

NORMAS FITOSANITARIAS E INOCUIDAD DE LA CARNE BOVINA COMO
OBSTÁCULOS TÉCNICOS EN LA EXPORTACIÓN A ESTADOS UNIDOS

CASTILLO QUIROGA VÍCTOR ALFONSO
COBOS DUQUE LUISA FERNANDA
RUSINQUE VELÁSQUEZ DARWIN ESTID

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
NEGOCIOS INTERNACIONALES
BOGOTÁ D. C

2017

NORMAS FITOSANITARIAS E INOCUIDAD DE LA CARNE BOVINA COMO
OBSTÁCULOS TÉCNICOS EN LA EXPORTACIÓN A ESTADOS UNIDOS

CASTILLO QUIROGA VÍCTOR ALFONSO
COBOS DUQUE LUISA FERNANDA
RUSINQUE VELASQUEZ DARWIN ESTID

Asesor del trabajo
GARCÍA CASTIBLANCO CLAUDIA PAOLA

Trabajo de grado para optar al título como
Profesional en Negocios Internacionales

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
NEGOCIOS INTERNACIONALES
BOGOTÁ D. C

2017

Nota de aceptación

Firma del Director del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá, Noviembre de 2017

Resumen

El objetivo de este proyecto es identificar y analizar las prácticas y/o estrategias usadas por dos países latinoamericanos, Brasil y Uruguay, exitosos en la exportación de carne bovina y que han alcanzado mercados importantes como el estadounidense. Este estudio también pretende dar algunas recomendaciones al sector productor de carne bovina en Colombia con miras a fortalecer la imagen del país en el sector y a penetrar mercados como el de Estados Unidos, país con el cual ya se tiene un tratado de libre comercio.

Esta investigación es descriptiva y por lo tanto, está soportada en estudios realizados tanto en Colombia como en Brasil y Uruguay en las cuales se describe el proceso de producción de carne bovina, dentro de éste los principales factores positivos o negativos de cada país, y el comercio. Los resultados, luego del análisis, dan cuenta de las falencias y oportunidades que tiene Colombia en este mercado y sirven como punto de referencia para sugerir las mejoras necesarias y lograr con éxito la introducción de carne bovina a Estados Unidos.

Palabras clave: normas fitosanitarias, carne bovina, OTC, exportación.

Abstract

This project is meant to identify and analyze strategies used by two Latin-American countries, Brazil and Uruguay, which are very successful at exporting beef meat and have entered to important markets like the American one. In addition, this research pretends to give some advice so the Colombian livestock sector can improve its self-image and can also enter to more markets like in the United States, country which Colombia has a FTA with.

This is a descriptive research and therefore, it is supported by other researches carried in Colombia, as well as in Brazil and Uruguay; in those researches, it is being described the beef meat process, the positive and negative aspects in it, and the market of each country. The results after the analysis show the weaknesses and strengths Colombia has, and also, they are a reference point to suggest needed changes in order to be successful at beef meat export to the United States specifically.

Key words: phytosanitary standards, beef meat, TBT, exportation

Contenido

Resumen	IV
Introducción	7
Problema de investigación	8
Pregunta de investigación	8
Objetivos	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	9
Justificación	10
Marcos de referencia	11
Estado del arte	11
Marco teórico	14
Metodología	16
Capítulo 1. Proceso productivo de la carne bovina en Estados Unidos	17
Mercado de carne bovina en Estados Unidos	17
Descripción del proceso productivo de carne bovina en Estados Unidos	18
Normas fitosanitarias y requerimientos de importación	20
Capítulo 2. Brasil y Uruguay: países suramericanos exportadores de carne bovina a Estados Unidos	24
Brasil	24
Uruguay	27
Capítulo 3. Colombia comparada con países exportadores de la región	32
Proceso productivo colombiano	32
Normas sanitarias en Colombia	34
Diagnóstico de la situación de producción de carne en Colombia	37
Conclusiones	41
Recomendaciones	43
Referencias	44
Lista de tablas	48
Lista de figuras	49

Introducción

El presente proyecto de grado describe el cumplimiento de normas fitosanitarias y la inocuidad de la carne bovina como obstáculos técnicos al comercio en los procesos de exportación de este producto desde Colombia a Estados Unidos. El fin último es identificar los factores que no le permiten a Colombia posicionarse en el mercado estadounidense y sugerir acciones para que el país se consolide como un exportador confiable y a la vez pueda competir con los principales exportadores de la región, Brasil y Uruguay.

A través de la consulta de fuentes primarias como libros, revistas científicas y de investigación, periódicos, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos y de investigación de instituciones públicas o privadas en Colombia, y/o normas técnicas relacionadas con el proceso de producción de carne bovina, se obtuvo la información necesaria para describir los procesos de producción de este producto en cuatro países analizados.

De esta manera, el trabajo está estructurado en 3 capítulos. En el primero, se analiza cómo funciona el mercado de Estados Unidos, se describe el proceso productivo de carne bovina en este país y por último se presentan las normas fitosanitarias y demás requerimientos de importación exigidos por el país norteamericano. En el segundo capítulo, se exponen los países suramericanos exportadores de carne bovina a Estados Unidos, en este caso Brasil y Uruguay; de cada uno, se hace un análisis general del mercado, se describe el proceso productivo y de exportación y algunos factores que hicieron que estos países se posicionaran internacionalmente. En el tercero, se hace una descripción del proceso productivo de carne bovina en Colombia, se presentan las normas fitosanitarias por las cuales se rige el país en materia alimentaria, se compara a Colombia con los países analizados Brasil y Uruguay y finalmente, se hace un diagnóstico de la situación actual del país en esta materia y se dan algunas recomendaciones. Por último, se exponen las conclusiones dentro de las cuales se destaca el potencial que tiene el país para competir con este producto en el mercado estadounidense, luego de haber superado algunas debilidades.

Problema de investigación

Dentro de la actividad comercial internacional, un aspecto que ha sido relevante es la garantía de que los alimentos importados y exportados por diferentes países no representen un peligro para la salud humana; por esta razón, y de acuerdo con las disposiciones de la OMC, Estados Unidos ha implementado las medidas sanitarias y fitosanitarias necesarias para los productos importados que serían destinados al consumo local, y así proteger la salud y la vida de las personas (USDA, 2016). En este orden de ideas, para las empresas nacionales ha sido todo un reto lograr cumplir los estándares que el mercado objetivo ha previsto debido a la contaminación química que sufre la carne bovina durante toda la cadena de producción; aunque Colombia tiene un tratado de libre comercio con Estados Unidos, no ha sido posible entrar al mercado norteamericano con este producto (Bustamante, Chaparro y Peláez, 2015).

El objetivo de la investigación es entonces, lograr identificar en primera medida qué procesos dentro de la cadena de producción no le está permitiendo a Colombia alcanzar los requerimientos del país importador a nivel sanitario para la exportación de carne bovina y recomendar acciones para que el país pueda consolidarse como un exportador confiable, compitiendo con los mayores exportadores del sector en Latinoamérica como son Brasil y Uruguay (USDA, 2016).

Pregunta de investigación

¿Qué factores dentro de las normas fitosanitarias afectan negativamente los procesos de exportación de carne bovina fresca o refrigerada hacia Estados Unidos y la competitividad de las empresas colombianas en dicho mercado, teniendo en cuenta competidores del sector como Brasil o Uruguay?

Objetivos

Objetivo general

Identificar los factores fitosanitarios, que afectan negativamente los procesos de exportación de carne bovina fresca o refrigerada hacia Estados Unidos y analizar cuáles de estos influyen en la competitividad de las empresas colombianas en este mercado, teniendo en cuenta competidores del sector como Brasil o Uruguay.

Objetivos específicos

- Analizar el mercado de la carne bovina en Estados Unidos y las normas fitosanitarias para su importación.
- Analizar los procesos de producción de la carne bovina de los principales competidores de la región (Brasil y Uruguay).
- Comparar el proceso de producción de carne bovina en Colombia con el proceso de los principales países exportadores de la región.
- Proponer estrategias para el mejoramiento del proceso productivo en Colombia y su posterior consolidación en el mercado estadounidense.

Justificación

En el año 2012 entró en vigencia el Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Estados Unidos, tratado con el cual se esperaba un aumento en las oportunidades de exportación de productos desde Colombia, así como la opción para los consumidores de acceder a más artículos. Sin embargo, existen productos nacionales que no han llegado al país norteamericano por distintas razones; un ejemplo de esto se encuentra en el sector pecuario y particularmente en la carne fresca o refrigerada.

De acuerdo con Montiel (2013), aunque Colombia cuenta con ventajas frente a sus competidores en cuanto a la producción de carne magra y crecimiento de los animales en hábitat natural y no en confinamiento, aún no se han hecho los ajustes necesarios a nivel de procedimientos, ni se han aprovechado ventajas de tipo comercial. La agencia de noticias de la Universidad Nacional de Colombia (2015) afirma respecto a esto que parte del éxito estaría en aprovechar los Tratados de Libre Comercio que tiene el país, y así lograr exportar un promedio entre 57.000 y 72.000 toneladas, sin desabastecer el mercado interno.

La presente investigación busca identificar y analizar los principales factores sanitarios y fitosanitarios que impiden a los ganaderos colombianos exportar carne bovina a Estados Unidos, en comparación con países como Brasil y Uruguay quienes ya lo hacen y serían los principales competidores de la región. De acuerdo con informes de la ONU (2012), los dos países anteriormente dichos representan un crecimiento del 1085% de ventas externas entre 1983 y 2013 de carne de especie bovina, fresca, refrigerada o congelada, sin contar con que hacen parte de los quince mayores exportadores mundiales de carne bovina.

Teniendo esto en cuenta, es preciso describir el proceso productivo actual del país para finalmente, compararnos con nuestros principales competidores y de esta manera, proporcionar estrategias que ayuden a las empresas colombianas a maximizar de manera significativa su competitividad en este sector y que les permitan comercializar este producto con Estados Unidos.

