

Competitividad de la cadena cárnica bovina de Antioquia

Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Gerencia

Agropecuaria

Daniel Castrillón Cadavid

Andrés Restrepo Echeverri

Asesor

Fredy Arley Arenas Sánchez

Zootecnista, MSc Ciencias Animales

Corporación Universitaria Lasallista

Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias

Especialización en Gerencia Agropecuaria

Caldas - Antioquia

2019

Tabla de contenido

Resumen	3
Introducción	4
Justificación	6
Objetivos.....	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos	7
Marco teórico	8
Metodología	17
Resultados.....	18
Conclusiones y recomendaciones	71
Referencias	74

Resumen

Con este documento de la competitividad de la cadena cárnica bovina en Antioquia, se pretende apoyar la planificación y formulación de proyectos productivos y de investigación tanto del sector público como del privado, fortaleciendo así a los grandes productores tradicionales y fomentando a los pequeños productores y a la juventud emprendedora.

La metodología utilizada fue la recolección y análisis de información secundaria y terciaria, donde las principales fuentes fueron los funcionarios de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia quienes son el enlace de esta cadena productiva. Esta información recopila lo más relevante de todos los eslabones de la cadena cárnica: proveedores de insumos, productores primarios, comerciantes de ganado en pié, plantas de sacrificio, distribuidores mayoristas, industrias procesadoras, transformadores, distribuidores minoristas y consumidores.

Además se actualizó el inventario bovino y la producción cárnica a nivel mundial, nacional y departamental. Concluyendo con orgullo que de los 23´475.022 bovinos que hay en Colombia, Antioquia es el departamento líder en inventario con 2.760.633 cabezas de ganado.

Palabras clave: cadena cárnica bovina, competitividad, producción, inventario bovino, eslabones, análisis.

Introducción

El departamento de Antioquia es por vocación y tradición gran productor ganadero tanto de carne, doble propósito y lechería especializada, ya que cuenta con diversidad de pisos térmicos y posee zonas con suelos y pastos adecuados para este tipo de sistemas de producción. Al día de hoy Antioquia lidera el inventario y la producción ganadera de Colombia, además se viene incrementando la cría y producción de búfalos, ovejas y cabras (FEDEGAN, 2017).

Se realiza la competitividad de la cadena cárnica bovina en Antioquia, con el fin de apoyar la planificación y formulación de proyectos del sector público y el fortalecimiento de las empresas privadas, aumentando así la productividad y competitividad del sector ganadero.

Este documento tiene datos actualizados de los entornos mundiales, nacionales y departamentales de: niveles de producción, consumo, oferta, demanda, exportaciones, importaciones, precios de venta, costos de producción, inventarios bovinos, mapas de distribución de bovinos, mapas de distribución de predios, factores socioeconómicos, estructuras de las cadenas productivas, gestión ambiental, áreas en pastos, indicadores productivos y reproductivos y normatividad vigente del sector.

La ganadería bovina es una actividad generalizada y desarrollada prácticamente en todo el país, y es considerada como un renglón socioeconómico de gran importancia para el desarrollo del país (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, 2017).

La cadena de ganado de carne bovino está conformada por los siguientes eslabones: proveedores de insumos, productores primarios, comerciantes de ganado en pié, plantas de sacrificio, distribuidores mayoristas, industria procesadora, distribuidores minoristas y consumidores (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, 2018).

A finales del año 2003 se firmó el Acuerdo de Competitividad de la Cadena Cárnica Bovina, con el objeto de poner en marcha un plan de modernización tecnológica para la productividad y competitividad en el mercado interno y externo de la ganadería, acorde con el desarrollo e industrialización de la ganadería el cual se enmarca en criterios de equidad, competitividad, sostenibilidad y visión integral alimentaría desde la producción, comercialización e industrialización hasta la distribución y el consumo (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR, 2016).

El Consejo de la cadena está integrado por representantes de Fedegan, Acinca, Asocárnicas, Fedefondos, Asosubastas, Andi, Unaga y es apoyado por las instituciones del sector público y de los entes de investigación (Resolución 0049 febrero 21 de 2011 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR. Reconocimiento de la cadena cárnica bovina)

Justificación

La Cadena de valor de la ganadería vacuna es muy importante dentro de la producción agropecuaria y agro-industrial nacional. De hecho, la ganadería de leche y carne representa más de tres veces el valor de la producción cafetera en Colombia. La mayor parte del valor de la Cadena está explicada por la producción ganadera y en menor cuantía por la agroindustria relacionada con los productos y subproductos de esta actividad (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2017).

Antioquia es el departamento líder en número de cabezas de ganado con 2.760.633 (carne 804.069, leche 582.257 y doble propósito 1.386.326) y en volumen de producción con 700.653 reses beneficiadas en 2017. Además posee 2.738.686 hectáreas en pastos en sistemas de corte, natural, mejorado, forrajero y silvopastoril (FEDEGAN, 2017).

Por eso es de mucha importancia realizar análisis, diagnósticos y actualizaciones periódicas de inventarios y datos productivos de la cadena cárnica bovina, ya que existe mucha información e indicadores sobresalientes, pero se encuentran muy dispersos. Por lo anterior en este documento se realiza la recopilación de dicha información para apoyar la planificación y formulación de proyectos del sector público y privado y además para ser fuente de consulta pública de productores, ganaderos, industriales, instituciones, asociaciones, entre otros, y seguir siendo líderes y ejemplo a seguir en estos sectores a nivel nacional.

Objetivos

Objetivo General

Realizar un estudio descriptivo de algunos aspectos de la competitividad de la cadena cárnica bovina de Antioquia y los principales departamentos productores de carne bovina en Colombia.

Objetivos Específicos

- Reportar el inventario bovino nacional y de las principales regiones ganaderas de Colombia.
- Determinar mediante revisión bibliográfica el número de predios bovinos de los principales departamentos productores de carne bovina.
- Establecer por medio de recopilación de información la cantidad de bovinos beneficiados en el último año.
- Reportar el costo de producción y el precio de venta de los productores de carne bovina de las principales regiones ganaderas del país.

Marco teórico

Cadenas productivas

La ley 811 de 2003, define las cadenas productivas como el conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración de un producto agropecuario, hasta su comercialización final. La cadena puede ser conformada de común acuerdo, a nivel nacional, a nivel de una zona o región productora, por los productores, empresarios, gremios y organizaciones más representativos tanto de la producción agrícola, pecuaria, acuícola, forestal, pesquera, como de la transformación, la comercialización, la distribución y de los proveedores de servicios e insumos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR, 2018).

Para la constitución de una organización de cadena entre sus integrantes deben haberse celebrado los acuerdos de competitividad que contengan como mínimo los siguientes aspectos:

- Mejora de la productividad y competitividad.
- Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena.
- Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena.
- Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo.
- Mejora de la información entre los agentes de la cadena.
- Vinculación de los pequeños productores y empresarios a la cadena.
- Manejo de recursos naturales y medio ambiente.
- Formulación de recursos humanos.

- Investigación y desarrollo tecnológico.

Concepto y conformación de las cadenas relacionadas con el programa de formación al cual se ha matriculado (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR, 2018).

Con el fin de integrar las cadenas productivas, para evitar la ruptura ante el proceso del Tratado de Libre Comercio - TLC, para poder aprovechar todos los beneficios que nos puede brindar, el gobierno colombiano por medio del programa de Convenios de competitividad para la articulación e integración de las cadenas productivas el cual busca tener mecanismos de acción conjunta y cooperación empresarial (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR, 2018).

En Colombia se creó una forma de gestión de gobierno, para políticas de apoyo al sector privado. El cual es un modelo, en el cual todas las personas que se identifiquen con las cadenas productivas pueden tener participación, información, opinar intercambiar ideas y crear bases y estrategias en conjunto (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR, 2018).

Esta es una forma de colaboración para el sector público, privado, académico, laboral y no gubernamentales.

Se intensificó la comunicación entre el sector público y privado.

Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2018), este instrumento es la mejor vía para emprender acciones conjuntas entre el sector público y el sector privado para la competitividad. El ministerio busca que todas las empresas realicen proyectos conjuntamente, para lograr objetivos a corto y largo plazo.

Para poder realizar todos estos objetivos:

- Realizar proyectos asociativos y tener un nivel de entendimiento, cooperación, capital social y confianza entre los empresarios, además mejoraran su posición en el mercado lo cual permite tener una estructura más sólida y competitiva en el mercado.
- Promoción de bases y procesos para crear escenarios más deseables en materia de industria y tecnología. Se realizan talleres para obtener prosperidad estratégica industrial.

En Colombia están constituidas las siguientes cadenas productivas:

- Sector acuícola: acuicultura.
- Sector pesquero: pesca.
- **Sector pecuario:** apícola, avícola, láctea, **cárnica bovina**, cárnica porcina, ovino caprina, equina, asnal y mular.
- Sector forestal: caucho, forestal y guadua.
- Sector agrícola: aguacate, algodón banano, alimentos balanceados, arroz, cacao, café, caña de azúcar, cítricos, coco, fique, flores y follajes, fresa, guayaba, hortalizas, mango, mora, palma, panela, papa, pasifloras, plantas aromáticas y medicinales, plátano, sábila, tabaco, yuca y ñame (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR, 2018).

Competitividad

La competitividad se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores fijando un precio o la capacidad de poder ofrecer

un menor precio fijado una cierta calidad. Concebida de esta manera se asume que las empresas más competitivas podrán asumir mayor cuota de mercado a expensas de empresas menos competitivas, si no existen deficiencias de mercado que lo impidan (López, 1999).

Según López (1999) frecuentemente se usa la expresión pérdida de competitividad para describir una situación de aumento de los costes de producción, ya que eso afectará negativamente al precio o al margen de beneficio, sin aportar mejoras a la calidad del producto.

La competitividad puede definirse de manera clara, cuando se aplica a una empresa o grupo de empresas concreta que vende sus productos en un mercado bien definido. En ese caso una pérdida de competitividad amenaza a largo plazo la supervivencia de una empresa o grupo de empresas. Aplicado a un país el concepto de "competitividad" es más dudoso, ya que un país no es una empresa y el principio de la ventaja comparativa establece que dados dos países con fronteras de posibilidades de producción adecuadas encontrarán especializaciones mutuamente beneficiosas que garanticen la continuidad del comercio, sin que la viabilidad económica de uno de los dos países esté comprometida (López, 1999).

Factores relevantes de competitividad de la cadena cárnica bovina:

- Inventario bovino: este parámetro indica el número de animales que posee cada departamento, así se clasifican las regiones con mayor inventario de Colombia.

- Cantidad de predios bovinos: este factor indica la cantidad de fincas que poseen ganado vacuno en cada departamento del país.
- Número de animales beneficiados: este parámetro define la cantidad de cabezas de ganado beneficiadas en el último año.
- Costos de producción: este factor indica el costo de producción de 1 kilogramo de carne de res y las variaciones de este en las diferentes regiones de Colombia.
- Precio de venta: este parámetro indica el precio de venta por kilogramo de carne bovina en pie en las diferentes subastas y ferias de ganado de los departamentos más ganaderos del país.
- Uso de tecnología: sistemas de pastoreo, biotecnología de la reproducción (inseminación artificial, sincronización del ciclo estral, transferencia de embriones), equipos electrónicos y softwares, transporte en pie terrestre o acuático, plantas adecuadas de beneficio, transporte en canal con frío.
- Sanidad y bienestar animal: El concepto de bienestar animal incluye tres elementos: el funcionamiento adecuado del organismo (lo que entre otras cosas supone que los animales estén sanos y bien alimentados), el estado emocional del animal (incluyendo la ausencia de emociones negativas tales como el dolor y el miedo crónico) y la posibilidad de expresar algunas conductas normales propias de la especie (Blasco, 2011).
- Asistencia técnica: es la prestación de servicios de acompañamiento integral a proyectos productivos ganaderos que permitan fortalecer las

capacidades productivas, comerciales y de gestión que garanticen su crecimiento (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2018).

- **Certificación en buenas prácticas ganaderas:** se refieren a todas las acciones involucradas en el eslabón primario de la ganadería bovina, encaminadas al aseguramiento de la inocuidad de los alimentos carne y leche, la protección del medio ambiente y de las personas que trabajan en la explotación (FEDEGAN, 2018).
- **Natalidad:** Es uno de los índices más utilizados, el cual se refiere al número de terneros nacidos en la finca por cada 100 vacas expuestas a toro durante el año en consideración. A mayor natalidad, mayor será la productividad y la eficiencia de la ganadería.
- **Número de animales por hectárea:** este parámetro nos indica la cantidad de bovinos que puede cargar la finca y depende directamente de la calidad y la cantidad de forrajes disponibles (pasto). A mayor número de animales por hectárea, mayor será la productividad y la eficiencia de la finca.

Eslabón

Es cada uno de los anillos o elementos que forman una cadena. También se suele aplicar el término a cadenas de otro tipo, tales como productivas, alimentarias, humanas, etc (López, 1999).

A continuación se hace un breve recorrido describiendo los eslabones, la ruta de comercialización y los procesos a los que es sometida la carne desde su producción en pastizales y hatos ganaderos hasta el consumidor final:

- Proveedores de insumos y servicios: empresas comercializadoras de productos, empresas prestadoras de servicios agrícolas, servicios veterinarios y zootécnicos, atención de urgencias, asesorías técnicas, ventas de herramientas, semillas, productos agroquímicos, fertilizantes, sales, concentrados, suplementos alimenticios, vitaminas, vacunas.
- Productores primarios: lo conforman las fincas ganaderas distribuidas en el territorio nacional, cuya labor primordial es la cría, el mantenimiento y el engorde de los animales, es decir, la producción de ganado. El nivel de adopción tecnológica de la finca ganadera es el único factor diferenciador dentro de los productores primarios (Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, 2012)
- Comerciantes de ganado en pie: comisionistas, acopiadores, colocadores, aplicaciones virtuales, canales de comercialización (internet y televisión), subastas, ferias y remates de ganado.
- Transportadores: barcos para exportación marítima en pie, camiones encargados del transporte de bovinos de finca a finca, de finca a planta de beneficio, transporte de canales bovinas de plantas de beneficio a industrias transformadoras, transporte de canales bovinas a expendios de carne, transporte de vísceras y desperdicios a plantas transformadoras de subproductos.

