo acuerdos contractuales.

En la industria de la carne, participan cuatro tipos de agentes económicos: i) frigoríficos, donde se faena la carne; ii) los matarifes que compran el ganado en la hacienda y una vez faenado el producto llevan a lo friales, supermercados o mercados, iii) los friales, o supermercados, donde se expende la carne y iv) el consumidor final.

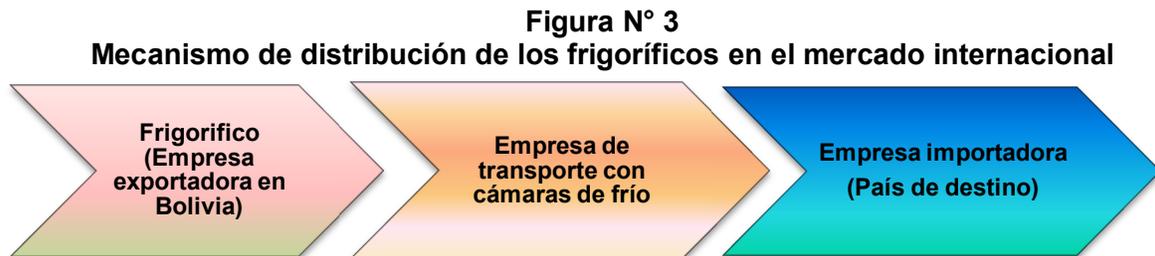
Figura N° 2
Mecanismo de distribución de los frigoríficos en el mercado nacional



Fuente: AEMP en base a información de las empresas frigoríficas nacionales

²⁹ Matarife es la denominación que se le da a la persona que comercializa el ganado y lleva al frigorífico para su posterior faeno y comercialización.

El mecanismo de la distribución para el mercado internacional, se da de diferente manera. Se tiene tres actores: i) frigoríficos; empresas exportadoras de carne de res; ii) empresas de transporte con cámaras de frío, y iii) empresas importadoras en el país de destino. En las exportaciones juegan un papel muy importante las empresas de transporte que puedan mantener la cadena de frío de (-3) grados centígrados.



Fuente: AEMP en base a información de las empresas frigoríficas exportadoras

3 CONCLUSIONES

Del análisis realizado se concluye lo siguiente:

- El comportamiento del sector de la carne de res, está en relación directa con las condiciones climáticas de un país, es así que ante **inundaciones** en las zonas productoras de ganado menor y mayor, los precios de la carne de res suben, por la carencia de ganado, mientras que en épocas de sequía, el precio baja, ya que los ganaderos prefieren vender el ganado ante la falta de forraje y alimentos, con la finalidad de recuperar sus inversiones.
- Los principales frigoríficos privados en Bolivia, se encuentran en el departamento de Santa Cruz, cuentan con una tecnología que les permite atender al mercado nacional, y competir en los mercados internacionales. La infraestructura reúne todas las condiciones para abastecer al mercado interno y también a la exportación: Las instalaciones han sido construidas según normas internacionales exigidas por entidades competentes.
- Santa Cruz, ocupa el primer lugar de la producción de carne de res, seguido de Cochabamba y La Paz, Beni ha quedado relegado en un séptimo lugar, debido a que no cuenta con la infraestructura carretera y la tecnología suficiente, por lo que solo se ha convertido en un centro de abastecimiento de animales menores para cría y engorde.
- Al tratarse la carne de res de un *commodity*, por ser un producto primario con escaso valor agregado, poco homogéneo, promueve el comercio internacional, llevando a países productores como Bolivia a importar y exportar el producto, por las exigencias del mercado final.
- El sector es de gran importancia, por la vinculación que tiene con el sector primario productor, por lo que todas las políticas van a afectar a la cadena en su conjunto. Sin

embargo, la presencia de la tecnología es relevante para desarrollar un frigorífico que cumpla con las exigencias internacionales.

- Existen diferentes servicios que ofrecen los frigoríficos a los ganaderos y matarifes, desde la utilización de sus instalaciones para ofrecer servicio de hotelería, pago por engordar o faeno, entre otros. Varios frigoríficos se integran utilizando este sistema para asegurar cupos en una hacienda continua durante todo el año, evitando picos de precios y disminuyendo costos de transacción.
- La refrigeración es esencial en las zonas tropicales donde la carne se come en su mayor parte durante las veinticuatro horas siguientes a la matanza y los productos fabricados en las plantas de elaboración de carne sólo se pueden conservar durante un período reducido.

Es cuanto se tiene a bien informar para los fines consiguientes.