Marcos de referencia

Estado del arte

Uno de los sectores que se ha visto afectado con los procesos de globalización y de apertura comercial en los que Colombia se ha ido involucrando a través de los últimos años, es el ganadero (Montiel, 2013). Las exigencias de los mercados catalogados como de mayor oportunidad comercial han mostrado la importancia de tener en el país sistemas de producción más competitivos, pero también sistemas certificados que cumplan con los estándares fitosanitarios internacionales; esto con el fin de garantizar la calidad y la inocuidad de la carne a exportar (Tafur, 2009).

Los estándares fitosanitarios internacionales y la inocuidad de la carne bovina para consumo han sido objeto de numerosas investigaciones que han descrito cuáles son los estándares sanitarios para la carne bovina, cómo es el proceso productivo de carne en Colombia, qué factores podrían afectar la inocuidad de la carne colombiana, cómo es la relación comercial de Colombia con Estados Unidos y con respecto a otros países de la región, y finalmente algunos estudios de caso en Uruguay y Brasil.

Si bien la legislación colombiana se ha actualizado de acuerdo con los lineamientos sanitarios estipulados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura, FAO y la Organización Mundial de Sanidad Animal, OIE, existen ciertos puntos que requieren del trabajo interinstitucional de los Ministerios de la Protección Social, Agricultura y Desarrollo Rural, y el de Transporte, que promuevan la capacitación del recurso humano vinculado a la cadena cárnica (FEDEGÁN, s.f.). Autores como Romero y Sánchez (2011) han establecido una relación directa entre el proceso productivo de la carne bovina desde el inicio de la cadena de producción, es decir, la crianza del ganado, y la calidad del producto obtenido al final de dicha cadena. Por ejemplo, se ha investigado sobre la relevancia del Bienestar Animal (BA) para garantizar la inocuidad alimentaria y la calidad de la carne bovina. Ríos y Acosta (2008) se refieren a las buenas prácticas en el sector ganadero y cómo tener un sacrificio humanitario del ganado influye también en la inocuidad de la carne. De acuerdo con estos autores, la efectividad de aturdimiento y el tiempo de desangrado del ganado bovino en las plantas de sacrificio depende de las características del equipo, de las técnicas de trabajo, de la habilidad de los operarios, así como de las buenas prácticas de trabajo; pero el uso de métodos alternativos de aturdimiento puede contribuir a la reducción del potencial de contaminación con materiales de riesgo específico a canales, instalaciones y

operarios en las plantas de sacrificio de bovinos, sin perder de vista los aspectos relacionados al bienestar animal.

En cuanto a los riesgos de contaminación de la carne, Bustamante, Chaparro y Peláez (2015) se refieren a las actividades relacionadas con extracción petrolera ya que se han encontrado altas concentraciones de metales pesados como plomo (Pb) y cadmio (Cd) en la ganadería bovina, principalmente en los bovinos que pastorean en zonas del Magdalena Medio. Los niveles hallados sobrepasan los límites permisibles establecidos en las normas del Codex alimentarias y de la Unión Europea. En esta línea, Márquez Lara (2008) hace referencia a otro agente contaminante; los residuos químicos. De acuerdo con esta investigación, en Colombia no existe un sistema de control de residuos de medicamentos veterinarios o sustancia químicas en alimentos de origen animal por lo que es difícil tener los diagnósticos y la información suficiente que permita cuantificar la problemática para su posterior vigilancia y control. Si bien los criterios utilizados por el ICA para el control de plaguicidas y medicamentos veterinarios están basados en las normas del Codex y normativas de la Unión Europea, un brote de fiebre de aftosa en el ganado, por ejemplo, tiene una asociación negativa a nivel internacional y, en consecuencia, una relación significativa desde el punto de vista de las exportaciones (Ferreira-Coimbra y Labraga, 2015). Lo anterior claramente se ve representado en las posibilidades comerciales que tiene la carne bovina colombiana si llegase a cumplir con todos los estándares sanitarios exigidos internacionalmente.

Por otro lado, autores como Montiel (2013), han analizado el impacto del TLC con Estados Unidos en el sector ganadero colombiano. De acuerdo con la investigación hecha por Montiel, Colombia no ha podido exportar carne bovina porque no cumple con los requisitos sanitarios que exige Estados Unidos, una tarea que es exclusiva de las entidades gubernamentales como el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA y el INVIMA. Además, José Félix Lafaurie (s.f.), presidente ejecutivo de FEDEGAN, identifica la ausencia de admisibilidad sanitaria por parte del gobierno de los Estados Unidos para los productos nacionales como el principal problema para las exportaciones de carne y le atribuye esta tarea al gobierno colombiano.

Países como Brasil y Uruguay se perfilan como los principales competidores de la región ya que el número de exportaciones de carne bovina de estos países es de los más altos en Sudamérica. En 2013, Brasil exportó 1.800 miles de toneladas de carne, Uruguay exportó 380.000 toneladas y Uruguay llegó a casi 200.000 toneladas de carne bovina, de acuerdo con datos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, 2016).

Rovai, Piscopo y Maccari (2013), hablan del éxito de Brasil en términos de no solamente la cadena de producción de la carne como tal, sino de los modelos de comercio que les han asegurado un crecimiento potencial de las exportaciones. Estos autores refieren que las grandes compañías brasileras optan por modelos de internacionalización o transnacionalización, donde predomina la búsqueda de mercado y de eficiencia justificada por la necesidad de obtener más recursos para competir en niveles estratégicos globales. Esto lleva a cambiar la cultura de la empresa, a buscar más y eficientes habilidades logísticas, a tener áreas de producción más integradas, una mayor experticia en el manejo financiero, y mayor adaptabilidad en materia de requisitos de impuestos. Además, Brasil se ha caracterizado en este sector por la incorporación de nuevas tecnologías a través de joint-ventures. En cuanto a Uruguay, Ordeix y Ferreira (2008), consideran que las ventajas comparativas para el país en ese momento, ya no estaban basadas solamente en sus recursos naturales sino en la disponibilidad de redes conectadas de conocimiento, información y tecnologías que permitieran la construcción y desarrollo del capital social y humano. En este orden de ideas, estos autores describen el desarrollo de la industria cárnica en ese momento y los cambios que fueron necesarios implementar para que Uruguay pudiera lograr el posicionamiento que tiene en la actualidad. Refieren el registro de una mayor agregación de valor en los cortes destinados tanto al mercado interno como al externo, al comienzo con poca diferenciación de productos bajo marcas. En el mercado interno por otra parte, Ordeix y Ferreira destacan la existencia de acuerdos entre los grandes frigoríficos exportadores y las cadenas de supermercados.

Colombia tiene el cuarto lugar en producción de carne bovina en América Latina. Según FEDEGAN, el sacrificio bovino en Colombia sobrepasó los 4 millones de cabezas en 2015 mostrando un crecimiento de 4,9% desde 2010. Así mismo el inventario bovino en Colombia alcanzó cerca de 23 millones de ejemplares bovinos en 2015. Estos números son superados en América Latina sólo por Uruguay y México. Con base en esto resulta difícil no pensar en la posibilidad de exportar este producto. Actualmente, Colombia mejoró sus protocolos sanitarios para entrar al mercado chino y está a la espera de obtener la aprobación de Corea del Sur y Japón (ProColombia, 2017); y dado que su principal socio comercial es Estados Unidos, lo ideal es conquistar este mercado también.

Se hace necesario entonces investigar a fondo toda la cadena de producción de carne bovina en el país e identificar los factores que hacen que este producto no sea aceptado por los estándares sanitarios de Estados Unidos. Una vez reconocido el problema, nuestro

objetivo es contribuir con una estrategia de internacionalización que les permita a las empresas colombianas acceder al mercado estadounidense.

Marco teórico

Dado que el objetivo de este trabajo es identificar los factores fitosanitarios que afectan negativamente los procesos de exportación de carne bovina a Estados Unidos, se hace necesario plantear los ejes conceptuales sobre los cuales se enmarcará esta investigación. En primer lugar, se abordará la teoría de integración económica y desde allí se introducirá el concepto de instrumentos de política comercial para finalizar con las medidas proteccionistas que toman ciertos países en negociación internacional.

Partiendo del TLC que tiene actualmente Colombia con Estados Unidos, se tendrán en cuenta los procesos de integración económica enfocados en acuerdos comerciales. La integración económica es un término definido que ayuda a fortalecer las relaciones entre dos o más naciones; también se puede explicar este término como un proceso de unión de mercados en el que se eliminan barreras económicas y comerciales, teniendo como principal objetivo crear espacios entre países para así concebir el fortalecimiento de los mismos en la competitividad y la eficiencia.

De acuerdo con Tinbergen (1962), la teoría de integración consiste en un proceso complejo mediante el cual un grupo de países eliminan determinadas barreras económicas entre ellos, teniendo en cuenta varias consecuencias y responsabilidades para los países que lo conforman. Por otra parte, debido a que existen distintos tipos de fronteras económicas que separan los mercados, así como los compromisos asumidos por los países involucrados, se da lugar a diferentes formas de integración como: acuerdos comerciales preferenciales, zona de libre comercio, unión aduanera, mercado común, unión económica y unión monetaria. Dichas formas de integración se usan en beneficio para cada país, no solamente en aspectos económicos y comerciales, sino también a nivel político, jurídico y social (Montoya, 2000). Según lo anterior, la integración económica entre Estados Unidos y Colombia es una zona de libre comercio, ya que estos países suprimen los obstáculos comerciales existentes entre sí, pero cada uno maneja su régimen comercial frente a terceros países.

Dentro de la teoría de integración, se suponen instrumentos de política comercial enfocados en darles a los países involucrados en la integración, autonomía política, económica y soberanía en sus respectivas decisiones comerciales. La política comercial es definida como el manejo del conjunto de acciones al alcance del Estado, para mantener,

alterar o modificar sustantivamente las relaciones comerciales de un país con el resto del mundo. Dentro de la política comercial están los instrumentos, definidos como todas aquellas herramientas que utilizan los países para proteger sus economías, población, mercados entre otros pero que están legalmente reglamentados y argumentados en los acuerdos comerciales (D'Ascoli, 1973).