- Plantas de beneficio: se conocen también con el nombre de frigoríficos o frigomataderos. Se encargan del sacrificio del ganado y su posterior separación en los denominados productos comestibles y subproductos no comestibles. Dentro de las partes comestibles se encuentra la carne en canal, despojos cárnicos y vísceras, mientras que por su parte los principales subproductos que se desprenden son pieles y sebo. En Colombia actúan principalmente como prestadores de servicio, por lo que, en su mayoría, el traspaso del nuevo producto generado por las plantas de sacrificio a los distribuidores mayoristas y minoristas lo realizan los mismos comerciantes, en especial los colocadores, como se comentó anteriormente. Adicionalmente existen dos grandes tipos de plantas de sacrificio: las públicas y las privadas. Estas últimas se diferencian de las primeras en el tamaño y utilización de la capacidad, pues las privadas tienen una capacidad de sacrificio mucho mayor (DANE, 2012).
- Distribuidores mayoristas: en el mercado colombiano intervienen esencialmente los colocadores mayoristas y las carnicerías especializadas como canal de distribución hacia los distribuidores minoristas (DANE, 2012).
- Colocadores mayoristas: Colocadores mayoristas: nuevamente actúan como pieza clave dentro de la cadena productiva. En este punto usualmente abastecen con carne en canal o con cortes específicos a distribuidores minoristas o incluso poseen ellos mismos grandes carnicerías en diferentes locaciones (DANE, 2012).

- Industrias procesadoras: empresas dedicadas a la producción de derivados cárnicos y embutidos con cortes de carnes de segunda y de tercera.
- Carnicerías especializadas: surten primordialmente al sector empresarial formal, donde se destacan los restaurantes, hoteles y grandes superficies, quienes las prefieren por la capacidad de proveer la carne procesada, es decir, deshuesada, en porciones y cortes especiales, así como el empaquetado de la misma (DANE, 2012).
- Expendios de carne: finalmente, en la cadena se encuentran innumerables expendios de carne al por menor, los cuales proveen a los consumidores finales (hogares y consumidores fuera de casa) y pueden ser categorizados en: expendios tradicionales, tiendas, supermercados y almacenes de cadena, restaurantes y casinos (DANE, 2012).

Metodología

El presente estudio se enmarcó dentro de los siguientes tipos de investigación: descriptiva y bibliográfica.

Como tipo “descriptiva” al tratarse de un estudio minucioso en la recolección de datos sobre una base teórica y existente en literatura técnica y gremial de la ganadería Colombiana y regional, como además de información extractada desde documentación oficial de entes gubernamentales (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia –SADRA) esto permitirá realizar una descripción de los principales elementos de la cadena cárnica bovina permitiendo así, la obtención de los resultados que se exponen de manera sistemática y se interpretan objetivamente.

Como tipo “bibliográfica” se sustentó la base teórica de la investigación, mediante consultas a: fuentes bibliográficas, textos, revistas, apuntes, documentos varios, proyectos, convenios, así como también fuentes informáticas e internet.

Resultados

Cadena Cárnica Bovina

La ganadería bovina es una actividad generalizada y desarrollada prácticamente en todo el país, y es considerada como un renglón socioeconómico de gran importancia para el desarrollo del país.

La cadena de ganado de carne bovino está conformada por los siguientes eslabones: proveedores de insumos, productores primarios, comerciantes de ganado en pie, plantas de sacrificio, distribuidores mayoristas, industria procesadora, distribuidores minoristas y consumidores (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, 2018).

A finales del año 2003 se firmó el Acuerdo de Competitividad de la Cadena Cárnica de Bovino, con el objeto de poner en marcha un plan de modernización tecnológica para la productividad y competitividad en el mercado interno y externo de la ganadería, acorde con el desarrollo e industrialización de la ganadería el cual se enmarca en criterios de equidad, competitividad, sostenibilidad y visión integral alimentaría desde la producción, comercialización e industrialización hasta la distribución y el consumo.

El Consejo de la cadena está integrado por representantes de La Federación Colombiana de Ganaderos - FEDEGAN, la Asociación Colombiana de la Industria Cárnica - ACINCA, la Asociación Nacional de Empresas Cárnicas - ASOCÁRNICAS, la Federación Nacional de Fondos Ganaderos - FEDEFONDOS, la Asociación de Subastas Ganaderas - ASOSUBASTAS, Asociación de industriales de Colombia - ANDI, Unión Nacional de Asociaciones Ganaderas Colombianas - Unaga y es apoyado por las instituciones del sector público y de los entes de investigación (Resolución 0049 febrero

21 de 2011 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR. Reconocimiento de la cadena cárnica bovina).

A continuación se hace el diagnóstico de la producción cárnica bovina a nivel mundial, nacional y departamental.

Entorno Mundial

Producción

En la producción de la carne bovina, los Estados Unidos ha mantenido el primer lugar con 12'000.000 de toneladas en 2017, sin embargo, en la siguiente gráfica se puede observar una caída en la producción mundial de la carne bovina en este país entre el 2014 y 2015, causada por un inventario doméstico que se vio reducido producto de las sequías y los altos costos de los alimentos así mismo la producción, en segundo lugar está Brasil con una producción de 9'800.000 toneladas anuales aproximadamente. La Unión Europea, enfrentó los altos costos de la alimentación, lo que le impidió recuperar sus volúmenes de producción (8'000.000 toneladas) y exportación, continuando la tendencia al crecimiento en las importaciones (figura 1) (Federación Colombiana de Ganaderos – FEDEGAN 2018).

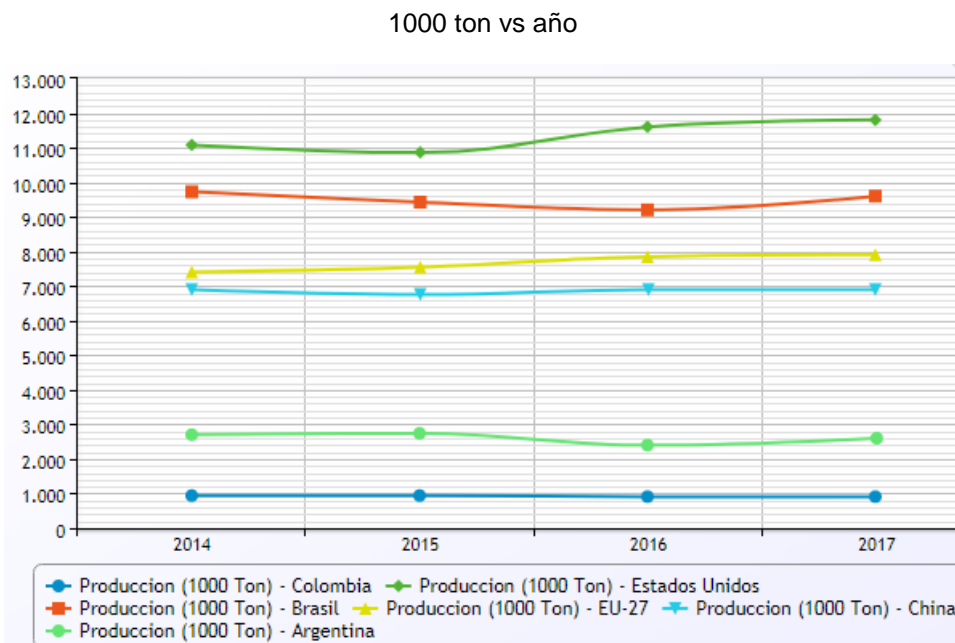


Figura 1. Principales países productores de carne bovina

Fuente: FEDEGAN- Federación Colombiana de Ganaderos- Estadísticas – Producción mundial de carne bovina (2018)

Colombia ocupa el puesto 12 a nivel mundial en producción de carne bovina con 955.000 toneladas de carne al año superado por Argentina con 2'500.000 toneladas en 2016 (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia 2016).

Consumo

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO (2017) los factores como la disponibilidad, los precios, los niveles socioeconómicos, las estaciones e inclusive religiones practicadas, son determinantes en la configuración de las respectivas dietas, hábitos y tradiciones alimentarias alrededor del planeta y determinan el tipo de carne con que se alimenta la población.

La carne de bovino se consume ampliamente en el continente americano, así como en Oceanía, mientras que también proporciona una parte significativa del consumo de carne en África, donde a menudo se produce en una pequeña escala en los hogares (figura 2).

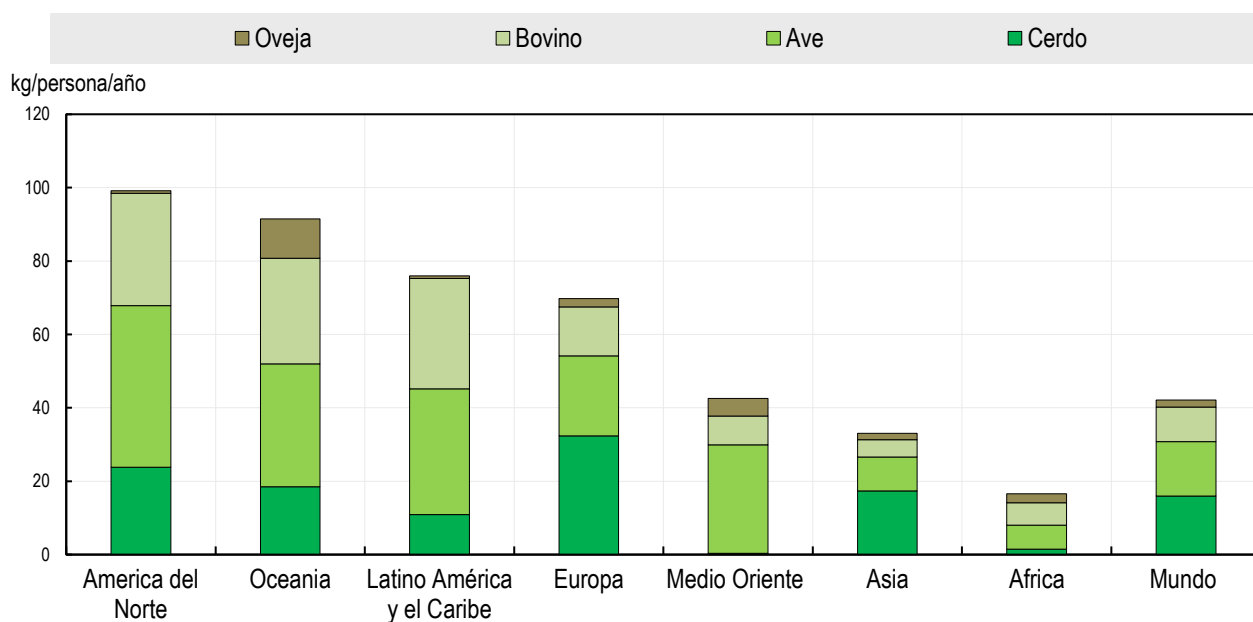


Figura 2. Consumo per cápita continental de diferentes tipos de carne

Fuente: OCDE-FAO PERSPECTIVAS AGRÍCOLAS 2014 – 2023

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos - USDA (2017) dice que el consumo mundial de carne vacuna alcanzó las 56 millones de toneladas en el año 2017, los cinco principales consumidores de carne bovina en el mundo son Estados Unidos, Brasil, Unión Europea, China y Argentina quienes explican el 64% del total. Sin embargo, si se analiza el comportamiento del consumo per-cápita en primer lugar se encuentra Uruguay con 60,6 Kg, en segundo lugar Argentina con 59,1 Kg y en tercer lugar Brasil con 39,4Kg (figura 3).

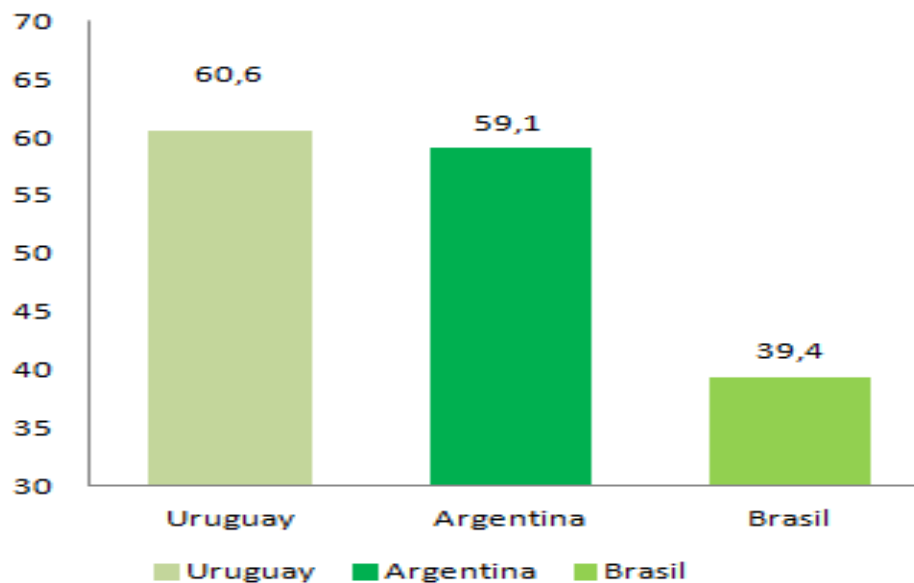


Figura 3. Consumo per cápita de carne bovina

Fuente: USDA- [U.S. Department of Agriculture](#) (2017)

El crecimiento de la población y el continuo incremento del ingreso per cápita esperado en los países emergentes, que parten desde niveles muy bajos de consumo de carne, dan lugar a la consolidación del proceso de urbanización de su población y a un persistente cambio en su dieta alimentaria. Es decir, para la segunda década del siglo XXI sigue creciendo la demanda de proteínas de origen animal en forma más que proporcional a la evolución del ingreso per cápita, en detrimento de las proteínas de origen vegetal (FAO, 2016) (figura 4).