Anexo N° 1
Normativa aplicada en el sector de producción de carne en Bolivia

Norma	Institución	Descripción
Resolución Administrativa 087/01 (11 de diciembre del 2001)	SENASAG	Se deben cumplir con todos los requisitos de infraestructura, equipos, utensilios, Tecnológicos y de proceso establecidos en la norma.
Resolución Administrativa 089/2001 (11 de Diciembre del 2001)	SENASAG	Se debe cumplir con los procedimientos establecidos con el fin de obtener la autorización sanitaria de construcción, inscripción, renovación, modificación, transferencia o cancelación del registro sanitario, que dispongan estas Resoluciones.
Resolución Administrativa 04/2003 (22 de mayo del 2003)	SENASAG	Cumplimiento con los procedimientos establecidos con el fin de obtener la autorización sanitaria de construcción, inscripción, renovación, modificación, transferencia o cancelación del registro sanitario, que dispongan estas Resoluciones.
Resolución Administrativa 012/2004 (21 de Enero del 2004)	SENASAG	Se debe cumplir con los procedimientos establecidos con el fin de obtener la autorización sanitaria de construcción, inscripción, renovación, modificación, transferencia o cancelación del registro sanitario, que dispongan estas Resoluciones.
Resolución Administrativa 052/2001: (13 de Agosto del 2001)	SENASAG	Los médicos veterinarios, veterinarios zootecnistas que trabajan en las empresas frigoríficas deben cumplir con todas las normas vigentes así como la Ley 1763.
Resolución Administrativa 087/2001 (11 de Diciembre del 2001) y R.A 019/2003 (12 de Marzo del 2003):	SENASAG	-Se deben cumplir con todos los requisitos de las operaciones y prácticas higiénicas relacionadas con salud de operarios, premisas de limpieza, control integrado de plagas dispuestas en la norma, recordando particularmente que: -Todas las personas que manipulen carne, los inspectores y otros que entren en contacto con la carne, deben someterse a examen médico antes de ser empleados y no pueden trabajar estando enfermos. -El veterinario responsable de la inspección sanitaria de los animales para beneficio y de la carne y despojos comestibles debe estar acreditado por el SENASAG y en caso de existir más de uno, deberá designarse al Jefe de Inspección Veterinaria, quién deberá realizar la inspección de acuerdo a la norma de Inspección Ante Mortem y Post Mortem (088/2001). -Se debe prohibir cualquier comportamiento o practica antihigiénica que pueda resultar en un factor potencial de contaminación para la carne. Se prohíbe fumar, escupir, acullicar, mantener uñas sucias y largas, y en general, toda actividad reñida con la higiene y las buenas costumbres.

		-Se debe remitir informes periódicos al Jefe Distrital del SENASAG.
Ley No. 1333 y sus reglamentos del 27 de abril de 1992	Reglamentación relacionada con el medio ambiente	-Para el cumplimiento de normativas ambientales.
Decreto Supremo No. 26736 del 30 de julio de 2002	Reglamentación relacionada con el medio ambiente.	Referente al Reglamento Ambiental para el sector ambiental manufacturero
Resolución Administrativa 005/2001 de 08 de Marzo del 2001	SENASAG Relacionado a los animales	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe exigir que los animales que se faenan estén vacunados contra la fiebre aftosa. - Se debe participar en la planificación y ejecución del PRONEFA. - Se debe cooperar con los funcionarios oficiales de fiscalización y control. - Se debe participar de las reuniones de la CODEFA. - Se debe destinar recursos para el financiamiento del PRONEFA. - Se debe cooperar con la denuncia de la enfermedad y acatar las normas sanitarias en presencia de un brote en nuestras instalaciones.
Resolución Administrativa 052/2001 de 13 de Agosto del 2001	SENASAG Relacionado a los animales	<ul style="list-style-type: none"> - No se puede prohibir el ingreso al frigorífico ni interferir con las actividades de los personeros del "SENASAG" - No se puede permitir el ingreso de animales sin exigir la Guía de Movimiento de Animales (GMA). Y se debe reportar al SENASAG.
Resolución Administrativa 087/2001 de 11 de Diciembre del 2001	SENASAG Relacionado a los animales	<ul style="list-style-type: none"> -Se debe exigir la GMA. -No se debe sacrificar ningún animal que no haya sido sujeto de Inspección. Ante-mortem y aprobado su beneficio. -Los animales deben descansar adecuadamente antes de ser beneficiados. -Los animales de diferente procedencia deben permanecer en corrales separados. -Los animales sospechosos de portar alguna enfermedad deben separarse del resto. -Todos los animales antes del ingreso a la playa de faena deben ser lavados. -En ningún caso se permitirá que animales que ingresaron al matadero para faena, sean retirados vivos de éste.
Resolución Administrativa 088/2001 de 11 de diciembre de 2001	SENASAG Relacionado a los animales	-Los animales deben descansar por lo menos 12 horas antes del beneficio y pasado la inspección veterinaria.
Resolución Administrativa 098/2003	SENASAG Relacionado a los	-No pueden ingresar animales sin GMA -Se debe verificar que la GMA no tenga más de 7 días de