Generalmente estos instrumentos de política comercial incluyen medidas como aranceles, cuotas a las importaciones y subsidios o medidas no arancelarias enfocadas a aspectos fitosanitarios como los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC). Los OTC básicamente buscan aplicar medidas para alcanzar objetivos normativos legítimos, tales como la protección de la salud y la seguridad de las personas o la protección del medio ambiente. Por este motivo, la mayoría de países en el mundo utiliza los OTC con el fin de protegerse de algún tipo de amenaza que los afecte de manera negativa.

Lo anterior lleva a ubicar esta investigación en las medidas proteccionistas que toman algunos gobiernos por diferentes razones. De acuerdo con Cantos (2000), el proteccionismo se define como una doctrina política y económica que establece trabas al ingreso de productos extranjeros a un país; su finalidad es entonces, privilegiar la producción nacional y evitar la competencia foránea. En este momento, no se puede decir que Estados Unidos tiene una política comercial proteccionista, pero históricamente se ha visto que, durante los períodos de guerra, de brotes insalubres y de crisis económica, los gobiernos eligen implantar este tipo de medidas. Una catástrofe natural o la propagación de un nuevo virus son ejemplos de situaciones que pueden llegar a hacer que un país incremente los obstáculos técnicos al comercio. En estos casos, los gobiernos pueden intervenir restringiendo e incluso prohibiendo el comercio del producto en cuestión, con el objetivo de proteger la población en general y los animales. Un claro ejemplo de esto ocurrió en Estados Unidos y en otros países cuando se adoptaron políticas proteccionistas para impedir la propagación de la enfermedad de las vacas locas (EEB) en los 90s.

Metodología

A continuación, se describe el marco metodológico donde se define el tipo de investigación y de metodología que se va a desarrollar, así como las fuentes a consultar para conseguir información sobre las variables presentes en esta investigación.

En primer lugar, la presente investigación será cualitativa. La investigación cualitativa busca la descripción del comportamiento de grupos de población reducidos con el fin de determinar cuál, dónde y por qué motivo del comportamiento de dichos grupos (Vera, 2015). De acuerdo con Vera (2015), esta permitirá el estudio una población particular, relacionada para este caso con el sector ganadero, para dar respuesta al problema planteado en este trabajo; además, la investigación cualitativa describe las decisiones que se desprenden de distintos procesos y cómo se tomaron dichas decisiones, lo que dará una mirada completa de la situación actual del problema que se quiere investigar.

La metodología que se va a adoptar es de enfoque descriptivo, el cual es definido por Salinas y Pérez (1991) como la descripción de un hecho, fenómeno o técnica. Esta metodología es idónea para recoger, organizar, presentar, analizar y generalizar aquellos resultados que se obtendrán, pues no se limita a la recolección de datos, sino que también permite la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

En este sentido, en el estudio se recolectará información de fuentes primarias como libros, revistas científicas y de investigación, periódicos, documentos oficiales de instituciones públicas para consultar normatividad marcos legales, informes técnicos y de investigación de instituciones públicas o privadas en Colombia, y/o normas técnicas relacionadas con el proceso de producción de carne bovina en Colombia, Estados Unidos, Brasil y Uruguay.

Capítulo 1. Proceso productivo de la carne bovina en Estados Unidos

Mercado de carne bovina en Estados Unidos

Estados Unidos a lo largo de su historia se ha caracterizado por ser un país líder en materia de industria y el mercado bovino no es la excepción; este es uno de los países con mayor producción en el mundo seguido de Brasil y la Unión Europea, principalmente de carne de primera calidad, de ganado alimentado con cereales para el uso doméstico y de exportación. Estados Unidos produjo más de 25.2 millones de libras de carne en 2016, siendo proyectada una cifra de más de 26 millones de libras para el 2017 (USDA, 2016). Al mismo tiempo, es el mayor consumidor de carne seguido por China, la Unión Europea y Brasil. En 2016, el número total de consumo doméstico de carne superó los 25.7 millones de libras según cifras de la revista Forbes de México (2005), lo que significa que este país consume más carne de la que produce.

En Estados Unidos, hay cerca de 900 mataderos de ganado inspeccionados por los organismos federales de este país. Estas plantas producen aproximadamente 34 millones de cabezas de ganado al año. La producción está distribuida en diferentes estados del país; Missouri, South Dakota, North Dakota, Nebraska, Kansas, Kentucky, Montana, Tennessee, y Oklahoma se especializan en producción de vacas y becerros. Texas, Colorado, Nebraska, Iowa, California y Oklahoma se especializan en los procesos de engorde (Errecart, 2013).

El ganado y las aves de corral representan más de la mitad de los ingresos agrícolas en Estados Unidos, que a menudo superan los 100.000 millones de dólares al año según el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (s.f). De acuerdo con un estudio realizado por United States Meat Export Federation (2013), las exportaciones de carne bovina de los 11 principales proveedores del mundo alcanzaron alrededor de 7,3 millones de toneladas métricas en 2016, teniendo Estados Unidos el mayor crecimiento anual de los cuatro principales exportadores del mundo, con un volumen de exportación del 11% que equivalen a unos 1,19 millones de toneladas, valorado en 6.34 mil millones de dólares; esto supone grandes utilidades para el país norteamericano y un gran avance en su industria bovina del mismo.

Por otro lado, y haciendo referencia solamente a las importaciones, los países a los cuales Estados Unidos compra más carne son en su orden Australia, Canadá, Nueva Zelanda, México, Brasil y Uruguay. La carne que se importa es principalmente carne magra molida ya que la carne molida producida en el país contiene un alto porcentaje de grasa. Además, hay

ciertos cortes de carne bovina, como el lomo, que resultan más rentable en el mercado de exportación. Estados Unidos, compra carne de animales de bajo costo, que han sido alimentados con pasto, y que son destinados para la transformación, según cifras del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, 2011). Adicionalmente, la industria alimenticia demanda un alto porcentaje de carne molida para los productos que están en la dieta diaria de los norteamericanos. Resulta poco rentable pagar el precio de un corte de carne proveniente de un animal criado en una unidad de engorde (como se explicará posteriormente), para luego molerlo y usarlo en algún embutido, que importar el producto con las características requeridas. De acuerdo con la Base Agrícola de los Estados Unidos (2016), se prevé que la importación de carne siga en aumento debido al crecimiento poblacional del país, lo que supone que el mercado estará también abierto para suplir la demanda de sus habitantes.

Para Colombia, Estados Unidos es un mercado potencial que aún no se puede aprovechar por no cumplir con la normatividad fitosanitaria, pero que, al ser su principal socio económico, podría representar facilidades en los procesos de exportación e importación de carne bovina entre estos dos países.

Descripción del proceso productivo de carne bovina en Estados Unidos

Mathews Junior y Johnson (2013) en su investigación *Alternative Beef Production Systems: Issues and Implications*, hacen referencia a los procesos de producción de carne bovina en Estados Unidos. De acuerdo con Mathews y Johnson, la carne bovina puede ser clasificada dependiendo del tipo de proceso de producción que se haya llevado a cabo; este puede ser convencional o tradicional (a base de cereales), o alternativo. Debido a que el gobierno exige que el producto terminado esté libre de antibióticos, hormonas artificiales, y otros productos convencionalmente usados, el uso de nuevas tecnologías en la producción de carne bovina ha contribuido a la rápida expansión de un nuevo mercado.

En la producción convencional o tradicional de carne bovina en Estados Unidos, existen sectores llamados unidades de engorde en los que los novillos son alimentados con cereales que les aporta energía y proteína para alcanzar el mayor peso posible a un bajo costo. En este tipo de producción, algunos productores usan antibióticos y agentes de crecimiento para mejorar la producción en términos de eficiencia en la cantidad de comida invertida en los animales. Por lo tanto, los costos de alimentación disminuyen, pero a la vez, se busca mejorar

la salud de los animales reduciendo la acidosis, y de esta manera evitar que haya un número grande de hígados (o ganado vacuno) condenados a ser no aptos para el consumo humano.

En la producción de carne convencional, generalmente todo el peso ganado antes de la colocación del animal en la unidad de engorde proviene de alguna forma de forraje (hierba o pasto seco). El ganado puede entrar a la unidad de engorde inmediatamente después del destete o después de haber estado un tiempo en pastizales. En la unidad de engorde son clasificados de acuerdo con su edad; los más jóvenes y los que son mayores. El ganado que estuvo en pastizales secos recibe una ración compuesta de proteína, energía y forraje; esta ración va en aumento. El ganado que ha estado en pastizales frescos puede ganar entre 0.75 y 2.50 libras por día, dependiendo de la calidad del forraje. Los terneros que entran a la unidad de engorde pueden recibir raciones de leche por algún tiempo, antes de ser sacrificados para venderlos por carne de ternera, o pueden ser ubicados en alguna parcela para continuar con su crecimiento. Generalmente, un ejemplar vacuno entra a la unidad de engorde pesando entre 600 y 900 libras y alcanza un peso de entre 1200 y 1500 libras al momento del sacrificio. Las hembras pesan entre 100 y 200 libras menos que los machos (Mathews Junior y Johnson, 2013).

Según Mathews Junior y Johnson (2013), las raciones en la unidad de engorde están cuidadosamente formuladas para maximizar las tasas de crecimiento en un tiempo establecido y a un bajo costo. El ganado permanece en la unidad de engorde entre 120 y 240 días y durante este tiempo gana un promedio de 2.5 y 4 libras por día. Cada animal consume de 4000 a 4300 libras de alimento mientras está en esta unidad. Dependiendo de la etapa de alimentación de los animales y de los precios relativos de la comida, las raciones en la unidad de engorde son aproximadamente 80% cereal (generalmente maíz), cereal de destilería u otra fuente de almidón, 10 o 15% de heno, y pasto fermentado o cualquier tipo de forraje. La parte restante de la ración incluye alguna fuente de proteína como la soya o la semilla de algodón, combinada en ocasiones con urea que el ganado convierte fácilmente en proteína.