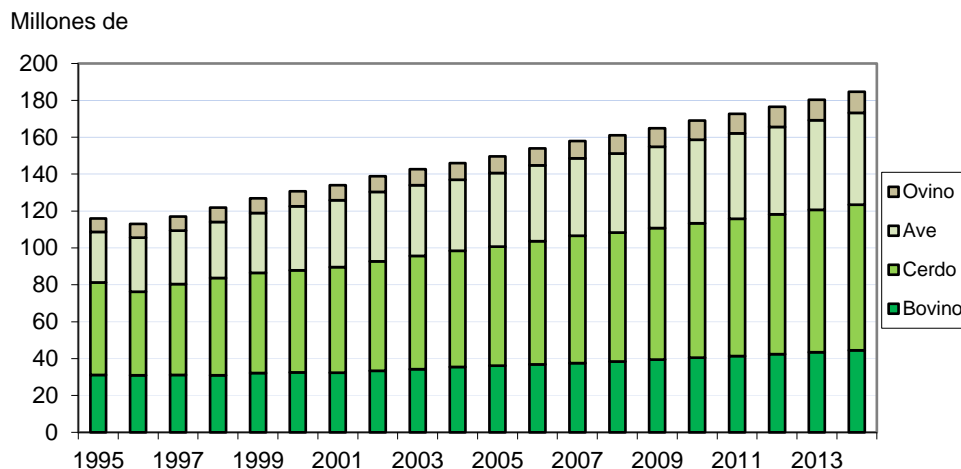


Figura 4. Incremento del consumo de diferentes tipos de carne

Fuente: Secretaría de la OCDE y FAO (2016)

Importaciones y exportaciones

La Unión Europea lidera las importaciones cárnicas (3'800.000 de toneladas en 2017) y exportaciones (3'300.000 toneladas) a nivel mundial seguido por Estados Unidos (exportaciones 1'200.000 toneladas e importaciones de 800.000 toneladas al año), Brasil es el tercer país exportador cárnico en el mundo con 1'195.000 toneladas en 2017 (FEDEGAN, 2017) (figura 5).

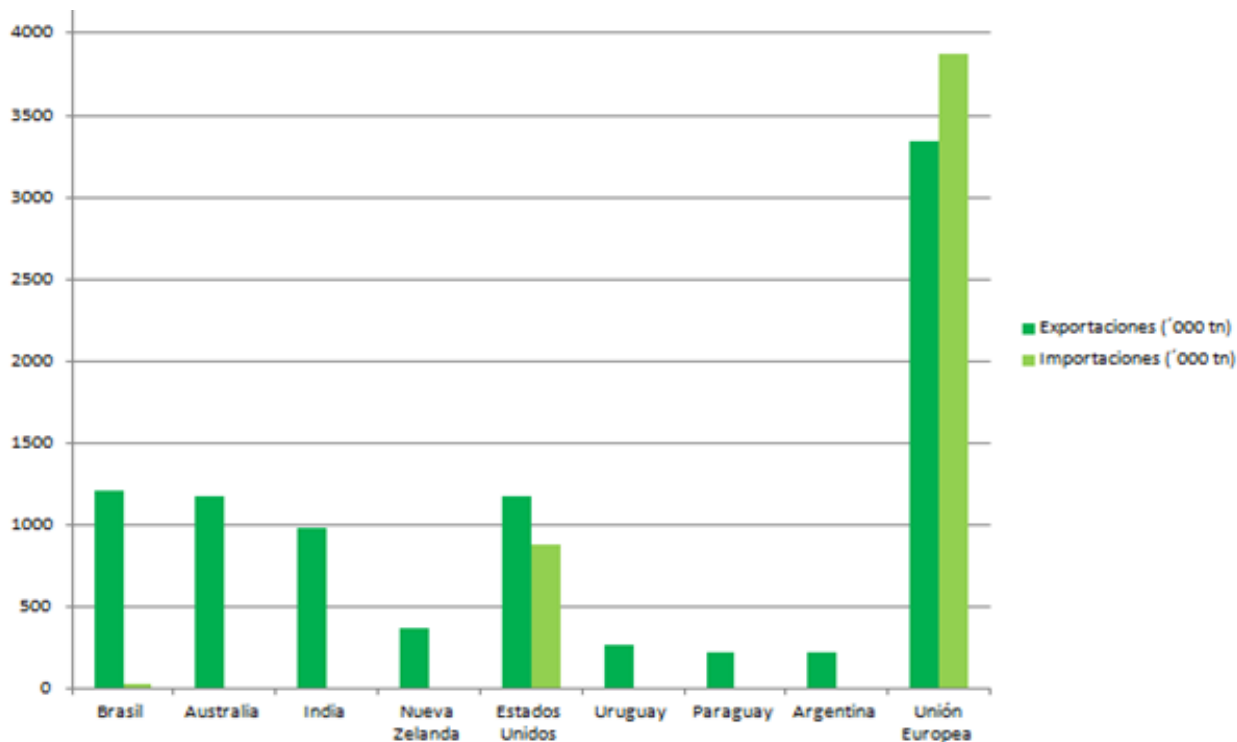


Figura 5. Principales países importadores y exportadores de carne bovina

Fuente: FEDEGAN - Coyuntura Ganadera (2017)

Entorno Nacional

Según DANE y los cálculos FEDEGAN (2017) la participación del sector pecuario en el Producto Interno Bruto - PIB nacional es del 3,6%, la participación de la ganadería en el PIB agropecuario es del 27% y la participación de la ganadería en el PIB pecuario es del 64% (figura 6), en Colombia hay 529.433 predios con bovinos para carne y doble propósito y el inventario bovino total nacional es de 23.475.022 de cabezas de ganado.

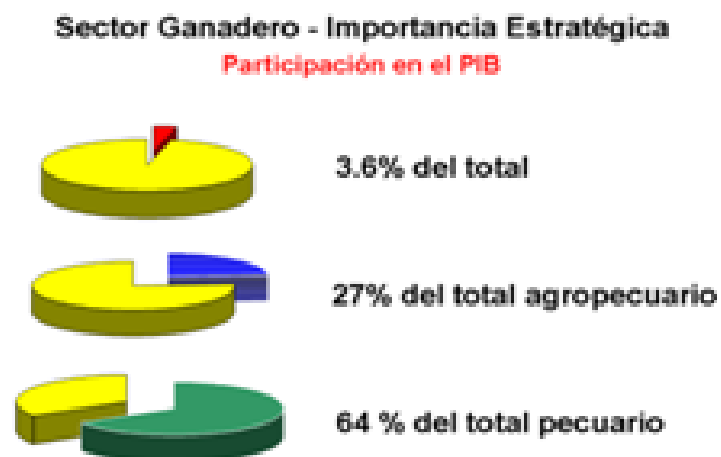


Figura 6. La ganadería bovina colombiana y su participación en el PIB

Fuente: DANE y cálculos FEDEGAN (2017)

Gracias a su ubicación geográfica Colombia cuenta con gran variedad de pisos térmicos que van desde el nivel del mar hasta regiones de páramo, ello permite la explotación de diferentes razas bovinas productoras de carne, leche y doble propósito. La Población Bovina en el país está distribuida en 514.794 predios y constituida aproximadamente por 23'475.022 animales, ubicados principalmente en los departamentos de **Antioquia (11,75%)**, Córdoba (8,74%), Casanare (7,93%), Meta (7,38%), Caquetá (6,33%), Santander (6,14%) Cesar (5,56%), Magdalena (5,13%) y Cundinamarca (4,88%) que agrupan el 63,84% de la población total nacional (figura 7) (Instituto Colombiano Agropecuario - ICA 2017)

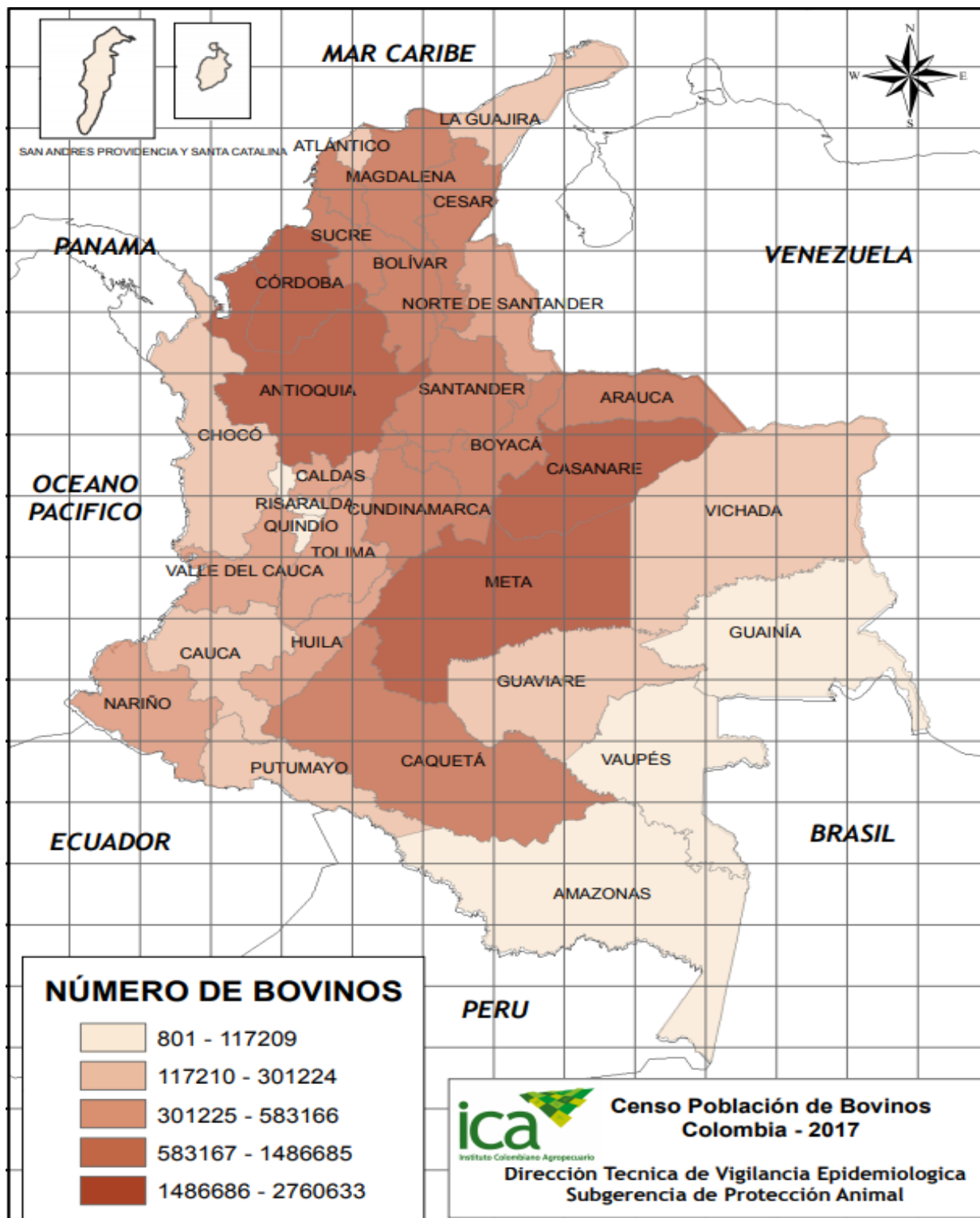


Figura 7. Mapa de distribución de Bovinos en Colombia

Fuente: ICA (2017)

Los departamentos con mayor número de predios bovinos son Antioquia, Boyacá, Cundinamarca y Nariño. El total de predios en Colombia es de **514.794** (figura 8) (ICA 2017)

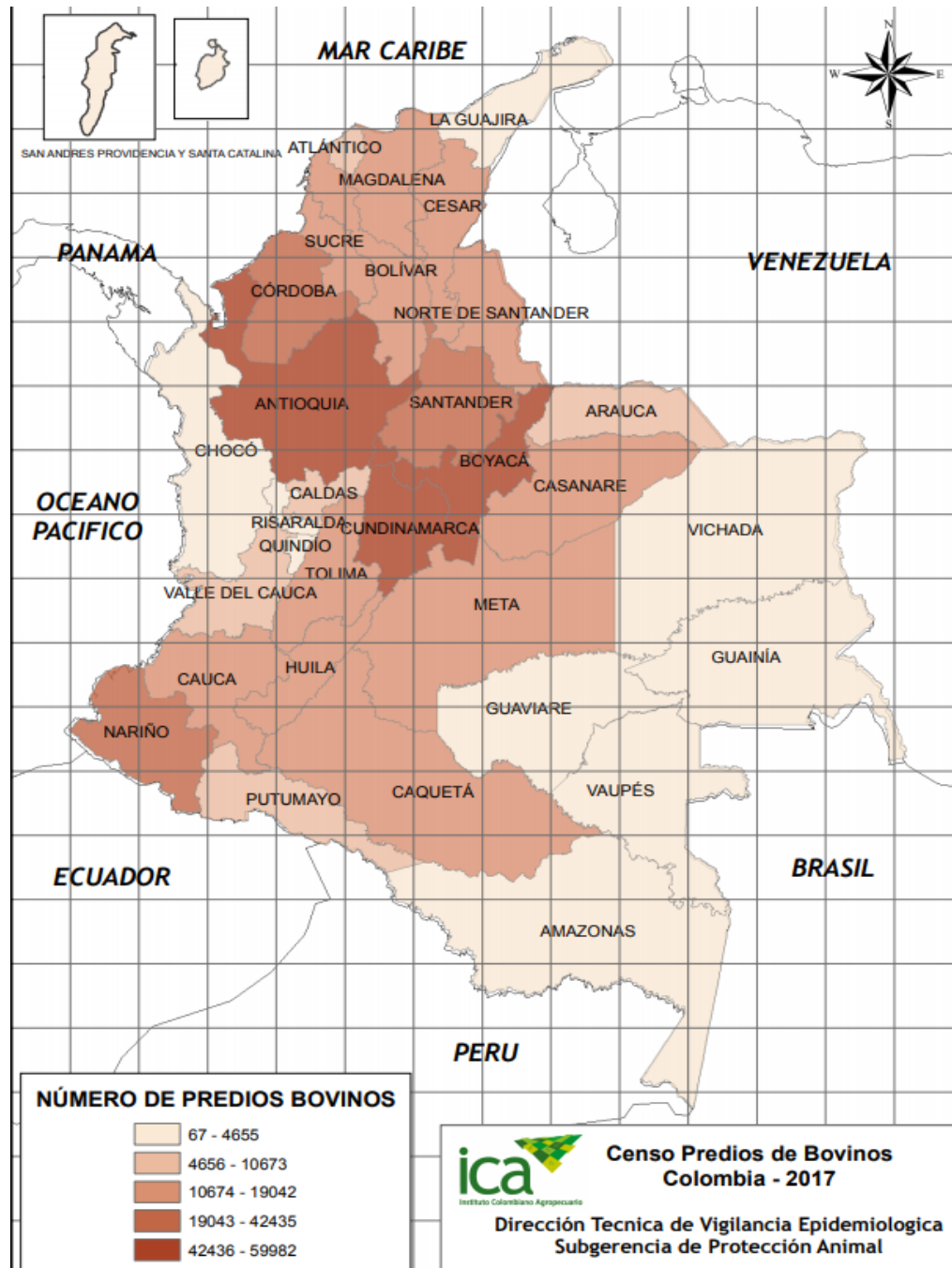


Figura 8. Mapa de distribución de predios Bovinos en Colombia

Fuente: ICA (2017)

Generación de Empleo

Según la Federación Colombiana de Ganaderos - FEDEGAN (2017) el sector agropecuario ha sido el mayor generador de empleo a lo largo de la historia, a pesar del descenso registrado en los últimos años. Ya hemos visto, de otra parte, que la ganadería es, a su vez, la actividad económica con mayor presencia en todo el territorio rural colombiano y representa más de la cuarta parte de la capacidad de generación de riqueza del sector agropecuario, luego no es extraño que, con un aporte de alrededor de 950.000 empleos, la ganadería sea también el primer generador de empleo directo del país, con una participación del 7% del total nacional, y lo sea también del sector agropecuario con un aporte del 25% del empleo rural.