de 13 de Octubre del 2003	animales	emitida. -Si llegan animales sin GMA, se debe notificar al SENASAG y NUNCA se debe regresar animales (aún que no tengan GMA).
Resolución Administrativa 027/2005: (28 de Febrero del 2005) Res. Adm. 029/2005 de 28 de Febrero del 2005	SENASAG Relacionado a los animales	-Los huesos y la sangre NO se deben comercializar para fines de elaboración de harinas para rumiantes. -El destino puede ser para alimento balanceado de caninos, felinos, porcinos o peces.
Resolución Administrativa 030/2005 de 28 de Febrero del 2005.	SENASAG Relacionado a los animales	-Se debe recordar a los proveedores de los frigoríficos que la única proteína animal con la que pueden alimentar a los bovinos que nos entregan es la leche, por lo que NO DEBEN alimentarlos con harinas de hueso, sangre, plumas, etc. de cualquier especie.
Resolución Administrativa 100/2005: (08 de Agosto del 2005)	SENASAG Relacionado a los animales	Solo se deben aceptar animales que sean transportados en vehículos registrados en el SENASAG. -Si llega un vehículo que no esté registrado se debe comunicar esto al SENASAG de manera auditable (que quede constancia de la notificación).
Resolución Administrativa 050/2005 de 25 de Abril del 2005.	SENASAG	Animales que arriban con problemas nerviosos no deben ser faenados.
Resolución Administrativa 087/2001 de 11 de Diciembre del 2001	SENASAG Reglamentación relacionada con la Faena	-El inspector veterinario tiene potestad para solicitar las correcciones necesarias al personal, reducir el ritmo o parar la producción.
Resolución Administrativa 088/2001 de 11 de Diciembre del 2001	SENASAG Reglamentación relacionada con la Faena	-Se debe cumplir con toda la reglamentación concerniente a Inspección Ante Mortem y Post Mortem, vinculada con aspectos a observar, dictámenes decomisos, destino (ojo: Carne restringida), controles, exámenes laboratoriales, marcado de canales y vísceras -Tomar atención a la inspección visual, palpación e incisión de ganglios, tejido y órganos, así como a la no contaminación con fluidos o material ruminal.
Resolución Administrativa 013/2004 de 21 de Enero del 2004	SENASAG	Se debe cumplir con los siguientes Aspectos Técnicos que el SENASAG evaluará durante la Inspección Sanitaria. -Capacidad instalada y aprobada -Mantenimiento de la infraestructura, acorde a lo aprobado. -Mecanismo de control en el ingreso de animales y de insumos utilizados. -Procesos operativos a lo largo de todas las etapas. -Cumplimiento de las exigencias de salud y capacitación del personal. -Almacenamiento de la carne y subproductos comestibles. -Mantenimiento de los equipos necesarios.