Por otro lado, en la producción orgánica de carne bovina, los productores y los procesos deben ser certificados como “orgánicos” por la USDA (*United States Department of Agriculture*), cumpliendo ciertos criterios en la producción bovina. Entre las condiciones se encuentran: los animales para sacrificio deben ser criados de manera orgánica desde el último tercio de su gestación; estos animales no deben recibir antibióticos ni hormonas de crecimiento (los animales enfermos deben ser tratados pero removidos del Programa Nacional Orgánico); los cereales y el forraje con el que se alimentan los animales debe ser 100% orgánico (sin pesticidas, fertilizantes sintéticos, o radiación ionizante por al menos 3

años antes de la cosecha); al menos el 30% del forraje del ganado debe estar dado por el pastoreo; los procesadores de carne orgánica también deben estar certificados (Mathews Junior y Johnson, 2013).

Normas fitosanitarias y requerimientos de importación

Para poder tener éxito en la inmersión a un nuevo mercado se debe tener en cuenta el cumplimiento de requerimientos, normas, reglas entre otros obstáculos técnicos que imponen los países importadores con el fin de proteger su economía y población en general.

Aunque Estados Unidos no se caracteriza por tener una política proteccionista, sí lo hace por ser riguroso en sus procedimientos y por ser un mercado difícil de penetrar; sin embargo, existen países latinoamericanos como Colombia que han logrado llevar algunos productos en sectores como la agricultura, manufactura, minero entre otros. Según Montiel (2013), existe un sector específico en el que Colombia no ha logrado tener participación en el mercado estadounidense y es el sector pecuario. Aun cuando Colombia tiene la capacidad en términos de producción para exportar carne bovina a los Estados Unidos (25 millones de cabezas al año según Melo (2005)), no lo ha logrado puesto que no cumple con las normas fitosanitarias y requerimientos que exige el país norteamericano.

De acuerdo con el USDA (2016), el crecimiento de la exportación de alimentos hacia los Estados Unidos ha traído consigo la creación de numerables leyes y requisitos de inocuidad, por nombrar algunos instrumentos de política comercial, que son exigidos por las autoridades de este país para minimizar los riesgos de contaminación provenientes de los productos que ingresan. Todos los alimentos importados por Estados Unidos se rigen por la Ley Federal de Inspección de Carnes (FMIA por sus siglas en inglés) de obligatorio cumplimiento, que a su vez se apoya en el Servicio de Inspección e Inocuidad Alimentaria (FSIS, por sus siglas en inglés), creado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

El programa de inocuidad alimentaria empleado por el FSIS ha evolucionado a la implementación de un sistema o marco con bases científicas que permite identificar y prevenir riesgos para la seguridad alimentaria. Este marco es conocido como el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP por sus siglas en inglés), que tiene como objetivo evitar la introducción de agentes patógenos en los productos que consumen la población estadounidense. De igual manera, otra entidad pública importante es la Agencia de Alimentos y Medicamentos de los EE. UU (FDA, por sus siglas en inglés) que regula los

medicamentos de uso humano y veterinario, vacunas y otros productos biológicos con el fin de proteger la salud pública (USDA, 2016).

Teniendo en cuenta lo anterior, para entrar al mercado estadounidense en el sector pecuario y poder aprovechar los beneficios de la integración económica existente, se deben contemplar dos aspectos; el primero de ellos es el cumplimiento de las características fundamentales de la carne bovina como por ejemplo, la exclusión de enfermedades peligrosas para la salud humana como la fiebre aftosa (FA) y Encefalopatía Espongiforme bovina (EEB), la refrigeración y frescura de la carne, el color (debe ser rojizo sin tornarse marrón ni verde oscuro y no debe tener partes grises), la textura y el olor. El segundo aspecto, de acuerdo con un estudio elaborado por la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (2015), es el cumplimiento de las normas fitosanitarias y reglamentos para cualquier tipo de alimento que quiera ingresar al país norteamericano. Algunos de estos requerimientos se pueden contemplar en la ley contra bioterrorismo la cual surgió desde el pasado 11 de septiembre de 2011, en respuesta a la necesidad de protección de Estados Unidos para no ser víctima de ataques terroristas por medio de los alimentos que se importan.

En este orden de ideas se establecen las siguientes obligaciones para todos aquellos exportadores de alimentos a este país. (Ver tabla 1). Sin embargo, hay muchos requisitos administrativos que se deben cumplir para culminar el proceso de exportación.

Tabla 1.

Requerimientos y factores fitosanitarios

Requerimientos y factores fitosanitarios
<p>Registro de instalación alimentaria</p> <p>Para todas aquellas instalaciones que manufacturen, procesen, empaquen, distribuyan, reciban o mantengan alimentos deberán registrarse en el FDA.</p>
<p>Notificación previa de alimentos importados</p> <p>Siempre que se desee ingresar embarque de alimentos a los Estados Unidos, se debe informar por adelantado el ingreso de dichos embarques.</p>
<p>Establecimiento y mantenimiento de registros</p> <p>Se deben crear y mantener los registros que determine la FDA como necesarios para identificar la fuente inmediata de origen y el destinatario inmediato de los alimentos.</p>
<p>Detención Administrativa</p>

La FDA puede detener de manera inmediata alimentos cuando considere que existe una evidencia o sospecha de que los alimentos constituyen una amenaza a la salud de los consumidores.

Sistema de Gestión de Inocuidad de Alimentos

Los exportadores de estos alimentos a los Estados Unidos deben contar con un sistema de inocuidad completo, el cual les permitirá asegurar dicha inocuidad de los alimentos que son fabricados, manipulados o almacenados. Este Sistema debe contar con documentación que sustente las actividades y programas que se llevan a cabo como parte de las Buenas Prácticas de Manufactura.

Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)

Este sistema actualmente exigido por la USDA es obligatorio solo para exportadores de pescado o carnes, pero con las modificaciones que se están realizando a la Ley de Seguridad Alimentaria en Estados Unidos será de forma obligatoria para todos los alimentos que se exporten a este país.

Evaluación y aprobación de proveedores

Cada proveedor debe contar al menos con un Sistema de Inocuidad implementado (HACCP), por lo tanto, se exigirá a los exportadores de alimentos que evalúen, aprueben y desarrollen a sus proveedores de materias primas.

Etiquetado de los alimentos

Se deben cumplir con la norma de etiquetado que exige este país establecida por la FDA, por lo tanto, la ley exige que cada alimento contenga un doble etiquetado: etiquetado general y etiquetado nutricional y adicionalmente un código de barras con los datos del producto. También se debe incluir en la etiqueta: lista de ingredientes, contenido de nutrientes y propiedades saludables.

Colorantes y aditivos permitidos

El producto debe contener únicamente los colorantes y aditivos que están aprobados por la FDA para su uso en alimentos.

Nota: Autoría propia con base en datos tomados de la Guía de Requisitos de Acceso de Alimentos a los Estados Unidos, Promperu (2015).

Como se ha podido observar, a pesar de que Estados Unidos es un gran productor de carne bovina, la demanda del mercado interno y la calidad de la carne producida por este país hacen que se cree un mercado en el que se combinan los procesos de importación y exportación de este producto. Dicho mercado también se protege a través de la normatividad sanitaria que

regula los productos que entran al país; normatividad que Colombia está obligado a cumplir si pretende ingresar en este mercado. Es por esto que se busca analizar los procesos implementados por países similares a Colombia pero que ya cumplen con los requerimientos necesarios y tienen presencia en el mercado norteamericano y la confianza de otros países importadores.

Capítulo 2. Brasil y Uruguay: países suramericanos exportadores de carne bovina a Estados Unidos

Dentro de los países latinoamericanos que tienen un mayor volumen de exportación de carne bovina al mundo están Brasil y Uruguay; estos países además de ser grandes productores, han logrado posicionarse en el mercado mundial y en el mercado estadounidense. A continuación, se describen las características generales de la producción de ambos países y los factores de éxito en su proceso de exportación.

Brasil

Brasil cuenta con una extensión estimada de 8,5 millones de km² convirtiéndolo en el quinto país más grande del mundo en área total y siendo el país con mayor territorio de la región suramericana. Cuenta con una población actual de 207' 890.820 millones de habitantes aproximadamente. La industria ganadera es uno de los sectores más fuertes del país debido a su gran potencial en territorio, ideal para la crianza del ganado; esto generó que el gobierno brasileño se interesara cada vez más y comenzara a apoyar el sector ganadero, que para el año 2014 registra aproximadamente unos 212,3 millones de cabezas de ganado. Actualmente, Brasil produce 10 millones de toneladas de carne bovina. El 20,8% se vende a decenas de países en todo el mundo, siguiendo los más rigurosos estándares de calidad. En la última década, el país registró un crecimiento del 135% en el valor de sus exportaciones como lo afirma la Asociación Brasileña de las Industrias Exportadoras de Carnes (ABIEC, 2017).

Brasil es uno de los principales exportadores de este producto en el mundo. Anualmente, el país sudamericano vende US\$5.500 millones de carne de res (USDA, 2016). La carne brasileña llega a 150 países, la mayoría de la Unión Europea y Asia dentro de los que se encuentran Hong Kong, China, Rusia, Irán, Egipto y Estados Unidos. El sector ganadero representa el 7,2% de sus exportaciones totales de Brasil al año según lo afirma BBC Mundo (2017).

Tabla 2

Carne vacuna en Brasil

Carne vacuna	2014	2015	2016		2016/15
			Oficial	GAIN	
Producción	9,723	9,425	9,6	9,645	2,3%
Exportaciones	1,909	1,705	1,775	1,875	10%
Consumo doméstico	7,896	7,781	7,89	7,82	1%
Stock vacuno	213,035	219,18	224,846	224,913	3%
Producción de terneros	49,6	48,22	48,25	48,25	0,1%

Nota: Tomado de Blasina y Asociados en base de datos de la USDA (2016).