El sector se caracteriza por generar más empleo familiar que externo, con un elevado componente no monetario de remuneración al trabajo.

A medida que aumenta el tamaño del hato, se disminuye la utilización de mano de obra familiar y aumenta la contratación de mano de obra externa.

De la misma manera, entre mayor es el tamaño del hato, la contratación de mano de obra permanente aumenta y disminuye la contratación de mano de obra ocasional, a pesar de lo cual, el “jornal” conserva una alta participación como forma de contratación. Como es de suponerse, el tamaño de las fincas incide en el número de empleados, su modo de contratación (ocasional o permanente) y su productividad (FEDEGAN, 2017).

Cualquiera que sea la forma, este tipo de vinculación, como la del “jornal”, son sintomáticas de la informalidad que aún predomina en todo el sector rural y esconden un problema de baja remuneración efectiva, por efecto del alto componente de remuneración en especie, cuando se trata de mano de obra familiar, o bien, de la precariedad implícita en el trabajo “por días”, sin ningún componente prestacional o de compensación.

Adicionalmente, estos tipos de remuneración en especie o totalmente informales impiden la valoración contable del aporte de la mano de obra dentro de la producción ganadera de carne y leche, dificultando los cálculos de rentabilidad y productividad (FEDEGAN, 2017).

Un segundo resultado tiene que ver con la capacidad de generación de empleo de los diferentes sistemas productivos. Si bien la mano de obra tiene un peso significativo dentro de la estructura de costos de la ganadería en general, su participación es mayor en sistemas como doble propósito y cría, en los cuales representa el 56% y 62% respectivamente, menor en la lechería especializada (28%) por efecto del mayor peso específico de la alimentación, en especial de los concentrados y suplementos, y aún menor en los sistemas de levante y ceba, con el 30% y 20% respectivamente, en este caso por la alta participación del precio de los animales, que no son asumidos como un bien de capital sino como un costo de producción.

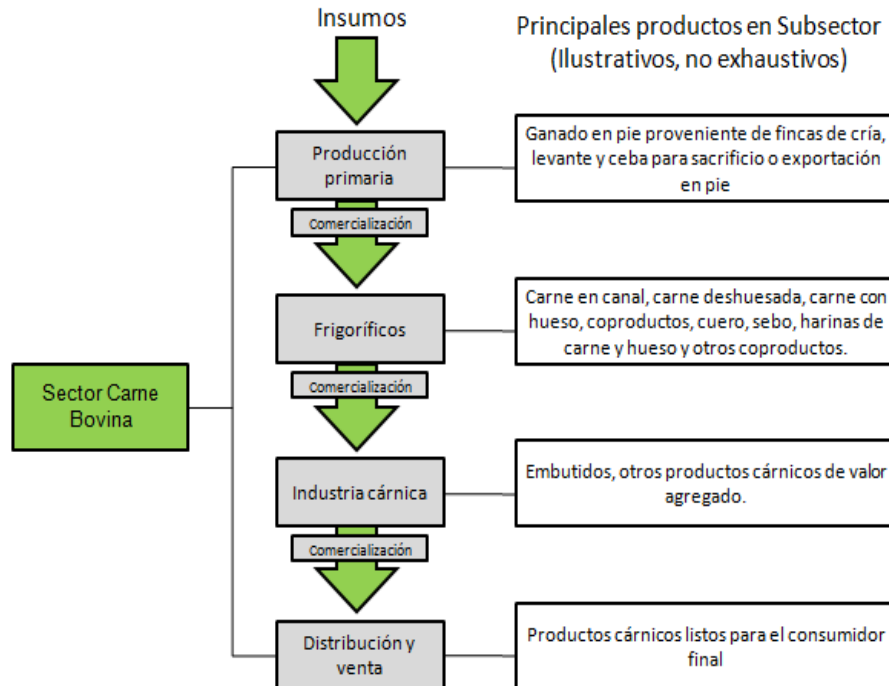
Ahora bien, independientemente de la participación en los costos, son la lechería especializada y el doble propósito las actividades que demandan la mayor cantidad de empleo por cada 100 animales, en razón, principalmente, de la condición del ordeño como una labor intensiva en la utilización de mano de obra (tabla 1) (FEDEGAN, 2017).

Tabla 1. Empleo generado por sistema de producción

Actividad Ganadera	Empleo Generado por cada 100 animales
Leche	7 a 8
Doble Propósito	5 a 6
Cría - Levante - Ceba	2 a 3

Fuente: FEDEGAN, cálculos oficina de planeación (2017)

Según la Secretaría de Agricultura y Desarrollo de Antioquia (2017) la cadena cárnica bovina está conformada por los siguientes eslabones: proveedores de insumos, productores primarios, comerciantes de ganado en pie, plantas de sacrificio o frigoríficos, industria procesadora, distribuidores mayoristas, distribuidores minoristas y consumidores (figura 9).

**Figura 9.** Estructura simplificada de la cadena cárnica bovina

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo de Antioquia (2017)

Esta cadena, como un todo, desde el sector primario hasta el consumidor, es quizás uno de los principales frentes para inducir, desde afuera pero con la activa participación del gremio, la modernización ganadera, en la medida en que, igualmente, es la que acusa mayores rezagos y talanqueras a la competitividad, por cuenta de la prevalencia de prácticas ancestrales, no tanto en el eslabón primario –donde no faltan– sino en los otros eslabones, por la carencia de política pública, o mejor, por la carencia de voluntad política para hacer cumplir la existente y, sobre todo, por la resistencia de fuertes intereses que se verían vulnerados con el tránsito a la modernidad (FEDEGAN 2017).

Generalidades de la ganadería de carne bovina en Colombia

La ganadería de carne tiene como objetivo la producción de carne a través del ciclo completo o a partir de algunas de sus etapas, las cuales comprenden la cría de terneros, en su mayoría machos destetos de ocho meses con pesos de 220 a 250 kilogramos, y el levante y ceba de machos hasta alcanzar pesos de 450 a 500 kilogramos una edad entre 16 y 24 meses, bien sea en sistemas productivos intensivos o extensivos (FINAGRO, 2009).

Los hatos destinados para la producción de carne están conformados principalmente por razas Bos indicus y mestizaje, y en algunas zonas por razas Bos taurus especializadas en la producción de carne. Estas ganaderías están ubicadas principalmente en regiones del trópico bajo (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia, 2018).

Las políticas y normas para la inocuidad en la producción de carne y leche con bovinos y búfalos están reglamentadas por el Ministerio de Salud y protección Social, y reguladas por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), mediante los siguientes documentos:

- a) Conpes 3376 de 2005 y 3676 de 2010
- b) Decreto 1500 de 2007
- c) resolución 2341 de 2007

Participación de diferentes canales de comercialización en el mercado de la carne en Colombia.

Carnicerías: carne a la intemperie en gancho y ausencia de higiene en su manejo. No existe transporte refrigerado. Alta manipulación al producto. Alto grado de informalidad, participación 34%.

Famas nivel medio de higiene: algo de frío y mesones para proceso, participación 28%.

Instituciones: consumo de carnes frescas compradas a los mayoristas sin adecuado control oficial, transporte en caliente, participación 8%.

Supermercados: exhibidoras refrigeradas, autoservicio, atención personalizada, productos porcionados y gourmet, participación 13%.

Famas especializadas: equipos de frío y exhibición, participación 5%.

Industria: carnes industriales refrigeradas y congeladas para la gran industria y frescas para la pequeña y mediana industria, participación 11%. (FEDEGAN, 2016).

Producción

Según la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2017) hay una notable disminución en el número de cabezas de ganado sacrificadas desde el año 2014 con 4.134.519 hasta 2016 con 3.986.680 bovinos beneficiados, pero inversamente proporcional en el peso en canal en kilogramos ya que en el año 2016 fue de 854.314.087 kg y en 2013 fue de 854.231.609 kg, ósea que en 2013 fueron mayor número de animales pero de menor tamaño o más livianos (tabla 2).

Tabla 2. Beneficio de ganado bovino en Colombia

BENEFICIO				
Año	Cabezas de ganado sacrificado	Peso en pie en Kg	Peso en canal en Kg	Rendimiento carne en canal
2012	3.900.419,00	1.584.408.183,00	820.984.678	51,81
2013	4.124.658,26	1.649.035.966,69	854.231.609,21	51,80
2014	4.134.519,00	1.674.735.931,00	868.336.526	51,84
2015	3.982.511,00	1.638.266.646,00	848.693.237	51,80
2016	3.986.680,00	1.651.058.645,00	854.314.087	51,74

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2017)

Tabla 3. Beneficio de ganado bovino en los principales departamentos de Colombia

	ANTIOQUIA	CÓRDOBA	CASANARE	META	SANTANDER	CUNDINAMARCA	BOYACÁ	BOGOTÁ	COLOMBIA
SACRIFICIO DE BOVINOS	544.623 cabezas	263.310 cabezas	50.813 cabezas	198.146 cabezas	272.376 cabezas	188.340 cabezas	81.024 cabezas	541.097 cabezas	3'571.000 cabezas

Fuente: FEDEGAN (2018).

Consumo

El último eslabón de la cadena –el consumidor– se caracteriza por ser un actor pasivo y segmentado por su capacidad adquisitiva. Mientras los sectores de altos ingresos se inclinan cada vez más hacia productos con valor agregado y han asumido procesos de cambio de patrones de consumo, liderados por la industria y las grandes cadenas principalmente, la mayor parte del mercado aún prefiere la carne fresca, sin proceso de maduración, y no distingue cortes ni diferencia calidades, no sólo por razones eminentemente culturales, sino también por falta de capacidad para asumir el mayor costo de una calidad que no ha aprendido a percibir para exigirla, como tampoco la exigen las autoridades responsables de velar por la inocuidad de alimentos y la salud pública (FEDEGAN, 2017).

La producción de la carne bovina durante 2014 en Colombia tuvo una caída que generó el alza en los precios del producto y ello desencadenó en la disminución de la compra y por tanto consumo de esta proteína roja, esto ocurre cuando la producción de carne nacional baja, de este modo cae la oferta del alimento y eso desencadena en el incremento de los precios y en el que la población compre menos.

El decrecimiento de la oferta de carne bovina se basa en la disminución del sacrificio animal, el contrabando, el beneficio ilegal y la caída de la oferta de cabezas de animales como consecuencia de inviernos y veranos pasados son las razones principales (FEDEGAN, 2017).

Lo anterior, se puede evidenciar en el siguiente gráfico (figura 10) donde se aprecia como el consumo de la carne bovina ha sufrido una disminución desde el 2012, año donde alcanzó su máximo nivel de consumo (21kg/hab), sin embargo, la carne de ave sigue siendo la más consumida por los colombianos, seguida por la carne bovina y en tercer lugar la porcina (DANE, 2017).

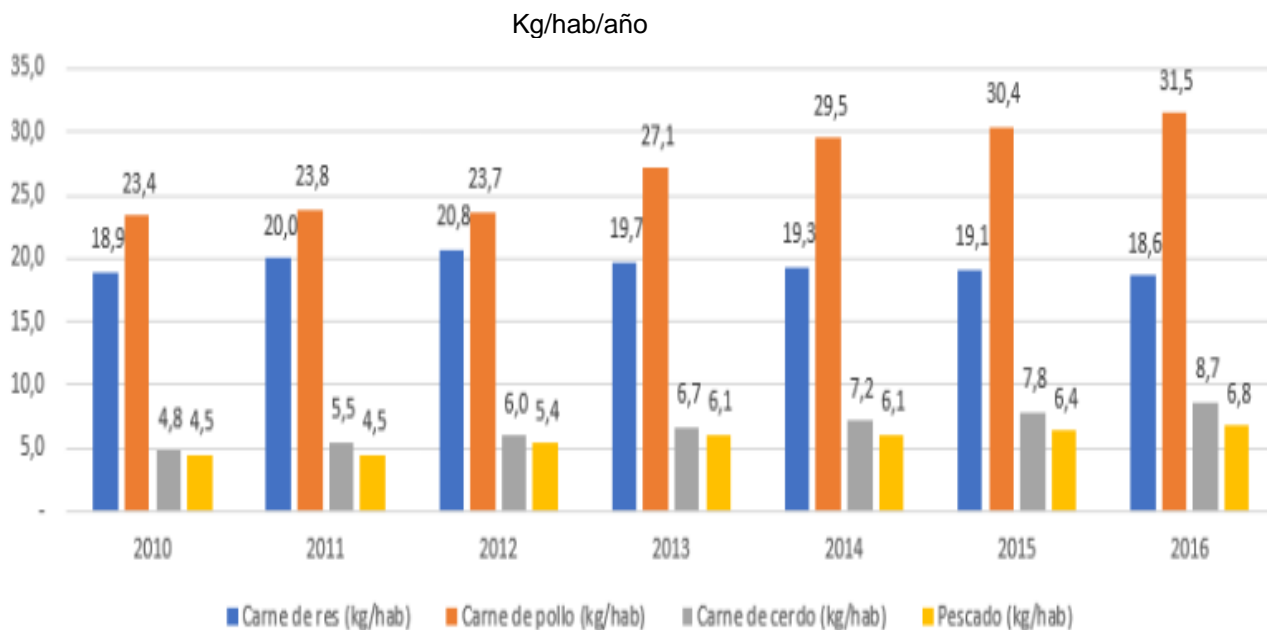


Figura 10. Consumo de diferentes tipos de carne en Colombia

Fuente: DANE, ASOPORCICULTORES, FEDEGAN, FENAVI (2017)

Exportaciones

Según FEDEGAN (2017) las exportaciones colombianas de ganado bovino se pueden clasificar en cinco categorías: animales vivos, carne en canal, carne deshuesada congelada, carne deshuesada refrigerada y despojos cárnicos.