		<p>-Mantenimiento de las condiciones de abastecimiento de agua.</p> <p>-Aplicación del programa de limpieza y desinfección.</p> <p>-Proceso del manejo de desechos.</p> <p>-Aplicación del programa de control de plagas.</p> <p>-Transporte de carne y subproductos comestibles.</p> <p>-Inspección ante y post mortem.</p>
Resolución Administrativa 019/2003 de 12 de Marzo del 2003	SENASAG Reglamentación relacionada con la elaboración de alimentos procesados	-Se debe cumplir con todos los requisitos sanitarios establecidos, incluidas las BPH y BPM, para la elaboración y almacenamiento de nuestras hamburguesas.
Resolución Administrativa 087/01 (11 de Diciembre del 2001) y Res. Adm. 068/05 de 28 de Junio del 2005	SENASAG	<p>Se debe transportar la carne en un medio de transporte que esté limpio y desinfectado y se verifique su estado de mantenimiento antes de cargarlo en un vehículo o contenedor debe ser cerrado de forma que prevenga la entrada de plagas y otras fuentes de contaminación.</p> <p>-Si el transporte va a ser por más de 6 horas, el vehículo deberá ser refrigerado.</p>
Resolución Administrativa 087/01 (11 de Diciembre del 2001) y Resolución Administrativa. 068/05 (28 de Junio del 2005):	SENASAG (Transporte de la carne)	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe transportar la carne en un medio de transporte que esté limpio y desinfectado y se verifique su estado de mantenimiento antes de cargarlo en un vehículo o contenedor debe ser cerrado de forma que prevenga la entrada de plagas y otras fuentes de contaminación. • Si el transporte va a ser por más de 6 horas, el vehículo deberá ser refrigerado
Resolución Administrativa 019/2003 (12 de Marzo del 2003)	SENASAG (Transporte de la carne)	Se debe cumplir con todos los requisitos sanitarios establecidos para el transporte de nuestras hamburguesas.
Resolución Administrativa 38/2002, 39/2002 (22 Marzo del 2002) y R.A. 031/2005 (28 Febrero del 2005)	SENASAG (Transporte de la carne)	-Las hamburguesas que se envían a los municipios dentro de la zona libre de fiebre aftosa de la Chiquitania deben ser enviadas con el Certificado Zoonosanitario emitido por el SENASAG.
R.M. 017/2001: (09 de Febrero del 2001) Decreto Supremo N° 26590 (21 de Febrero del 2002)	SENASAG	-Los frigoríficos no debe formular, distribuir ni vender los siguientes productos para la elaboración de alimentos y/o suplementos para la alimentación de rumiantes y mascotas: Cabezas, harinas de cerebro, harinas de carne, harinas de huesos, medula ósea, hígado, timo, bazo, amígdalas, intestinos, glándulas, corazón, placenta, otros constituyentes del tejido nervioso, nódulos linfáticos, fluido cerebral, pulmón, páncreas, suero fetal, fetos, ya sea que sea como ingredientes o que formen parte de alimentos balanceados.

Res. Adm. 008/05 (17 de Enero del 2005)	SENASAG	Aprueba el "Programa de Aseguramiento de la Inocuidad de la Carne (PAICARNE).
Decreto Supremo N 27291 (31 de diciembre del 2003):		Multas y Sanciones por Transgresiones a la Ley N° 2215. Se debe cumplir con la Norma Boliviana de Etiquetado para alimentos pre envasados 314:001.
Res. Adm. 0121/02 (29 de Agosto del 2002)	SENASAG	Aprueba los "Procedimientos y Formatos para la emisión de los Permisos de Importación". -Todas las importaciones de materia prima deben contar con el permiso correspondiente y se debe conservar la documentación para efectos de auditorías.
Res. Adm. 078/05 (30 de Junio del 2005)	SENASAG	Aprueba el "Procedimiento de cierre para todos aquellos mataderos que no cumplen lo establecido en la normativa sanitaria en vigencia".
Res. Adm. 130/02 (18 de Septiembre del 2002)	SENASAG	Aprueba el "Formato del Certificado Oficial de Autorización de Laboratorios de Alimentos".
Ordenanza No. 088/2009.Municipal	Municipio de Santa Cruz de la Sierra	El laboratorio debería obtener la autorización, aunque no es obligatorio. -Se recomienda además cumplir con las Normas Bolivianas relacionadas con las pruebas que se hacen en el laboratorio
Ordenanza Municipal, No. 040/2001	Municipio de Santa Cruz de la Sierra Referente a publicidad exterior	-Que regula las autorizaciones de marcajes de los productos de los frigoríficos
Resolución Administrativa 161/2002 (13 de Diciembre del 2002)	SENASAG (Para la exportación)	-Para las exportaciones a países con los cuales se ha definido el origen de animales de predios PABCO, se debe cumplir con toda la reglamentación pertinente, plasmada en la Guía de Movimiento específica para este Programa.
Decreto Ley 15629 del 18 de julio de 1978, referente al Código de Salud y su Reglamento complementario	PRESIDENCIAL	Marco jurídico en el cual se apoya las autorizaciones sanitarias de funcionamiento emitidas por el Servicio Departamental de Salud "SEDES".
Ley General del Trabajo (Decreto Ley del 24 de Mayo de 1939)	MINISTERIO DE TRABAJO	Normativa referente la Ley General de Trabajo, aplicable a las empresas frigoríficas de Santa Cruz.
Reglamento de la Ley General del Trabajo (Decreto Supremo No. 244 de 23de agosto de 1943)	MINISTERIO DE TRABAJO	Normativa referente la Ley General de Trabajo, aplicable a las empresas frigoríficas de Santa Cruz.
Ordenanza Municipal del No. 21/95	MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DE LA SIERRA	Que regula el funcionamiento de la actividad económica de los frigoríficos.