De acuerdo con la USDA (2016), Brasil producirá 9,645 millones de toneladas, 2,3% más que un año atrás. Mientras los embarques hacia el exterior crecerán 10% y llegarán a 1,875 millones de toneladas. Las actividades de promoción en ventas se concentran en Asia, Medio Oriente y Rusia. Cabe recordar que el año pasado Rusia duplicó la cantidad de plantas brasileñas habilitadas para exportación. Para China los analistas estiman un potencial de colocación de 200 mil toneladas anuales, es decir, 40 mil toneladas más que lo que Uruguay envió a dicho destino el año pasado según Blasina y Asociados (2016).

La raza que más predomina en Brasil es la Nelore y sus cruces le han permitido ocupar el primer lugar a nivel mundial entre los exportadores de carne bovina. Dentro de las características de este tipo de ganado están su color que puede ser blanco, gris y manchado de gris, también se pueden encontrar reses de color rojo, amarillo negro y sus combinaciones con blanco. Las vacas adultas miden en promedio 165 cm de largo y 155 cm de altura y llegan a pesar hasta 800 kg mientras que los toros, en promedio, miden 177 cm de largo y 170 de cm de altura llegando a pesar los 1.000 kg. El Nelore por su gran capacidad de producir carne barata en grandes cantidades y totalmente en régimen de pastoreo, permite que Brasil tenga uno de los menores precios de producción del mundo convirtiéndolo en un país altamente competitivo (Fonseca, 2016).

Desde los años sesenta Brasil optó por aumentar su producción acompañado de un desarrollo e innovación tecnológica; hoy en día es un país tecnificado y competitivo convirtiéndose así en el líder de producción y exportación de carne bovina en Latinoamérica de acuerdo con un estudio realizado por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, USDA (2014) (ver figura 1).

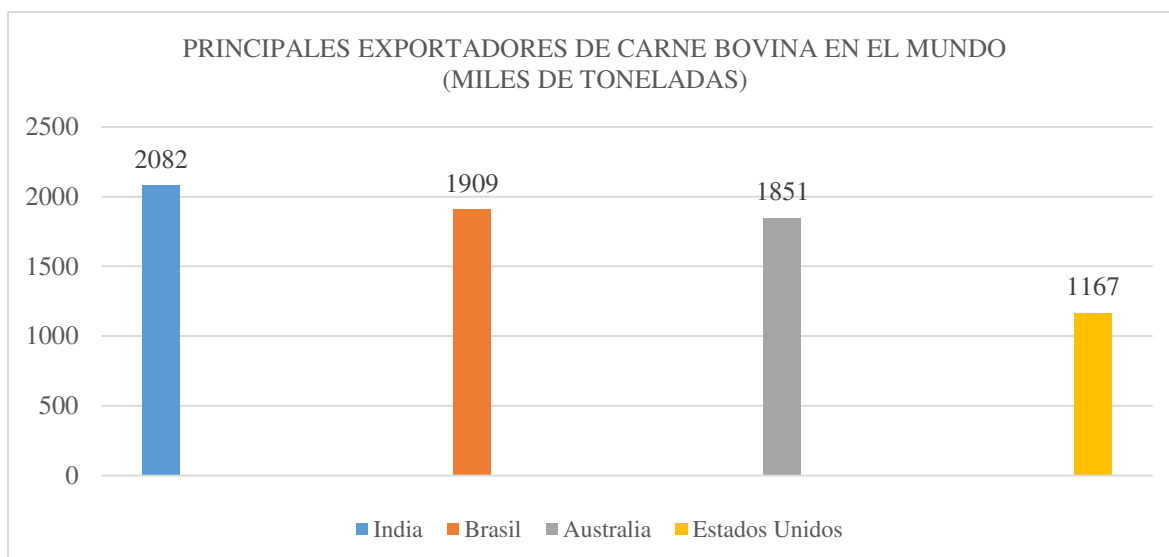


Figura 1. Principales exportadores de carne bovina en el mundo. Nota: Autoría propia, tomado de la base de datos del USDA (2014).

El gobierno brasilero se dio cuenta que tenía todas las oportunidades y capacidad para exportar a los Estados Unidos así que se dio la tarea de mejorar considerablemente su industria ganadera. Para comenzar a lograr este objetivo, de acuerdo con Jordan (2002), Brasil se enfocó en mejorar tres aspectos fundamentales; en primer lugar, el gobierno invirtió en infraestructura mejorando sus mataderos y frigoríficos los cuales tienen que estar en óptimas condiciones según los requisitos exigidos por el país norteamericano. En segundo lugar, se mejoraron los equipos tecnológicos para aumentar su producción y tener mayor competitividad en el sector. Por último, se invirtió en capacitar al personal, punto fundamental para el crecimiento del sector.

Cabe resaltar que lo dicho anteriormente solo fue el comienzo de un proceso difícil de cumplir. Posteriormente de acuerdo con Massot (2008), Brasil comienza a mejorar sus granjas convirtiéndolas en modernas y especializadas, con el fin de producir ganado de calidad. Se da a los animales una alimentación de origen exclusivamente vegetal gracias a sus pastos naturales o sembrados, complementados en una pequeña parte con soja, maíz y sorgo. Además, Brasil se concentra en una raza en específico, jorobadas, blancas y de pelo corto que se da solamente en lugares cálidos llamada Cebú. Estos animales se caracterizan por ser más limpios que el ganado de pelo largo criado en climas fríos y por producir una carne con menos grasa, ventaja que aprovecha en la actualidad los países latinoamericanos para su beneficio.

Por otra parte, el país brasilero tiene la oportunidad de exportar en gran cantidad a los Estados Unidos y el mundo ya que Argentina su principal competidor al comienzo del siglo XXI sufría un decaimiento en su sector pecuario debido a la fiebre aftosa, epidemia que le costaría su reconocimiento y calidad de carne bovina así mismo disminuyendo considerablemente sus exportaciones. De acuerdo con Jordan (2002), para mitigar este riesgo en la industria brasilera y mantener el ganado brasilero sano, el presidente de la época Fernando Henrique Cardoso envió brevemente a tropas del ejército a la frontera que comparte con Argentina para evitar que el ganado infectado ingresara clandestinamente al país. Incluso el gobierno también puso tapetes desinfectantes en los aeropuertos internacionales, previendo que los viajeros transportaran el virus en los zapatos. Fue así como Brasil aprovechó esta situación para hacer crecer su sector pecuario triplicando las exportaciones en tan solo tres años. Aunque Argentina superó la crisis de fiebre aftosa es muy difícil que Brasil pierda su posición preferencial gracias a la calidad de carne bovina que exporta.

Uruguay

Uruguay es un país de 176.000 kilómetros cuadrados y una población de aproximadamente 3 millones de habitantes. El suelo y el clima son propicios para la producción agropecuaria, con un stock bovino de 12 millones y con razas británicas de gran desarrollo genético como lo son Hereford y Angus (Instituto Nacional de Carnes, 2016). De acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Carnes de Uruguay INAC (2016), Uruguay ocupa el lugar 17 en producción de carne bovina en el mundo con 578 mil toneladas y el sexto lugar como exportador con alrededor de 407 mil toneladas. De dicha producción, el 70% está destinado a la exportación y sólo el 30% a consumo interno, que corresponde a 53 kg por persona al año (INAC, 2016).

Según Almeida (2009), esta producción proviene de 50.000 establecimientos dedicados a cría y engorde. Se manejan 11.7 millones de bovinos pastando en 15.7 millones de hectáreas (un 89% de la superficie del país). El 76% del alimento del ganado proviene de pasturas naturales sin estabulación, con un área destinada por animal de casi una hectárea. Se sacrifican unos 2.21 millones de cabezas al año y esta faena se distribuye en 40 plantas frigoríficas, de las cuales 24 están habilitadas para los mercados más exigentes.

De acuerdo con cifras del INAC (2017), en la semana del 6 al 12 agosto de este año, Uruguay exportó 15.554 miles de dólares, lo que en promedio da 1.338 millones de dólares al

año en ventas. Los principales destinos de exportación son China, NAFTA, la Unión Europea, Israel, Federación Rusa, Mercosur, Islas Canarias y otros destinos.

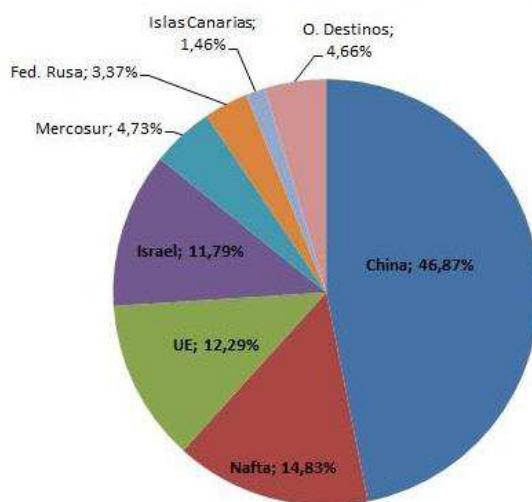


Figura 2. Exportaciones de carne bovina por destino en el primer trimestre de 2017. Nota: Tomado del Instituto Nacional de Carnes de Uruguay, INAC (2017).

La estrategia que ha permitido que Uruguay logre un lugar importante en el mercado cárnico es el posicionamiento de la cadena cárnica uruguaya. Cabe recordar que la cadena de valor de la carne tiene 6 etapas comenzando por la producción ganadera, pasando por el sacrificio o faena, el desosado, el envasado, etiquetado y finalizando en la comercialización y marketing. Dentro de esta cadena es importante el escalonamiento y los atributos de calidad (Gorga, 2014). Dentro de la cadena cárnica de Uruguay, se establecieron atributos de proceso y atributos del producto resumidos en la tabla 3.

Tabla 3.