En cuanto al tema sanitario, cada vez son mayores las exigencias; el estatus del país en ese renglón es importante para la recuperación de las exportaciones y para poder abrir nuevos mercados. En los últimos dos años del análisis se observa mejoría en este aspecto, pues se ha exportado carne a nuevos destinos, por ejemplo el Líbano, a donde se exportan animales vivos y carne deshuesada; también países como la China y la región de Hong Kong, hacia donde se exportan carne deshuesada y despojos cárnicos. Cabe resaltar que el estatus de país libre de aftosa con vacunación es importante para incentivar el comercio de carne bovina y bovinos (FEDEGAN, 2017).

Hay una notable disminución en las exportaciones de animales en pie y de carne deshuesada congelada con una variación del -78,6% entre el año 2016 y 2017 (tabla 4), esto debido a las adversidades climáticas que hemos sufrido últimamente en el país con grandes olas de calor e inundaciones también, estos factores afectan directamente la producción de ganado bovino y disminuye el inventario nacional (FEDEGAN, 2017).

Se deben implementar proyectos de repoblación bovina y retención de vientres, para no seguir exportando las terneras y las hembras en pie; ya que en los últimos meses se han realizado convenios como el de China para exportar ganado en pie o carne en

canal y no tenemos el inventario suficiente para aprovechar estas grandes oportunidades de comercialización.

Tabla 4. Exportaciones bovinas en Colombia

Artículo	Dólares FOB (mills)			Toneladas		
	2016	2017	Var %	2016	2017	Var %
Animales vivos	286,3	54,5	- 81,0	110.282	23.623	- 78,6
Carne deshuesada congelada	162,5	27,0	- 83,4	24.814	5.301	- 78,6
Carne deshuesada refrigerada	7,3	4,5	-38,5	669	873	30,4
Carne en canal	36,7	12,2	-66,8	7.536	2.820	-62,6
Despojos cárnicos	3,8	3,9	3,7	628	682	8,5
Total general	496,5	102,0	-79,4%	143.928	33.298	-76,9%

Fuente: FEDEGAN – Balance y Perspectivas del sector Ganadero en Colombiano (2017)

Importaciones

Mientras que en 2016 se importaron 4.757 toneladas valoradas en US\$16,2 millones de dólares, superando en 74% el volumen total importado en 2015; en 2017 se importaron 3.427 toneladas, 28% menos que en 2016, por un valor de US\$12,7 millones de dólares (FEDEGAN 2017).

El portafolio importador se compone según su valor principalmente por despojos cárnicos (54,8%), carne deshuesada refrigerada (27,6%) y carne deshuesada congelada (16,3%). Los animales vivos apenas representan el 1,4% de las importaciones totales.

Las adquisiciones de despojos cárnicos en el año se ubicaron en US\$ 6,9 millones de dólares, las cuales provienen en su mayoría de Estados Unidos, mientras que las compras de carne deshuesada refrigerada, totalizaron US\$ 3,5 millones de dólares.(Tabla 5) (FEDEGAN – Balance y Perspectivas del sector Ganadero en Colombiano (2017).

Tabla 5. Importaciones Colombianas de Bovinos en Pie y Productos Cárnicos

Artículo	Dólares FOB (mills)			Toneladas		
	2016	2017	Var %	2016	2017	Var %
Animales vivos	0	0,2	>100	0	6,6	>100
Carne deshuesada congelada	8,4	2,1	-75,5	2.354	153,8	-93,5
Carne deshuesada refrigerada	2,5	3,5	37,6	169,3	228,7	35,0
Carne en canal	0	0	- 56,5	0,1	0	-44,0
Despojos cárnicos	5,2	6,9	34,2	2.233	3.037	36,0
Total general	16,2	12,7	-21,5%	4.757	3.427	-28,0

Fuente: FEDEGAN – Balance y Perspectivas del sector Ganadero en Colombiano (2017)

Cadena Cárnica Bovina en Antioquia

El sistema productivo que predomina es el pastoreo extensivo, en donde los animales permanecen durante un período prolongado de tiempo en el mismo potrero, además se necesitan grandes extensiones de tierra, requiere poca inversión y baja mano de obra. Estas características hacen que el kilogramo de carne tenga un bajo costo de producción, pero el tiempo de retorno de la inversión o el flujo de caja diario es muy reducido (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia 2017).

La actividad ganadera en el departamento de Antioquia tiene una participación del 50% en doble propósito, el 29% en producción de carne y el 21% para la producción de leche (figura11).

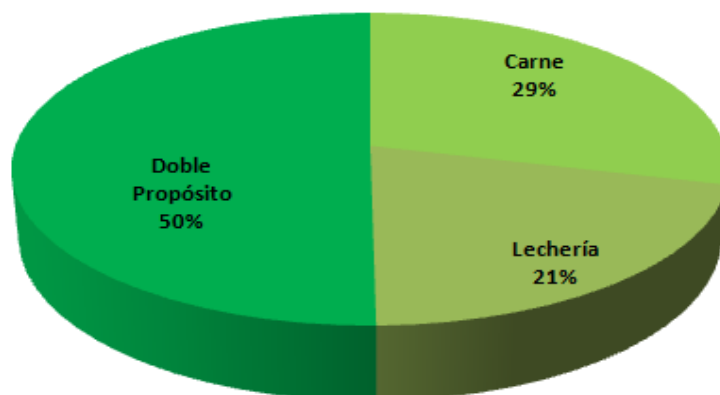


Figura 11. Participación departamental de la ganadería

Fuente: Diagnóstico cadena cárnica bovina, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2017)

Antioquia lidera el inventario bovino nacional con una participación del 11,75% que equivalen a 2.760.633 cabezas de ganado del total de 23.475.022 en Colombia (tabla 6). Urabá y Bajo Cauca son las subregiones de Antioquia con mayor inventario ganadero destinado a carne y doble propósito con 654.346 y 313.310 cabezas de ganado respectivamente (ICA, 2017).

Tabla 6. Inventario bovino y su participación en la ganadería Antioqueña

CABEZAS DE GANADO		
COLOMBIA	23.758.794	100%
ANTIOQUIA	2.760.633	11,75%

PARTICIPACION GANADERIA	
LECHE	21%
CARNE	29%
DOBLE PROPOSITO	50%

ORIENTACIÓN	No. DE BOVINOS
CARNE	804.069
LECHE	582.257
DOBLE PROPOSITO	1.386.326

Fuente: ICA (2017)

En el segundo ciclo de vacunación del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA del 2017 se clasifica la cantidad de cabezas de ganado en Antioquia y la edad así: terneros y terneras menores de 1 año, hembras y machos entre 1 y 2 años, hembras y machos entre 2 y 3 años, hembras y machos mayores de 3 años de edad (tabla 7).

Tabla 7. Sexo, edad y cantidad de bovinos en Antioquia

SEXO Y EDAD	CANTIDAD
TERNERAS < 1 AÑO	276.310
TERNEROS < 1 AÑO	185.573
HEMBRAS 1 - 2 AÑOS	357.812
MACHOS 1 - 2 AÑOS	280.959
HEMBRAS 2 - 3 AÑOS	305.982
MACHOS 2 - 3 AÑOS	302.481
HEMBRAS > 3 AÑOS	872.791
MACHOS > 3 AÑOS	50.217
TOTAL BOVINOS	2.760.633

Fuente: ICA (2017)

Antioquia posee 59.982 predios bovinos de los cuales 47.168 fincas tienen entre 1 y 50 animales, esto evidencia la gran cantidad de pequeños productores que hay en el departamento, y por el contrario sólo hay 577 fincas con más de 501 bovinos (tabla 8), estos son los grandes productores, que además tienen mayores extensiones de tierra si hacemos la relación de 1 Unidad Gran Ganado – UGG, ósea 1 cabeza de ganado por 1 hectárea de tierra (ICA 2017).

Tabla 8. Predios bovinos en Antioquia

CANTIDAD DE BOVINOS	CANTIDAD DE PREDIOS
FINCAS DE 1 A 50	47.168
FINCAS DE 51 A 100	6.103
FINCAS DE 101 A 500	4.571
FINCAS DE 501 ó MÁS	577
TOTAL FINCAS CON BOVINOS	59.982

Fuente: ICA (2017)

Urabá es la subregión con mayor inventario bovino en el departamento con una participación del 23,6% (tabla 9) orientado a la producción de carne y el doble propósito, seguido por el Norte con el 17,3% orientado principalmente a la lechería especializada (figura 12) (ICA 2017).

Tabla 9. Participación ganadera de las subregiones de Antioquia

SUBREGIÓN	PORCENTAJE	No. BOVINOS
URABÁ	23,60%	654.346
NORTE	17,30%	479.669
BAJO CAUCA	11,30%	313.310
ORIENTE	10,60%	293.901
NORDESTE	9,33%	258.688
MAGD. MEDIO	9,30%	257.857
SUROESTE	9,17%	254.252
OCCIDENTE	6,70%	185.768
V. ABURRÁ	2,70%	74.862
TOTAL BOVINOS	100,00%	2.760.633

Fuente: ICA (2017)

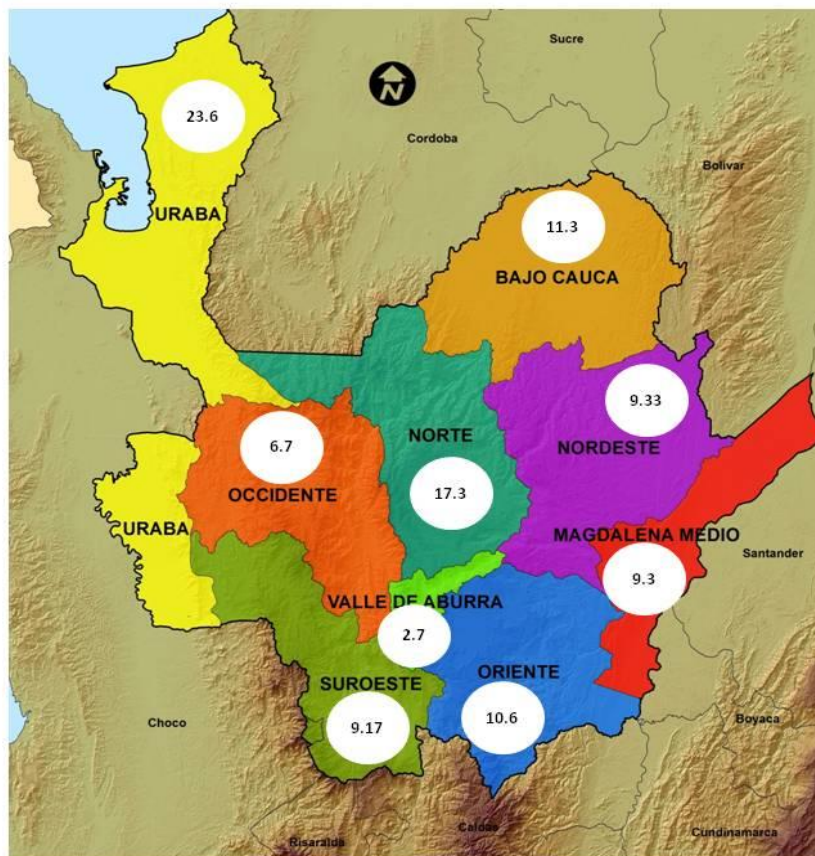


Figura 12. Participación ganadera de las subregiones de Antioquia

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2017)

Según el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA (2017) los municipios con mayor inventario bovino en Antioquia son Turbo con 157.085 cabezas de ganado, Caucasia con 117.933, Santa Rosa de Osos con 113.610 y Necoclí con 104.284 bovinos (figura 13). Estos municipios exceptuando Santa Rosa son de producción de carne y doble propósito, además poseen topografía plana, grandes extensiones de tierra y sistemas extensivos de ganadería.

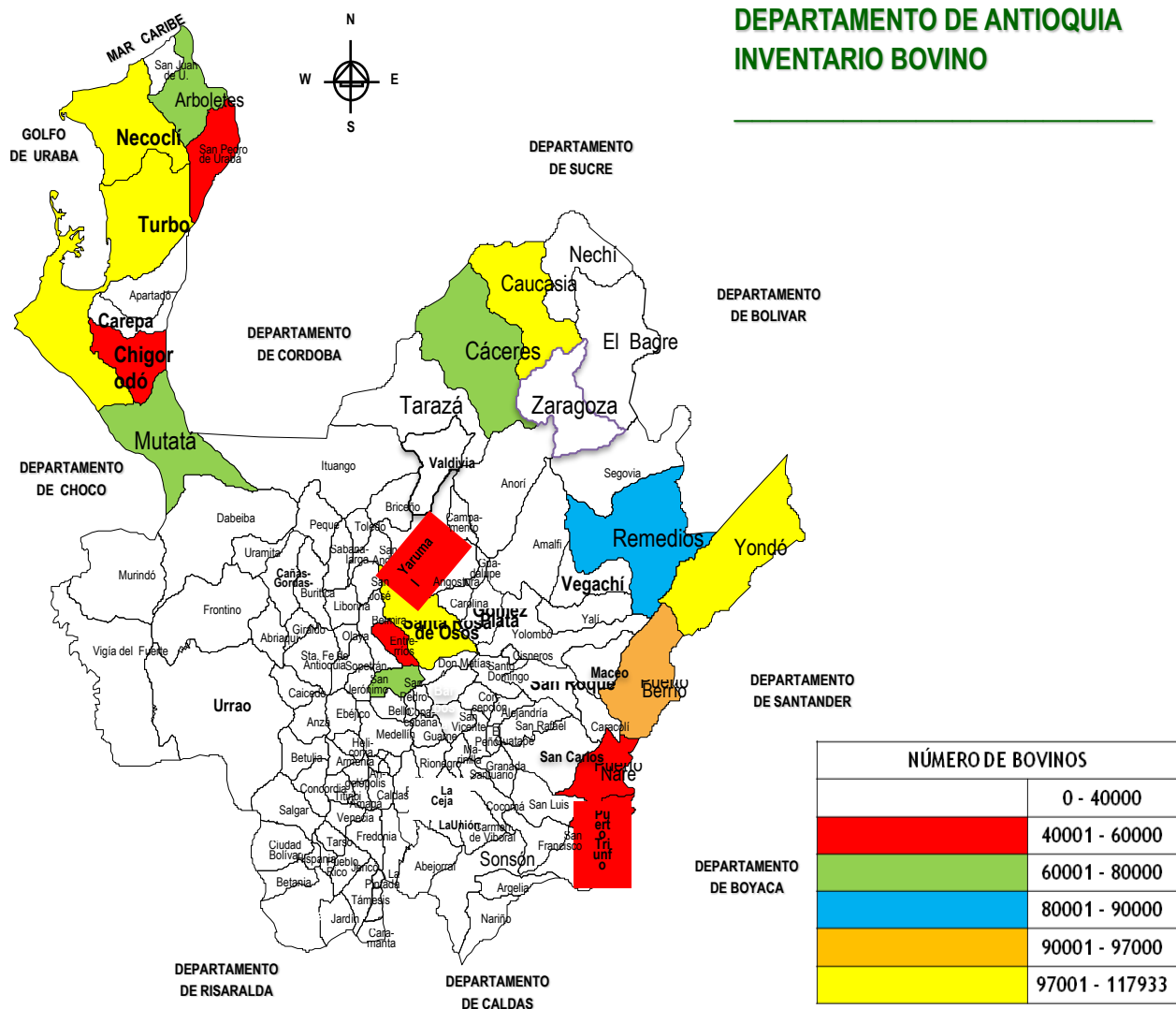


Figura 13. Mapa de distribución bovina en Antioquia
Fuente: elaboración propia

Producción

La cantidad de cabezas de ganado sacrificadas anualmente en Antioquia viene en ascenso y en 2017 fue de 700.653 (tabla 10) (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2018)).

Tabla 10. Beneficio de ganado bovino en Antioquia

BENEFICIO				
Año	Cabezas de ganado sacrificado	Peso en pie en Kg	Peso en canal en Kg	Rendimiento Promedio %
2015	692.088,00	263.532.672,00	139.285.812,00	52,85
2016	630.580,00	269.743.853,00	143.057.415,00	53,03
2017	700.653,00	276.871.790,00	149.170.466,00	53,87

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2018)

Estructura de la industria cárnica bovina con plantas de beneficio en centros de producción ganadera

Según la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2018) el modelo de maquila y procesamiento de la carne bovina en los centros de producción han acercado al país a los estándares de los países industrializados, en donde los frigoríficos compran la producción primaria, o bien, los productores se integran al estabón industrial, benefician los ganados en las zonas productoras, industrializan los derivados y subproductos y comercializan de manera directa y a través de los canales establecidos, bajo condiciones técnicas y de inocuidad precisas.

Plantas de Beneficio de Bovinos en Antioquia

Todas las subregiones de Antioquia tienen plantas de beneficio en donde se sacrifica el ganado y se arreglan las canales bovinas (imagen 1) para posteriormente ser comercializadas, la subregión con mayor cantidad de plantas era Oriente con 13 y la

de menos era Bajo Cauca con 1 (tabla 11) para un total de 54 plantas activas en 2016 en todas las subregiones de Antioquia (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia 2018).



Imagen 1. Canales bovinas en cava de refrigeración en planta de beneficio

Fuente: <http://www.diarioelpueblo.com.uy/wp-content/uploads/2013/06/carne.jpg>

Tabla 11. Plantas de beneficio de bovinos en el departamento de Antioquia activas en 2016

ORIENTE	NORDESTE	SUROESTE	OCCIDENTE	URABA	NORTE	MAGD MEDIO	ÁREA METROP	BAJO CAUCA
Rionegro	San José Del Nus	Ciudad Bolívar	Cañasgordas	Turbo Figuraba	Frigocola nta	Puerto Berrío	Central Ganadera	Caucasia
Marinilla	Amalfi	Andes	Urrao	S.P. Urabá	Yarumal	Puerto Nare	Envicarnicos	
Sonsón	Yolombó	Valparaíso	Ebéjico	Necoclí	Campame nto	Pto triumfo	Copacabana	
Concepción	Remedios	Amagá	Dabeiba	Arboletes	Angostura			
Abejorral	St.Domingo	Jardín	Frontino					
San Carlos	Vegachí	Sta Bárbara						
San Luis	Segovia	Concordia						
San Rafael	Carolina	Jericó						
San Vicente	Cisneros	Salgar						
Alejandría	Barbosa	Caramanta						
Argelia	Ituango							
Abejorral								
Carmen de Viboral								

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2016)

A la fecha hay 28 plantas activas (tabla 12) con presencia en todas las subregiones de Antioquia, ya que de las 54 que habían se han cerrado 26 por incumplimiento del decreto 1500 de 2007 y hay otras 15 plantas próximas a cerrar.

El departamento cuenta también con 4 plantas exclusivamente porcinas: Antioqueña de porcinos ubicada San Antonio de Prado, Frigoporcinos y Vista Hermosa en el municipio de Bello y Súper Cerdo Paisa en Hatillo.

Tabla 12. Plantas de beneficio de bovinos en el departamento de Antioquia activas en 2017

ORIENTE	NORDESTE	SUROESTE	OCCIDENTE	URABA	NORTE	MAGD MEDIO	ÁREA METROP	BAJO CAUCA
1. Rionegro	5. FRIGORINUS	9. Ciudad Bolívar	16. Cañasgordas	20. Turbo Frigouraba	21. Frigo Colanta	Puerto Berrío CERRADA	26. Central Ganadera	28. Caucaasia
2. Marinilla	6. Amalfi	10. Andes	Caicedo CERRADA	San Pedro Urabá CERRADA	22. Yarumal	Puerto Nare CERRADA	Envicarnicos CERRADA	
3. Sonsón	7. Yolombó	11. Urrao	17. Ebéjico	Necoclí CERRADA	Campamento CERRADA	25. Puerto triunfo - Doradal	27. Copacabana	
Concepción CERRADA	Remedios CERRADA	12. Amagá	18. Dabeiba	Arboletes CERRADA	Angostura CERRADA			
Abejorral CERRADA	Santo Domingo CERRADA	Jardín CERRADA	Frontino CERRADA		23. Toledo			
4. San Carlos	Vegachí CERRADA	Santa Bárbara CERRADA	19. Peque		Ituango CERRADA			
San Luis CERRADA	Segovia CERRADA	13. Concordia	Sabanalarga CERRADA		Carolina CERRADA			
San Rafael CERRADA	Carolina CERRADA	Jericó CERRADA			Gomez Plata CERRADA			
San Vicente CERRADA	Cisneros CERRADA	Salgar CERRADA			24. Briceño			
Alejandría CERRADA	8. Anorí	14. Caramanta						
Argelia CERRADA		15. Fredonia						
Nariño CERRADA								
Carmen de Viboral CERRADA								

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2017)

Costos de producción

Según la Federación Colombiana de Ganaderos - FEDEGAN (2012), la estructura de costos del ganado bovino en Colombia (tabla 13) está formada por los siguientes ítems: compra de animales, mano de obra, alimentación, sanidad, inseminación, manejo de praderas, maquinaria y herramientas, transporte y otros. Dentro de esta estructura, la mano de obra representa el mayor gasto en la producción de ganado de cría con un 62 % y en el ganado de doble propósito su ponderación es de 6 %. Son altos también los gastos en sanidad (15 % en cría y 10 % en doble propósito). Para el levante y ceba del ganado el mayor peso en los gastos lo tiene la compra de animales con 49 % y 45 % respectivamente, seguida por el gasto en mano de obra que corresponde al 30 % del total de los costos en levante y 20 % en ceba.

Tabla 13. Estructura de costos ganaderos

ITEMS	DOBLE PROPÓSITO	CRÍA	LEVANTE	CEBA
Compra de animales	0%	0%	49%	45%
Mano de obra	56%	62%	30%	20%
Alimentación	4%	7%	3%	5%
Sanidad (vacunas y drogas)	10%	15%	8%	7%
Inseminación	0%	0%	0%	0%
Potreros	7%	6%	5%	7%
Maquinaria y herramientas	16%	3%	2%	9%
Transporte	2%	1%	1%	2%
Otros	5%	6%	3%	5%

Fuente: FEDEGAN (2012)

El departamento de Antioquia tiene el costo de producción de 1 kilogramo de carne en \$2.067 por debajo del promedio de costo a nivel nacional que es de \$2.652, además el precio de compra a los productores en Antioquia es de \$5.000 por kilogramo y el promedio nacional es de \$4.550 (tabla 14). Esto demuestra que en Antioquia los ganaderos tienen un margen de utilidad ó rentabilidad mayor frente a los productores de los demás departamentos de Colombia (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia 2017).

Tabla 14. Precio de Compra y Costo de Producción de 1kg de carne

PRECIO PROMEDIO COMPRA PRODUCTORES			Unidad	Costo Producción (pesos)
Internacional	Nacional	Antioquia	Kilogramo	2.652 Nacional
4,4 Dólares	\$ 4.550	\$ 5.000		2.067 Antioquia

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2017)

Subastas

Según el diagnóstico de la cadena agroalimentaria de la carne bovina de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia (2017) una alternativa moderna de comercialización de bovinos que se ha generalizado en el país es la modalidad de las subastas ganaderas. Este sistema de comercialización ha sido acogido por las condiciones de negociabilidad, seguridad y periodicidad, lo cual introduce un factor dinámico al mercado en las zonas de importancia ganadera, por cuanto representa libre y abierto encuentro entre la oferta y la demanda sin manipulación de precios evitando en gran proporción los intermediarios.

En Antioquia hay subastas en las principales zonas ganaderas así:

Subregión Magdalena Medio: Existen dos empresas COREGAN y LAS MARGARITAS quienes realizan subasta alternadamente cada semana con un volumen transado de 7.500 animales mensualmente.

Subregión Bajo Cauca: SUBAGAUCA realiza la de Caucasia con dos eventos semanalmente con un promedio de 8.500 vacunos subastados mensuales.

Subregión Urabá: Realizada por SUGANAR semanalmente con un promedio de 2.600 bovinos subastados mensualmente.

Subregión Suroeste: Son dos empresas: ASOGANS y SUGASUR quienes realizan el evento cada quince días, con un promedio de 3.600 animales comercializados por mes (Asogans 1.600 y Sugasur 2.000).

Subregión Área Metropolitana: Realizada por CENTRAL GANADERA con un promedio de 1.500 bovinos subastados por mes, además esta es la subasta más importante del país, ya que es referente para el precio de ganado a nivel nacional.

Subregión Norte: Están operando en Santa Rosa de Osos SUGANOR y SULGANA en San Pedro de los Milagros se tiene un estimativo quincenal de venta de 200 bovinos de leche por subasta en cada municipio.

Subregión Nordeste: Realizada por SUGANUS en San José del Nus, con un promedio de 220 bovinos por evento cada 15 días.

Razas

Las razas más usadas para el sistema de producción de carne bovina son las de la subespecie *bos indicus* como Brahman blanco ó rojo (imagen 2), Gyr y Nelore (imagen 3). Estas tienen un proceso de mejoramiento genético que desde hace décadas las hace más productivas y eficientes en volumen de carne y masa muscular, además tienen una mayor adaptación al trópico bajo para las subregiones de Urabá, Bajo Cauca y Magdalena Medio. Cabe resaltar que también hay razas *bos taurus* de trópico alto especializadas para carne como Azul Belga (imagen 4), Hereford y Angus (imagen 5). Pero el más común en Colombia y en Antioquia para la producción de carne es el Cebú comercial (imagen 6) que es un cruce que tiene más del 60% de Brahman con cualquier otra raza como Holstein, Angus, Gyr etc.



Imagen 2. Toro raza Brahman Rojo para carne

Fuente: <http://www.egetica.com/images/carne/brahman-rojo/brahaman-rojo-tanque2.jpg>



Imagen 3. Toro raza Nelore para carne

Fuente:

<http://www.fazendabonsucesso.com.br/novosite/img/noticia/f7d5a8de4e3198acdc4da6a5f55ad099.jpg>



Imagen 4. Toro raza Azul Belga para carne

Fuente: <http://4.bp.blogspot.com/->

[VE7_wWCQ1y0/UurN75C1ODI/AAAAAAAAAFZk/xbJYshPcYn0/s1600/Belgian+Blue+05.jpg](http://4.bp.blogspot.com/-VE7_wWCQ1y0/UurN75C1ODI/AAAAAAAAAFZk/xbJYshPcYn0/s1600/Belgian+Blue+05.jpg)



Imagen 5. Toro raza Angus para carne

Fuente:

http://static2.agroterra.net/media/catalog/product/cache/3/image/360x360/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/1/9/semental-raza-angus-3059802___194999287044840.jpeg



Imagen 6. Novillos cebú comercial para carne

Fuente: http://monteriaradio38grados.com/web/wp-content/uploads/2016/09/vacas_cebu.jpg

Indicadores Productivos

Según FEDEGAN (2017) todos los indicadores productivos son importantes y relevantes en este sector, pero la ganancia de peso diaria es un parámetro fundamental para medir la rentabilidad y la utilidad del ejercicio de la producción de proteína cárnica.

Se debe medir con jornadas continuas de pesaje de lotes, y arroja resultados esenciales como el estado y la calidad de las pasturas, la capacidad de carga (unidad gran ganado – UGG) que en fincas sobresalientes es de 2,2 animales por hectárea (tabla 15).

Tabla 15. Parámetros productivos en ganadería de carne

INDICADORES	PROMEDIO		
	NACIONAL		EMPRESAS SOBRESALIENTES
Natalidad %	50	53	80,4
Capacidad de Carga (UGG/ha)	0,5	1	2,2
GDP (gr/día)	150	350	574,0
Intervalo entre partos (días)	700	680	456,0
Edad sacrificio machos (meses)	46	39	38,0
Peso sacrificio machos (kg)	410	425	450,0
Peso destete crías (kg)	140	150	180,0
Edad destete crías (meses)	8	9,5	8,0
Producción leche DP (Lt/vaca/día)	2,5	3,5	6,8
Tiempo de lactancia (meses)	10,0	9,0	8,0
Edad al primer parto	37,0	36,0	34,3

Fuente: FEDEGAN - FNG (2017)

Área en pastos en Antioquia

Según el Anuario Estadístico del sector Agropecuario (2017) el total de área en pastos en Antioquia es de 2.738.686 hectáreas distribuidas así: pasto de corte 59.166 hectáreas, pasto natural 1.292.966, pasto mejorado 1.292.492, especies forrajeras 17.503 y silvopastoreo 76.557 hectáreas (tabla 16).