Atributos de calidad carne uruguaya

Atributos de calidad				
Atributos de proceso	Atributos de Producto			
	Seguridad	Nutrición	Sensoriales	Funcionales
Bienestar Animal	Patógenos	Grasa	Sabor	Conveniencia
Prod. Orgánica	Residuos	Calorías	Textura	Vida útil
Trazabilidad	Aditivos	Fibra	Terneza	Fácil preparar
Promotores	Toxinas	Vitaminas	Jugosidad	
Alimentación	Contaminantes	Minerales		
M. Ambiente				
Certificación				
Origen				

Nota: Tomado de Almeida (2009).

En esta tabla, se muestran los atributos que son considerados cruciales dentro de la producción de carne en Uruguay. Hay dos tipos de atributos o aspectos a considerar: los atributos de procesos que corresponden a la producción de carne como tal, y los atributos del producto que corresponden al corte de carne que se va a comercializar. Dentro de estos últimos, el gobierno uruguayo toma en cuenta aspectos como la seguridad, la nutrición, los sentidos y la funcionalidad del producto. De acuerdo con Almeida (2009), dentro de los atributos de proceso se tienen en cuenta las exigencias sanitarias y los controles de certificación de los países destino; por esta razón, se implementan sistemas de Bienestar animal, Trazabilidad, seguridad alimentaria protocolos de inocuidad como el Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), buenas prácticas de manufactura (BPM), Procedimientos Estándares de Operación Sanitaria (SSOP), certificaciones de origen y cuidado del medio ambiente.

Debido a que estos atributos no son detectados por los consumidores, es necesario la promoción mediante campañas publicitarias en los diferentes mercados. El INAC ha tenido un rol fundamental en este aspecto, participando en importantes ferias internacionales de alimentación. Además, del marketing, Uruguay tiene frecuentes visitas de autoridades

sanitarias, con el fin de que estas corroboren y avalen el estatus sanitario del producto que se está promocionando.

Referente al Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), este es un método que se utiliza en todas las fases de producción de alimentos y en los procesos de preparación. Seguir este método es una garantía del valor que se le da a la inocuidad alimentaria, así como del compromiso con el cumplimiento de los requisitos establecidos internacionalmente en esta materia. Al seguir este método y obtener su certificación, el país les proporciona a sus clientes confianza a nivel sanitario, además de adquirir una ventaja competitiva pues puede convertirse en el proveedor elegido en el mercado (Organización Panamericana de Salud, 2016).

De acuerdo con Gorga (2014), la trazabilidad es uno de los puntos más importantes dentro de la estrategia uruguaya ya que esta incorpora identificadores visuales y electrónicos en los animales, pudiendo hacer un seguimiento del ganado del país desde su nacimiento hasta la faena. En este proyecto participan el Ministerio de Ganadería, gremios de productores y la industria frigorífica. En cuanto al bienestar animal, Ameida (2009) refiere importantes inversiones del gobierno en instalaciones de establecimientos e industria frigorífica, capacitaciones al personal de campo, industria y transportistas. También se ha implementado un proyecto de balanzas electrónicas en diferentes etapas del proceso industrial y a las que sólo el INAC tiene acceso, con el fin de hacer más transparente el proceso dentro del frigorífico. Aquí también se relacionan la identificación del animal desde el ingreso hasta el empaque en los diferentes cortes sin perder su trazabilidad.

En cuanto a los atributos del producto, estos sí son percibidos por los consumidores quienes, en la actualidad, están más informados de los componentes de los alimentos y de lo que quieren para sus cuerpos. El INAC se ha preocupado por acompañar también a restaurantes que participan en ferias culinarias nacionales e internacionales, proporcionándole a los posibles clientes degustar la carne con la marca Carne Uruguay (Almeida, 2009).

Además, el INAC ha hecho énfasis en la importancia de la certificación y por esta razón, ha implementado programas de certificación de carnes a través de la entidad certificadora del instituto llamada Certicarnes (INAC, s.f.). Uno de los programas que se ha desarrollado es el Programa de Carne Natural Certificada del Uruguay (PCNCU). En este programa se certifica el proceso completo de producción de carne, desde la producción en el campo hasta el empaque y el etiquetado. Con esta certificación se garantiza fundamentalmente que la producción y faena de bovinos y ovinos se realiza con origen verificado, criados a cielo abierto, en un sistema pastoril durante todo el año, sin utilización de promotores del

crecimiento ni proteínas de origen animal en la alimentación. Existe también el Programa de Carne Uruguaya Certificada (PCUC), que pretende que los productores ganaderos se certifiquen en buenas prácticas sobre inocuidad alimentaria, bienestar animal, protección del medio ambiente, cuidado del trabajador rural. Otros programas de certificación no menos importantes son Programa de Bienestar Animal (PBA) y Etiquetado Facultativo para la Unión Europea necesario para la introducción de carne vacuna a estos países con etiquetado (Almeida, 2009).

En el año 2014, el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay (MGAP) junto a INAC y Cancillería impulsó un acuerdo con Estados Unidos para la exportación de Carne Uruguaya Certificada producida pasturas. Los cortes que ingresan dentro de este marco lo hacen con la denominación “Uruguay - Open Range Beef” y son cortes envasados al vacío, con una etiqueta que asegura que están libres de hormonas, promotores del crecimiento y antibióticos, con el sello USDA. El ganado que forma parte de este producto está certificado por el Programa de Carne Uruguaya Certificada (MGAP, 2014).

En conclusión, se puede decir que tanto Uruguay como Brasil han combinado buenas prácticas, las certificaciones necesarias y la creación de marca país para lograr el posicionamiento que tiene a nivel mundial.

Capítulo 3. Colombia comparada con países exportadores de la región

En este capítulo se describirá el proceso productivo de carne bovina en Colombia, así como la reglamentación sanitaria que existe en el país y los procedimientos internacionales que se sigan, con el fin de comparar las prácticas colombianas con las de los países analizados Brasil y Uruguay.

Proceso productivo colombiano

En Colombia, la ganadería es una de las actividades agropecuarias más importantes ya que representa aproximadamente el 20% del PIB agropecuario y el 53% del PIB pecuario y un 3,6% del PIB nacional (DANE, 2012). La actividad ganadera es predominante en el territorio nacional; 27 de los 32 departamentos tienen una participación importante en el sector (Ministerio de Agricultura, s.f.).

El área usada para la ganadería es aproximadamente de 38 millones de hectáreas en el territorio nacional, con una capacidad de carga alrededor de 0,6 cabezas por hectárea, lo cual clasifica los sistemas de producción como extensivos. El hato ganadero colombiano está compuesto por alrededor de 25 millones de cabezas, de las cuales el 55% es destinado a la producción de carne, el 4% a lechería y el 40% a ganado doble propósito. El 64% del ganado son hembras y el 35% machos. De éstos, alrededor del 16% puede estar en edad de sacrificio y el 39% de las hembras puede encontrarse en edad reproductiva (Melo, 2005).

Las principales razas de ganado bovino en Colombia son Brahman, Gyr, Guzerá, Nelore y Aberdeen-Angus; estas razas se caracterizan por su habilidad materna, longevidad, rápido crecimiento y fertilidad. Sin embargo, la Brahman es considerada la raza de carne por excelencia, ya que representa una alta productividad, rentabilidad y mayor calidad comparada con las demás razas (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro, 2010).

De acuerdo con FEDEGAN (2009), la cadena productiva de la carne bovina está integrada por diversos grupos dentro de los que están en primer lugar, los productores primarios o ganaderos, luego los proveedores de insumos (alimentos, sales, semillas, medicamentos y vacunas, maquinaria), los comerciantes de ganado en pie, las plantas de beneficio (privadas y públicas), los distribuidores mayoristas, la industria procesadora de alimentos, los distribuidores minoristas y los consumidores finales.

Los sistemas de producción más comunes en el país son el mixto y el confinamiento semi-estabulado. De acuerdo con la definición de la Organización de las Naciones Unidas para la

Alimentación y la Agricultura FAO (2012), el sistema mixto es en el que más del 10% de la materia seca para alimentar el ganado proviene de productos secundarios de cosecha. En cuanto al confinamiento, este ocurre cuando se produce forraje dentro de unos límites y allí se agrupa el ganado. Dentro del confinamiento hay dos métodos; la estabulación, que consiste en mantener encerrados a los animales y alimentarlos en el establo, y la semi-estabulación, donde se combina el pastoreo a potrero con periodos de encierro de hasta ocho horas por día (Engormix.org, 2012).

Las exportaciones colombianas de carne bovina se pueden clasificar en cinco categorías; animales vivos, carne en canal, carne deshuesada congelada, carne deshuesada refrigerada y despojos cárnicos. El valor total de las exportaciones de carne bovina para 2016 ascendió a 34,2 millones de dólares comparado con 33,5 millones de dólares en 2015 (DIAN, 2016). De este valor, el 88% corresponde al comercio de animales vivos, seguido por las exportaciones de carne deshuesada congelada en 7,7%. De acuerdo con el Proyecto de Interés Nacional Estratégico - PINE (s.f.), se espera que la exportación aumente a 44,5 millones de dólares en 2018. El principal destino para Colombia fue Venezuela hasta el año 2012; después de la crisis política, Perú se convirtió en el principal destino. En la actualidad, Colombia ha logrado penetrar los mercados de China, Angola, Cuba, Curazao, Egipto, Emiratos Árabes, Georgia, Jordania, Líbano, Libia, Perú, Rusia, Kazajistán, Bielorrusia, Kirguistán, Armenia y Chile (ProColombia, 2017).

Márquez (2008) refiere en su investigación que, en Colombia, el incremento en el número de alimentos alcanzados derivados de la producción agropecuaria, es consecuencia de los desarrollos tecnológicos asociados a nuevas herramientas productivas, el uso de fármacos veterinarios y agroquímicos. Lo anterior ha influido en la producción de alimentos de mayor calidad y en cantidades que año tras año van siendo mayores. Si bien lo descrito por Márquez puede ser visto como algo positivo, no lo son los residuos químicos que quedan en el organismo de los animales y posteriormente en la carne destinada para el consumo humano.