Tabla 16. Área en pastos por subregiones y total de Antioquia (hectáreas)

VALLE DE ABURRA	CORTE	NATURAL	MEJORADO	FORRAJERO	SILVOPASTORIL	TOTAL PASTOS
	6.921	12.791	13.539	298	125	33.080

BAJO CAUCA	CORTE	NATURAL	MEJORADO	FORRAJERO	SILVOPASTORIL	TOTAL PASTOS
	15.941	213.153	267.949	570	6.546	504.159

MAGDALENA MEDIO	CORTE	NATURAL	MEJORADO	FORRAJERO	SILVOPASTORIL	TOTAL PASTOS
	1.073	59.955	310.323	164	195	371.710

NORDESTE	CORTE	NATURAL	MEJORADO	FORRAJERO	SILVOPASTORIL	TOTAL PASTOS
	2.615	173.170	139.780	36	32	315.633

NORTE	CORTE	NATURAL	MEJORADO	FORRAJERO	SILVOPASTORIL	TOTAL PASTOS
	5.172	138.884	179.865	109	2.270	326.300

OCCIDENTE	CORTE	NATURAL	MEJORADO	FORRAJERO	SILVOPASTORIL	TOTAL PASTOS
	1.129	140.861	58.754	69	258	201.071

URABA	CORTE	NATURAL	MEJORADO	FORRAJERO	SILVOPASTORIL	TOTAL PASTOS
	17.402	216.470	189.984	15.121	54.130	493.107

ORIENTE	CORTE	NATURAL	MEJORADO	FORRAJERO	SILVOPASTORIL	TOTAL PASTOS
	6.180	169.588	100.541	373	1.052	277.734

SUROESTE	CORTE	NATURAL	MEJORADO	FORRAJERO	SILVOPASTORIL	TOTAL PASTOS
	2.733	168.687	31.757	764	11.949	215.891

TOTAL DEPARTAMENTO	CORTE	NATURAL	MEJORADO	FORRAJERO	SILVOPASTORIL	TOTAL PASTOS
	59.166	1.292.966	1.292.492	17.503	76.557	2.738.686

Fuente: Anuario Estadístico del sector Agropecuario, Evaluaciones Agrícolas por CONSENSO, UMATAS, CCI (2017)

Buenas Prácticas Ganaderas – BPG.

Las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) buscan minimizar el impacto de la actividad pecuaria sobre el medio ambiente, disminuir los riesgos de contaminación de los productos con agentes químicos, físicos y biológicos y mejorar tanto el bienestar laboral de los trabajadores rurales, como el bienestar de las especies animales que son explotadas técnicamente. Por consiguiente, las BPG se soportan en el registro ordenado de las actividades y labores que se desarrollan en la finca, permitiendo al productor conocimiento pleno del funcionamiento de su empresa, hacer las cosas bien y dejar constancia (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia 2018).

En consecuencia, mediante la aplicación de las BPG se logra que:

- El ganado tenga comida durante todo el año, incluso durante las épocas secas.
- Aumente la capacidad de carga y con ello la producción de carne, leche o ambas.
- Bajen los costos de producción.
- Se conserven y mejoren los suelos y las fuentes de agua.
- La ganadería siga siendo un buen negocio en el largo plazo, contribuyendo a la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.

- Se tenga acceso a mercados nacionales e internacionales con mejores precios y oportunidades, disminuyendo la cadena de intermediarios.

Por su parte, dentro de los aspectos a tener en cuenta en la implementación de las buenas prácticas ganaderas están: registro del hato ganadero ante el ICA, ubicación del predio, plan de saneamiento, sanidad animal y bioseguridad, trazabilidad, buenas prácticas en el uso de medicamentos veterinarios, buenas prácticas en la alimentación animal, bienestar animal, transporte, personal y medio ambiente.

Normatividad

La cadena cárnica bovina es regida por una serie de leyes, decretos y resoluciones en todos sus eslabones desde la producción hasta la comercialización para velar y brindar la salud de los consumidores (tabla 17).

Tabla 17. Normatividad de la cadena cárnica bovina

NORMATIVIDAD CADENA CARNICA BOVINA	
Decreto 1500 de 2007	Por la cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de Carne, Productos Cárnicos Comestibles y derivados Cárnicos destinados para el consumo humano.
Decreto 2278 de 1982	Por la cual se reglamenta parcialmente el título V de la Ley 09 de 1979 en cuanto al sacrificio de animales de abasto público o para consumo humano el procesamiento, transporte y comercialización de su carne.
Resolución 072 de 2007	Por la cual se establece el manual de buenas prácticas de manejo para la producción y obtención de piel de ganado bovino y bufalino.
Resolución 2905 de 2007	Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios y de inocuidad de la carne y productos cárnicos comestibles de las especies bovinas y bufalinas destinados para el consumo humano.
Resolución 18119 de 2007	Por la cual se reglamentan los requisitos del Plan Gradual de Cumplimiento para las plantas de beneficio y desposte de bovinos y bufalinos.
Decreto 2278 de 1982	Por la cual se reglamenta parcialmente el título V de la Ley 09 de 1979 en cuanto al sacrificio de animales de abasto público o para consumo humano el procesamiento, transporte y comercialización de su carne.

Panorama mundial de la carne bovina

“la carne de vacuno será en el 2050 un lujo como hoy el caviar”.

Según FAO (2010) la carne de vacuno dejará de ser un "producto de masas", porque "no podrá sustentar" el aumento de la población mundial, que llegará a los 9.000 millones de habitantes en 2050 -3.000 millones más que en la actualidad-, ni el crecimiento del consumo de carne, que se duplicarán en los próximos 40 años. Los recursos necesarios para la producción de bife (carne de vaca) llegarán a ser tres, cuatro o cinco veces superiores a los de la carne de cerdo y pollo.

En este sentido se considera que pese al aumento del consumo, el alto precio de la carne bovina hará que se convierta en un producto para las clases adineradas hasta con la posibilidad de que sea considerado como el caviar del futuro (FAO 2010).

"La carne de vacuno será lo que era el salmón hace cincuenta años" (FAO 2010).

Además se cree que los países en desarrollo consumirán el "doble" de carne que las naciones más ricas.

Al respecto se menciona el caso de Estados Unidos, donde la carne de vaca "dejó de ser el plato principal".

Para efectos de la ganadería sobre el medio ambiente, el sector genera el 18 por ciento de las emisiones mundiales de gases nocivos, como dióxido de carbono y óxido de nitrógeno (FAO 2010).

En este sentido se deben mejorar las condiciones de producción ganadera para reducir la intensidad de las emisiones de gases, realizar la implantación de avances técnicos y científicos en la alimentación y cuidado de los animales y frenar la deforestación provocada por el aumento de los cultivos de soja (FAO 2010).

Se deben impulsar programas de ayudas para los 700 millones de personas que "sobreviven" de la ganadería en el mundo y facilitar su acceso a los avances científicos, la financiación y los mercados.

Unas ayudas que deben destinarse a los ganaderos más pobres, en su mayoría en Asia y África, y vincularse con la reducción de la contaminación que producen sus actividades (FAO 2010).

Perspectivas generales de la carne bovina

- Los precios de la carne seguirán incrementándose a causa de una oferta que no crece al mismo ritmo de la demanda (FEDEGAN-FEP 2015).
- Asia mantiene su demanda con altos precios y ajuste en proveedores.
- Rusia mantiene sus importaciones y continuará tratando de hacer sus pagos en rubros.
- La mayor tasa de crecimiento de la demanda frente a la producción, mejora la rentabilidad tanto del productor primario como del comercializador (FEDEGAN-FEP 2015).

Proyecciones precio de la carne

Las proyecciones de la OECD (organización económica para la cooperación y el desarrollo) sitúan el precio de la carne en Colombia, por debajo de sus principales competidores (FEDEGAN-FEP 2015).

Perspectivas del sector para Colombia

Escenario de la producción de carne en el año 2023 bajo mejoramiento de indicadores

- Con parámetros mejorados de la ganadería en el 2023, se tendría un inventario

ganadero de 29 millones de animales.

- La producción de carne en el 2023, sería de 2.5 millones de toneladas
- Podría exportar cerca de 1,4 millones de toneladas, con un consumo per capita doméstico de 20.5 kilos al año.
- Al consolidar su sector exportador, podría tener ingresos de 7 mil millones de dólares, solo para el 2023.
- La tendencia que se tendrá en el mundo es que el precio de la carne siga incrementándose. Colombia tiene capacidades para aprovechar dichos escenarios.
- El crecimiento del inventario ganadero para el 2023, se espera que sea sostenido, como consecuencia de mayor interacción con el comercio internacional.
- Entre los años 2015 y 2023, el crecimiento promedio sería de 2,1% promedio anual.
- El crecimiento sostenido, estará fundado en mayor demanda de carne.
- La tasa de extracción sigue con una tendencia ligeramente creciente, pero se mantendría dentro de los límites máximos históricamente alcanzados no superior al 20.1%
- En cuanto al sacrificio de animales, conservaría su tendencia natural, de acuerdo a las necesidades de consumo de mercado interno y por el estímulo de mercados internacionales.
- La mayoría de la producción se dirigirá al mercado interno, cuya dinámica estará más en el crecimiento poblacional que en el consumo per cápita.
- El consumo de carne de res no superará los 21 kilos por persona. el precio del

pollo nacional e importado, le hará ganar terreno a la carne de ave, siempre y cuando la tasa de cambio no lo encarezca (FEDEGAN-FEP 2015)

- Colombia alto potencial de crecimiento: según FAPRI, Colombia podría aumentar su potencial de carne bovina en un 22% en la próxima década; porcentaje muy superior a lo pronosticado para los países en referencia, como EEUU, Argentina, Brasil, Canadá o México (FAPRI - FEP FEDEGAN, 2015).

Escenario de la producción de carne colombiana en el año 2023 bajo las condiciones actuales.

1. Bajo los parámetros de la ganadería actual en el 2023, se tendría un inventario ganadero de 27 millones de animales.
2. La producción de carne para el 2023 sería de 1.108.000 toneladas.
3. Si bien la producción nacional mantendrá una tendencia creciente, su capacidad máxima de exportación será de 170 mil toneladas al año.
4. El valor de 170 mil toneladas en los mercados internacionales es alrededor de us \$869 millones, equivalentes a 2,17 billones de pesos, 2.17 billones de pesos equivalen al 7,1% del PIB agropecuario y al 0,44% del PIB total.
5. El mercado doméstico continuará siendo relevante debido a la población creciente del país, más que por la mejora del consumo per cápita.

Ejercicio de proyección datos base para los cálculos

- población colombiana: 48,28 mm habitantes
- población ganadera: 23,5 mm cabezas
- sacrificio anual: 4,332 mm de cabezas
- consumo aparente de carne: 19,3 (kg/hab/año)
- consumo diario: $((19,3*1000)/365) = 52,87$ (gr/hab/día)
- 10% de incremento consumo = 5,28 (gr/hab/día)
- nuevo consumo aparente de carne: 58,15 (gr/hab/día)
- nuevo consumo aparente de carne: 21,22 (kg/hab/año)

Estrategias

1. Colombia cuenta con un potencial favorable para producción y exportación de carne.
2. Es necesario fortalecer la conformación de un conglomerado productivo en la región del Caribe húmedo.
3. Las expectativas de crecimiento en los últimos años se observa una tendencia al descenso en el inventario ganadero, de 1.7% anual, situación similar al sacrificio.
4. La implementación de normas sanitarias ha logrado una disminución en el número de plantas de beneficio operando.
5. Se deben adelantar actividades que permitan la articulación entre las autoridades nacionales, municipales para los procesos de ivc en plantas y expendios de carne.

6. El 82% del mercado de la carne, se comercializa a través de famas y plazas de mercado.
7. Las expectativas de exportación están condicionadas al crecimiento del hato nacional y al cierre de las negociaciones ya en proceso con otros países y otros mercados nuevos.
8. Se debe incentivar el consumo nacional de la carne a través de campañas de fomento.

Reflexiones

1. El mundo demanda cada vez más carne y existen grandes oportunidades para quienes se adapten a las condiciones que se exigen.
2. Colombia debe aprovechar las condiciones que le brinda cada uno de los tratados de libre comercio que ha firmado.
3. Los problemas de admisibilidad que enfrenta el país en diferentes mercados deben ser rápidamente superados. Se necesita el fuerte compromiso del gobierno nacional y sus autoridades sanitarias.
4. Colombia cuenta con una gran cantidad de ventajas comparativas para la producción cárnica que deben ser convertidas en ventajas competitivas que le permitan ser un nuevo jugador del comercio internacional.

Entorno Regional

Departamento de Córdoba

Es la segunda región con mayor inventario bovino con una participación del 8,74% que equivalen a 2'051.716 cabezas de ganado después de Antioquia, tiene 5 grandes plantas de beneficio ubicadas en los municipios de Cereté (2), Valencia, Ciénaga de oro y Montelibano, posee 27.163 predios con bovinos, tuvo una cantidad de bovinos sacrificados de 50.813 en el año anterior, tiene un costo de producción de 2.476 pesos/kilo y un precio de venta de 4.500 pesos/kilo (tabla 18).

Tabla 18. Factores más relevantes de la cadena cárnica bovina de Córdoba.

	INVENTARIO BOVINO	PREDIOS BOVINOS	SACRIFICIO DE BOVINOS	COSTO PRODUCCIÓN DE 1KG CARNE BOVINA	PRECIO DE VENTA DE 1KG CARNE BOVINA EN PIÉ
CÓRDOBA	8,74% 2.051.716 cabezas	27.163	263.310 cabezas	2.476 pesos	4.500 pesos

Fuente: ICA y FEDEGAN (2018).

Casanare

Tiene una participación en el inventario bovino nacional del 7,93% que equivalen a 1.861.569 cabezas de ganado, poseen 13.946 predios con bovinos, tuvo una cantidad de bovinos sacrificados de 263.310 en el año anterior, tiene un costo de producción 2.767 pesos/kilo y un precio de venta de 4.340 pesos/kilo (tabla 19).

Tabla 19. Factores más relevantes de la cadena cárnica bovina de Casanare.

	INVENTARIO BOVINO	PREDIOS BOVINOS	SACRIFICIO DE BOVINOS	COSTO PRODUCCIÓN DE 1KG CARNE BOVINA	PRECIO DE VENTA DE 1KG CARNE BOVINA EN PIÉ
CASANARE	7,93% 1.861.569 cabezas	13.946	50.813 cabezas	2.767 pesos	4.340 pesos

Fuente: ICA y FEDEGAN (2018).

Meta

Tiene una participación en el inventario bovino nacional del 7,38% que equivalen a 1.732.456 cabezas de ganado, poseen 14.663 predios con bovinos, tuvo una cantidad de bovinos sacrificados de 198.146 en el año anterior, tiene un costo de producción 2.767 pesos/kilo y un precio de venta de 4.238 pesos/kilo (tabla 20).

Tabla 20. Factores más relevantes de la cadena cárnica bovina del Meta.

	INVENTARIO BOVINO	PREDIOS BOVINOS	SACRIFICIO DE BOVINOS	COSTO PRODUCCIÓN DE 1KG CARNE BOVINA	PRECIO DE VENTA DE 1KG CARNE BOVINA EN PIÉ
META	7,38% 1.732.456 cabezas	14.663	198.146 cabezas	2.767 pesos	4.238 pesos

Fuente: ICA y FEDEGAN (2018).

Santander

Tiene una participación en el inventario bovino nacional del 6,14% que equivalen a 1.441.366 cabezas de ganado, poseen 35.781 predios con bovinos, tuvo una cantidad de bovinos sacrificados de 272.376 en el año anterior, tiene un costo de producción 2.583 pesos/kilo y un precio de venta de 4.380 pesos/kilo (tabla 21).

Tabla 21. Factores más relevantes de la cadena cárnica bovina de Santander.

	INVENTARIO BOVINO	PREDIOS BOVINOS	SACRIFICIO DE BOVINOS	COSTO PRODUCCIÓN DE 1KG CARNE BOVINA	PRECIO DE VENTA DE 1KG CARNE BOVINA EN PIÉ
SANTANDER	6,14 % 1.441.366 cabezas	35.781	272.376 cabezas	2.583 pesos	4.380 pesos

Fuente: ICA y FEDEGAN (2018).

Cundinamarca

Tiene una participación en el inventario bovino nacional del 4,88% que equivalen a 1.145.581 cabezas de ganado, poseen 58.182 predios con bovinos, tuvo una cantidad de bovinos sacrificados de 188.340 en el año anterior, tiene un costo de producción 2.631 pesos/kilo y un precio de venta de 4.850 pesos/kilo (tabla 22).

Tabla 22. Factores más relevantes de la cadena cárnica bovina de Cundinamarca.

	INVENTARIO BOVINO	PREDIOS BOVINOS	SACRIFICIO DE BOVINOS	COSTO PRODUCCIÓN DE 1KG CARNE BOVINA	PRECIO DE VENTA DE 1KG CARNE BOVINA EN PIÉ
CUNDINAMARCA	4,88% 1.145.581 cabezas	58.182	188.340 cabezas	2.631 pesos	4.850 pesos

Fuente: ICA y FEDEGAN (2018).

Boyacá

Posee un inventario bovino de 837.567 cabezas de ganado, es el segundo departamento con mayor número de predios con bovinos con 58.790 después de

Antioquia, tuvo una cantidad de bovinos sacrificados de 81.024 en el año anterior, tiene un costo de producción 2.631 pesos/kilo y un precio de venta de 4.500 pesos/kilo (tabla 23).

Tabla 23. Factores más relevantes de la cadena cárnica bovina de Boyacá.

	INVENTARIO BOVINO	PREDIOS BOVINOS	SACRIFICIO DE BOVINOS	COSTO PRODUCCIÓN DE 1KG CARNE BOVINA	PRECIO DE VENTA DE 1KG CARNE BOVINA EN PIÉ
BOYACÁ	837.567 cabezas	58.790	81.024 cabezas	2.631 pesos	4.500 pesos

Fuente: ICA y FEDEGAN (2018).

Bogotá

Posee un inventario bovino de 33.725 cabezas de ganado, tiene 1.973 predios con bovinos, es la segunda región con mayor número de bovinos sacrificados con 541.097 en el año anterior después de Antioquia, tiene un costo de producción 2.631 pesos/kilo y un precio de venta de 4.800 pesos/kilo (tabla 24).

Tabla 24. Factores más relevantes de la cadena cárnica bovina de Bogotá.

	INVENTARIO BOVINO	PREDIOS BOVINOS	SACRIFICIO DE BOVINOS	COSTO PRODUCCIÓN DE 1KG CARNE BOVINA	PRECIO DE VENTA DE 1KG CARNE BOVINA EN PIÉ
BOGOTÁ	33.725 cabezas	1.973	541.097 cabezas	2.631 pesos	4.800 pesos

Fuente: ICA y FEDEGAN (2018).

Antioquia lidera el inventario bovino nacional con una participación del 11,75% que equivalen a 2`760.633 cabezas de ganado seguido por Córdoba con una participación del 8,74% con 2`051.716 cabezas de ganado.

En número de predios bovinos Antioquia tiene 59.982 seguido por Boyacá con 58.790 predios. En sacrificio Antioquia lideró el año inmediatamente anterior con 544.623 cabezas de ganado seguido por Bogotá con 541.097 cabezas.

El costo de producción en Antioquia es de 2.067 pesos/kilo seguido por Córdoba que es de 2.476 pesos/kilo. Y por último el precio de venta en Antioquia es de 5.000 pesos/kilo seguido por Bogotá que es de 4.800 pesos/kilo.

Tabla 25: Factores de competitividad de la cadena cárnica bovina de Antioquia en comparación con las principales regiones ganaderas del país.

	ANTIOQUIA	CÓRDOBA	CASANARE	META	SANTANDER	CUNDINAMARCA	BOYACÁ	BOGOTÁ	COLOMBIA
INVENTARIO BOVINOS	11,75% 2.760.633 cabezas	8,74% 2.051.716 cabezas	7,93% 1.861.569 cabezas	7,38% 1.732.456 cabezas	6,14 % 1.441.366 cabezas	4,88% 1.145.581 cabezas	837.567 cabezas	33.725 cabezas	100 % 23.475.022 cabezas
NÚMERO DE PREDIOS BOVINOS	59.982	27.163	13.946	14.663	35.781	58.182	58.790	1.973	514.794
SACRIFICIO DE BOVINOS	544.623 cabezas	263.310 cabezas	50.813 cabezas	198.146 cabezas	272.376 cabezas	188.340 cabezas	81.024 cabezas	541.097 cabezas	3`571.000 cabezas
COSTO PRODUCCIÓN DE 1KG CARNE BOVINA	2.067 pesos	2.476 pesos	2.767 pesos	2.767 pesos	2.583 pesos	2.631 pesos	2.631 pesos	2.631 pesos	2.652 pesos
PRECIO DE VENTA DE 1KG CARNE BOVINA EN PIÉ	5.000 pesos	4.500 pesos	4.340 pesos	4.238 pesos	4.380 pesos	4.850 pesos	4.500 pesos	4.800 pesos	4.550 pesos

Fuente: ICA y FEDEGAN (2018).

Conclusiones y recomendaciones

Gracias al desarrollo de este documento, entidades públicas, privadas, productores, ganaderos, universidades y toda la comunidad en general, se pueden apoyar y realizar la planificación y formulación de proyectos en la cadena cárnica bovina.

Antioquia es el departamento líder en inventario con 2.760.633 cabezas de ganado.

Antioquia lidera la cantidad de fincas dedicadas a la producción de carne bovina con 59.982 predios bovinos.

Antioquia es el departamento líder en producción de carne con 544.623 cabezas de ganado sacrificadas en el último año.

El departamento de Antioquia tiene un costo de producción de 2.067 pesos/kg por debajo del promedio nacional que es de 2.652 pesos/kg y el precio de venta es el más alto con 5.000 pesos/kg comparado con el promedio en Colombia que es de 4.550 pesos el kilo.

Antioquia lidera el Plan de Racionalización de Plantas de Beneficio Animal – PRPBA del INVIMA con relación al decreto 1500 de 2007 y teniendo en cuenta todas las especificaciones y requerimientos de construcción, infraestructura, higiene, sanidad e

inocuidad, acompañando y apoyando proyectos desde la gobernación hacia los municipios implicados en esta racionalización; evitando al máximo el cierre de estas importantes plantas, reformándolas y construyendo otras nuevas plantas en las distintas subregiones.

La cadena cárnica bovina tiene presencia completa de la cadena de valor en Antioquia (proveedores de insumos y servicios, productores primarios, plantas de beneficio, industrias y transformadores, comercializadores y finalmente los consumidores).

La cadena cárnica bovina de Antioquia tiene una brecha en el eslabón del beneficio ya que hay 28 plantas activas a la fecha, 26 cerradas por el incumplimiento del decreto 1500 de 2007 y otras 15 plantas próximas a cerrar. Por esto es que los municipios se deben adherir al plan de racionalización de plantas de beneficio para adecuarlas correctamente, se debe incentivar también al sector privado y el sector público para la formulación de proyectos y la construcción de modernas plantas para satisfacer la demanda cárnica de nuestro departamento.

Se deben implementar proyectos de repoblación bovina, con jornadas intensivas de reproducción (inseminaciones), además de retención de vientres, para no seguir exportando las terneras y las hembras en pie; ya que en los últimos meses se han realizado convenios como el de China para exportar ganado en pie ó carne en canal y

no tenemos el inventario suficiente para aprovechar estas grandes oportunidades de comercialización.

Según los resultados del Plan de Ordenamiento Territorial Agropecuario – POTA 2017 de la Secretaría de Agricultura, se identificaron alrededor de 230.000 hectáreas que pueden emplearse en sistemas de producción de ganadería, de las cuales 54% corresponde a áreas de aptitud alta para dicha actividad; en suelos ácidos se identificaron cerca de 797.000 has que pueden ser utilizadas en sistemas ganaderos de producción de carne y/o doble propósito de las cuales el 51% corresponden a áreas con aptitud alta para el desarrollo de estas actividades; en suelos menos ácidos se identificaron cerca de 869.000 hectáreas que pueden ser utilizadas en sistemas ganaderos de producción de carne y/o doble propósito, de las cuales el 50% corresponden a áreas óptimas para el desarrollo de estas actividades y finalmente en todo el departamento de Antioquia, se identificó la necesidad de intervenir mediante la implementación de sistemas ganaderos basados en el silvopastoreo, cerca de un millón de hectáreas, 85% de las cuales se encuentran en suelos ácidos y menos ácidos en regiones del trópico bajo y medio.

Referencias

Agronet. (2016). *Estadísticas Pecuarias*. Recuperado el 28 de Abril de 2017, de <http://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/Pecuario.aspx#>

Campo Estratégico. (2016). *Plan Estratratégico de la Ganadería – PEGA*. Recuperado el 6 de Mayo de 2017, de <http://www.campoestrategico.com/Media/Default/BlogPost/blog/PEGA.pdf>

Comercio, M. d. (2015). *Carne bovina y leche en polvo para el TLC*. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de http://www.tlc.gov.co/publicaciones/12287/carne_bovina_y_leche_en_polvo_para_el_tlc

Congreso de Colombia. (26 de Junio de 2003). Ley 811 de 2003. *Por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT, y se dictan otras disposiciones*. . Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Documento Oficial.

Contexto Ganadero. (2015). *Panorama Internacional de Carne Bovina y Productos Lacteos*. Recuperado el 8 de Mayo de 2017, de <http://contextoganadero.com/columna/panorama-internacional-de-carne-bovina-y-productos-lacteos>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2012). *Comercialización y procesamiento de la carne bovina*. Bogotá: Oficial.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE. (2017). *Estadísticas por tema: Agropecuario*. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario>

FAO. (2014). *Departamento de Agricultura y protección al consumidor*. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de Producción y sanidad animal: <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/marketing.html>

FEDEGAN- Federación Colombiana de Ganaderos. (2016). *Producción mundial de carne bovina - Estadísticas* -. Recuperado el 9 de Mayo de 2017, de <http://www.fedegan.org.co/estadisticas/produccion-0>

Federación Colombiana de Ganaderos FEDEGAN. (2015). *Balance y perspectivas del sector ganadero colombiano* - . Bogotá: Oficial.

Federación Colombiana de Ganaderos FEDEGAN. (2018). *Inventario de Ganado Bovino en Colombia*. Bogotá: Oficial.

Federación Colombiana de Ganaderos. (2011). *Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible*. Recuperado el 11 de Mayo de 2017, de <http://www.cipav.org.co/pdf/4.Servicios.Ambientales.pdf>

Federación Colombiana de Ganaderos. (2016). *Plan estratégico de la ganadería colombiana 2019*. Recuperado el 30 de Abril de 2017, de <https://www.ptp.com.co/documentos/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20de%20la%20Ganader%C3%ADa%202019.pdf>

Fondo Nacional del Ganado FNG. (2015). *FORO Ganadería Regional Visión 2015 – 2018*. Bogotá.

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. (2017). *Censo Pecuario Nacional*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2017, de <http://www.ica.gov.co/getdoc/8232c0e5-be97-42bd-b07b-9cdbfb07fcac/Censos-2008.aspx>

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. (2018). *Censo Pecuario Nacional*. Recuperado el 20 de Abril de 2018, de <http://www.ica.gov.co/getdoc/8232c0e5-be97-42bd-b07b-9cdbfb07fcac/Censos-2008.aspx>

López, E. (1999). *El concepto de competitividad en el posicionamiento tecnológico*. México.

Mahecha, L. (2002). Situación actual de la ganadería de carne en Colombia y alternativas para impulsar su competitividad y sostenibilidad. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – SIOC. (2015). Recuperado el 5 de Mayo de 2017, de http://sioc.minagricultura.gov.co/templates/sioc_cadenas/docs/5545_7.pdf

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural . (2015). *Información Cadena Cárnica. BULLETS*. Bogotá.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (s.f.). SIOC. Recuperado el Abril de 2017, de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Bovina/Documentos/004%20-%20Documentos%20Competitividad%20Cadena/Acuerdo%20de%20Competitividad.pd>

OCDE-FAO. (2014). *Perspectivas Agrícolas 2014-2023*. Medellín.

Productos de Colombia.com. (2015). *Con qué países tiene Colombia tratados de libre comercio?* . Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de http://www.productosdecolombia.com/main/guia/TLC_Paises_Libre_Comercio_Colombiana.asp

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia. (2016). *Anuario Estadístico*. Medellín.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia. (2017). *Diagnóstico de la cadena agroalimentaria de la carne bovina*. Medellín: Documento oficial.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia. (2018). *Buenas prácticas ganaderas - BPG*. Medellín: Documento oficial.

Serretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2016). *Propuesta técnica para el manejo ambiental de las plantas de beneficio de bovinos y porcinos del departamento de Antioquia*. Medellín: Documento Oficial.

Téllez, J. (2005). *La calidad de la carne de vacunos*. Lima.: Iº Congreso Peruano de la Carne.