De acuerdo con Suárez (2002), la presencia de residuos químicos en los alimentos de origen agropecuario pueden tener 3 fuentes: la primera, tratamientos anabólicos y algunos antibióticos incluidos en las raciones alimenticias diarias de los animales y ciertas hormonas que incrementan la ganancia de peso de los animales o consiguen una mayor producción de leche; la segunda, medicamentos veterinarios aplicados con fines terapéuticos para el control de ciertas enfermedades (antibacterianos, los antiparasitarios, los corticoides y los anti-inflamatorios no esteroides, entre otros); y la tercera, contaminantes ambientales como los agroquímicos usados en la agricultura, los metales pesados y los que provienen de la misma

actividad ganadera como los organofosforados y piretroides usados en el control de algunos parásitos externos.

Para el 2006, el Sistema Nacional de Inocuidad de Alimentos en Colombia presentaba serias fallas que afectaban su correcto funcionamiento; en la Conferencia Regional FAO/OMS realizada en Costa Rica en el año 2006, se enumeraron la ausencia de coordinación interinstitucional, problemas de articulación intersectorial, problemas en la definición de funciones y competencias de las distintas entidades que hacían parte del sistema y debilidad de las autoridades del país en aspectos relacionados con la inocuidad alimentaria (FAO, 2006). En la actualidad, Colombia se rige por el documento CONPES 3376 de 2010 “Política de sanidad e inocuidad para las cadenas de la carne bovina y de la leche”. Dicho documento ha pretendido abordar la problemática de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), y se crea con el Decreto 2055 de 2009 la Comisión Intersectorial de SAN (CISAN). Esta comisión tiene las funciones de coordinar, articular, elaborar e implementar el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional – PLAN SAN (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, s.f.).

Normas sanitarias en Colombia

En el transcurso de los años el Congreso de la República de Colombia con ayuda de instituciones públicas como el Ministerio de Salud, Instituto Agropecuario Colombiano (ICA), la Superintendencia de Salud y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), han creado y mejorado diferentes normas y reglamentaciones de obligatorio cumplimiento con el fin de proteger a sus ciudadanos de alimentos que puedan afectar su salud. Para el caso del sector pecuario existe un soporte legal fundamental para aquellas personas que quieran introducirse en la producción y comercialización de la carne bovina (ver tabla 4).

Tabla 4.

Soporte legal del sector pecuario en Colombia.

Ley 9 de 1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias. Esta ley reglamenta las actividades y competencias de salud pública con el fin de proteger la salud de la población.
Decreto 2278 de 1982	Por el 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 y el procesamiento, transporte y comercialización de su carne.
Decreto 1036 de 1991	Sustituye el Capítulo I del Título I del Decreto número 2278 de 1982, en cuanto los mataderos de animales de abastecimiento público, distintos de los de aves, y su funcionamiento.
Decreto 3075 de 1997	Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 9 de 1979, y se regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos.
Decreto 1500 de 2007	Establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos, destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación.
Resolución 2674 de 2013	Reglamenta parcialmente el capítulo V (Alimentos) de la Ley 9 de 1979.

Nota: Autoría propia con información tomada de la base de datos de la Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, s.f.

Ahora bien, teniendo en cuenta el soporte legal del sector pecuario en Colombia, existen otros aspectos muy importantes que se deben seguir para tener una mejor producción y calidad de carne si se quiere llegar a exportar no solo a Estados Unidos sino además a cualquier parte del mundo. Para llegar a este objetivo existen sistemas de aseguramiento de la calidad sanitaria en la alimentación. Uno de ellos y el más importante que recomiendan diferentes organizaciones internacionales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), la Organización Mundial de Salud Animal (OIE), entre otras, es el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), el cual de acuerdo con una investigación de la revista de Salud Pública de la Universidad Nacional de Colombia (2004), es un enfoque preventivo y sistemático para asegurar la inocuidad de los alimentos desde la producción primaria hasta llegar al consumidor. El sistema parte de la identificación de los peligros que pueden afectar la inocuidad de los alimentos y las etapas consideradas como Puntos Críticos de Control, donde se deben establecer las medidas necesarias para controlar

estos peligros. De hecho, el decreto 3075 de 1997 mencionado anteriormente fue una de las primeras reglamentaciones en Latinoamérica que recomendó el sistema HACCP.

Para llegar a cumplir con este sistema se debe contemplar las buenas prácticas de manufactura (BPM) como lo son almacenamiento y transporte, mantenimiento de equipos, higiene del personal, limpieza y desinfección, control de plagas entre otros, las cuales son indispensables debido a que sirven para el aseguramiento de una producción de carne bovina segura, saludable e inocua para el consumo humano.

Teniendo en cuenta lo anterior, para tener mayor oportunidad de exportar los ganaderos colombianos deben estar sujetos a la norma de carácter nacional además de tener en sus plantas de producción sistemas de aseguramiento de calidad sanitaria que les permita tener una carne bovina de excelente calidad.

Tabla 5.

Comparación: Colombia vs Brasil y Uruguay

	Colombia	Brasil	Uruguay
Número de habitantes	49' 377.438 millones de habitantes aproximadamente.	207' 890.820 millones de habitantes aproximadamente.	3'456.123 millones de habitantes aproximadamente.
Extensión de territorio	1,142 millones km ²	8,5 millones de km ²	176.000 km ²
Cabezas de ganado	25 millones aproximadamente	212,3 millones aproximadamente	12 millones aproximadamente
Razas de ganado	Brahman, Gyr, Guzerá, Nelore y Aberdeen-Angus;	Nelore y cruzamientos	Hereford y Angus
Producción de carne bovina	910.052 toneladas aprox.	9645 millones de toneladas aproximadamente	578 mil toneladas aproximadamente
Exportaciones de carne bovina	34,2 millones de dólares	1875 millones de toneladas aprox.	407 mil toneladas aproximadamente

Nota: Autoría propia

Si bien los países analizados en el transcurso del anterior cuadro son todos pertenecientes a la misma región y tienen algunas semejanzas como también tienen grandes diferencias que

les genera una gran distinción en el mercado de la producción y venta de carne bovina algunas de la diferencias que más resaltan entre estos tres países es la cantidad de cabezas de ganado que tiene en comparación con la cantidad de habitantes de cada país asimismo Uruguay y Brasil cuentan con más cabezas de ganado que población mientras que Colombia cuenta con menos cabezas de ganado que de habitantes esta es una de las diferencias más notables del estudio realizado, de esto se podría asumir que es una de las razones por las que Uruguay y Brasil exportan más que Colombia.

Otra de las diferencias es la mayor diversidad de razas que hay entre estos tres países es notable que Colombia tiene una mayor cantidad de razas de ganados que Uruguay y Brasil, quienes se dedican a solo una o dos razas de ganado por eso producen más ganado y a más bajo precio, bajo estándares de calidad internacional.

Una de las principales razones por lo que Colombia no es competitivo en este mercado es por la falta de infraestructura, tecnología, actualización de procesos y demás herramientas que se requieren en la ganadería (García, 2008). Como se mencionó en el capítulo de países suramericanos exportadores de carne bovina, la incentivación por parte de los gobiernos de Brasil y Uruguay al final del siglo XX en el sector ganadero forjó que las empresas se tecnificaran en todos aquellos aspectos ya mencionados que las hicieron más competitivas que los demás países de la región.

Diagnóstico de la situación de producción de carne en Colombia

Como ya se había descrito en este trabajo, para entrar al mercado estadounidense es necesario cumplir con dos aspectos principales; la exclusión de enfermedades peligrosas para la salud humana como es el caso de la fiebre aftosa (FA) y Encefalopatía Espongiforme bovina (EEB), así como la adecuada refrigeración y características físicas específicas del producto (textura, olor y color de la carne), y el cumplimiento de reglamentos fitosanitarios (USDA, 2016).

En el primer aspecto, entidades competentes como el ICA están trabajando en la identificación del ganado infectado y su sacrificio, así como el rastreo de animales en peligro de contagio y su consecuente cuarentena en varios municipios de Cundinamarca, Antioquia, Boyacá, Bolívar y Santander. Voceros de la Federación Colombiana de Ganaderos confían en que el brote de fiebre aftosa, que empezó en julio del presente año, se haya controlado y eliminado su amenaza hacia el mes de octubre (El País, 2017).

Por otro lado, y para garantizar la inocuidad de la carne, Colombia ha logrado avances en el sistema de trazabilidad, lo que permite hacer seguimiento a la carne bovina desde la finca productora, pasando por la planta de sacrificio y hasta el transporte. Dicho seguimiento hace más fácil la identificación de los diferentes cortes y su posterior destinación a consumo interno o exportación. Sin embargo, aún existen ganaderos proveedores que no tienen un adecuado sistema de trazabilidad lo que hace que el INVIMA no los pueda acreditar en procesos HACCP y que esta producción no sea viable para exportar por no cumplir los requerimientos sanitarios en materia de certificación (Conferencia Regional FAO/OMS, 2006). En relación con este aspecto, es importante incluir a cada familia ganadera dentro de la ruta de visita y certificación para que esta producción que en su mayoría se destina a consumo interno, pueda tener un mejor aprovechamiento y salida internacional.

Así como Brasil y Uruguay, Colombia ha invertido en el mejoramiento de instalaciones, maquinaria, medios de transporte tanto de animales como de la carne refrigerada; sin embargo, aún existen fallas internas de nivel procedimental en los empleados. De acuerdo con un informe de Frigoríficos Ganaderos de Colombia – Friogán (s.f.), hay fallas en el manejo de residuos y clasificación de basuras, hay un mal manejo en limpieza e higienización de los utensilios que entran en contacto con la carne (cuchillos, sierras y molinos), existen canastillas de almacenamiento sucias o que no cuentan con una base, y también, peligro de rompimiento de la cadena frío lo que da lugar a la contaminación del producto. Estas fallas pueden ser fácilmente corregidas por medio de capacitaciones al personal de las plantas frigoríficas, y también haciendo un seguimiento constante para que las buenas prácticas sean tenidas en cuenta en cada etapa y en cada procedimiento.

Hay un aspecto importante a analizar en el proceso productivo de carne bovina en Colombia, en comparación con sus principales competidores de región y con el proceso productivo de Estados Unidos y es el pastoreo. Los tiempos de pastoreo prolongados, característica en el proceso de producción de carne colombiana, constituyen una ventaja en términos de bienestar animal (BA) pero también una desventaja a nivel sanitario. Al estar al aire libre y alimentarse del pasto que crece libremente a campo abierto, los animales están expuestos a bacterias e infecciones lo que se traduce en el uso de medicamentos y antibióticos para combatir dichas enfermedades. Colombia ha hecho avances en medicina veterinaria pudiendo producir vacunas para prevenir enfermedades como la FA y la EEB. Si bien los criterios utilizados por el ICA para el control de plaguicidas y medicamentos veterinarios están basados en las normas del Codex y normativas de la Unión Europea, las

preferencias del mercado internacional apuntan a que la carne a exportar no haya sido expuesta a estos químicos.

Otro aspecto que puede mejorarse está relacionado con la cadena de valor de carne en Colombia. Si se compara la cadena de valor del país con la de Uruguay, por ejemplo, se encuentra que es necesario contemplar el marketing como uno de los ejes centrales en la expansión del sector pecuario a nivel internacional. Esto con el fin de resaltar atributos de la carne nacional y lograr un posicionamiento aún más fuerte con la creación de marca. En el año 2006 se crea Friogán, Frigoríficos Ganaderos de Colombia, una asociación fundada por Fedegán y que nace como marca país con el fin de tener representación en el sector a nivel internacional. Si bien Friogán tiene una página web en la que posibles clientes pueden entrar a consultar tipos de corte, certificaciones sanitarias y demás, existe una sección dedicada a las áreas de trabajo en las que se mueve Friogán que son comercial, logística, puntos de venta, administrativa, financiera y tecnología. Sin embargo, la información sobre estas áreas de trabajo no está disponible en línea, lo que quiere decir que una persona que quiera conocer cómo funciona la marca colombiana de carnes, no lo va a poder hacer. Es importante que la información esté actualizada y disponible en la página web de la marca. Para establecer una relación de confianza con el cliente, es importante dar toda la información que se requiera sobre la producción de la carne.

En el segundo aspecto que es el de la reglamentación sanitaria, Colombia puede cumplir con diferentes requerimientos exigidos por Estados Unidos en el momento de exportar carne bovina a este país debido a que son simplemente procedimientos administrativos, como por ejemplo los contemplados en la ley contra bioterrorismo en donde se destacan procedimientos como el registro de instalaciones alimentarias en el cual todas las empresas que manufacturen, empaquen, o retengan alimentos para consumo animal o humano en los Estados Unidos queden registrados en el FDA. Otro requisito es la notificación Previa de envíos de Partidas de Alimentos Importados en el cual la FDA requiere esta información previamente al arribo de los alimentos para revisarla, evaluarla y valorarla, y así determinar si los alimentos importados ameritan ser inspeccionados. Por último, el mantenimiento de registros en los establecimientos alimentarios los cuales deben mantener registros de sus fuentes de abastecimiento y de los destinatarios de las mercancías que permitan en un momento dado a la FDA identificar en qué manos estaba el alimento inmediatamente antes y después, incluyendo su envase.

Por otro lado, Colombia debe tener en cuenta diferentes normas fitosanitarias que realmente son un problema para el país como el uso de un Sistema de Análisis de Peligros y

Puntos Críticos de Control (HACCP), además que es exigido por la USDA de manera obligatoria para todos los exportadores de carne bovina, pero para cumplir con un sistema tan riguroso se debe cumplir primero con las buenas prácticas de manufactura (BPM) en las cuales Colombia sí que tiene dificultades. Gran parte de las fincas encargadas de producir ganado en Colombia no cuenta con una certificación de BPM, además que tener una certificación de esta magnitud no es tan fácil debido a que se debe contar con un muy buen capital para invertir en procesos productivos que garantice que la carne bovina se produce en condiciones sanitarias adecuadas y se minimice los riesgos para la salud de las personas, es por eso que la mayoría de los predios productores de ganado no cuenta con la misma.

Entonces, si Colombia no cuenta con BPM no puede cumplir el HACCP exigido por el país norteamericano debido a que estos dos están ligados. Ahora bien, si no se cumple con lo anterior tampoco se puede cumplir con otro requisito exigido por los Estados Unidos el cual es la evaluación y aprobación de proveedores en el cual establece que cada proveedor debe contar al menos con un Sistema de Inocuidad implementado (HACCP), por lo tanto, se exigirá a los exportadores de carne que evalúen, aprueben y desarrollen a sus proveedores de materias primas. Es así que se puede afirmar que este sistema de inocuidad se ha convertido en un dolor de cabeza para Colombia en el cual los productores de ganado acompañados con las instituciones gubernamentales deben trabajar si quieren llegar al mercado norteamericano.

En definitiva, estos avances demuestran que Colombia tiene todo el potencial para exportar carne bovina y competir con grandes productores como Brasil o Uruguay, aunque sin lugar a dudas debe contemplar el mejoramiento de algunos aspectos que tienen mayor relevancia.

Conclusiones

En el transcurso del trabajo realizado se pueden evidenciar aspectos importantes que Colombia debe cumplir si quiere exportar carne bovina a Estados Unidos, como por ejemplo el cumplimiento de las normas fitosanitarias, mejorar su industria ganadera, mejorar sus protocolos de inocuidad entre otros; dichos puntos han sido trabajados en los últimos años y esto le ha permitido exportar a diferentes países en el mundo. De la investigación presentada se puede concluir:

- Aunque la producción de carne bovina de los Estados Unidos es una de las más grandes del mundo desde su producción primaria hasta su comercialización final, no cuenta con la capacidad suficiente para cubrir con las demandas de sus habitantes razón por la cual necesita la importación de otros países.
- La principal carne que importa Estados Unidos es la carne magra molida debido a que la que produce el país norteamericano contiene demasiada grasa, además de importar carne a muy bajo costo para transformarla en algún derivado de la carne como los embutidos, necesidad que Colombia podría cubrir debido a que la alimentación del ganado es a base de pasto lo cual disminuye los costos de producción.
- Colombia debe cumplir con las normas fitosanitarias y reglamentos exigidos por el país norteamericano los cuales algunos de ellos se contemplan en la ley contra bioterrorismo, en respuesta a la necesidad de protección de Estados Unidos para no ser víctima de ataques terroristas por medio de los alimentos que se importan.
- Para exportar la carne bovina Colombia hacia Estados Unidos debe tener características que la consideren inocua entre ellas se establecen la exclusión de enfermedades peligrosas para la salud humana como la fiebre aftosa (FA) y Encefalopatía Espongiforme bovina (EEB).
- Brasil es un gran ejemplo para Colombia de cómo mejorar su sector pecuario debido a su gran desarrollo a partir de los años sesenta, mejorando su infraestructura, sus plantas de sacrificio, así como la capacitación de las personas, aspectos que fueron fundamentales para tener el éxito que hoy en día tiene Brasil en la industria ganadera.
- El gobierno brasilero juega un papel muy importante en el sector pecuario, protegiendo su industria y aumentando su inversión además en compañía de sus instituciones gubernamentales buscan innovación y mejoramiento de la carne bovina para exportar.
- El éxito que ha tenido Uruguay en su sector pecuario se debe al desarrollo de su cadena

de producción de carne bovina la cual le ha permitido ser más productivo y reducir tiempos, además de mejorar su calidad de carne que le ha permitido exportar a Estados Unidos.

- Instituciones del gobierno uruguayo como el INAC, han acompañado a los productores de carne bovina, ayudándolos a obtener certificaciones que garanticen la calidad y los procesos de producción de carne para ser aceptados en varios países del mundo entre los cuales se encuentra Estados Unidos.
- Los productores de carne bovina colombiana se deben ajustar a las normas fitosanitarias establecidas en el territorio nacional incorporadas en la ley 9 de 1979, las cuales son de obligatorio cumplimiento si se quiere producir y comercializar alimentos en el país.
- Los productores de ganado de Colombia en compañía de instituciones gubernamentales deben mejorar en sus sistemas de aseguramiento de la calidad sanitaria en la alimentación como por ejemplo el HACCP el cual es fundamental para asegurar la inocuidad de los alimentos desde la producción primaria hasta llegar al consumidor.
- Colombia debe mejorar en sus BPM como lo son almacenamiento y transporte, mantenimiento de equipos, higiene del personal, limpieza y desinfección, control de plagas entre otros para así cumplir con el sistema HACCP que es un requisito fundamental para exportar carne bovina a Estados Unidos.
- Colombia en comparación con Brasil y Uruguay no cuenta con el mismo desarrollo en el sector pecuario en cuanto a la infraestructura, plantas de sacrificio adecuadas y tecnología suficiente, aspectos en los cuales Colombia debe mejorar si quiere ser competitivo y poder llegar al mercado estadounidense.
- Colombia cuenta con todo el potencial en materia de producción, territorio y calidad de carne bovina para exportar al país norteamericano, pero debe tener en cuenta que debe mejorar en muchos aspectos que le impiden hacerlo, comenzando por trabajar en las normas fitosanitarias estadounidenses las cuales se han convertido en un dolor de cabeza para los productores colombianos.

Recomendaciones

Colombia como prospecto de país exportador de carne bovina debe prepararse indicadamente para poder enfrentarse y competir con países de la región y el mundo, una competencia que esta bastante preparada y con mayor experiencia en este mercado en específico, a Colombia le corresponde mejorar en los principales aspectos que generan diferencia entre él y los países competidores de la región de Suramericana y el mundo, diferencias que ya se mencionaron anteriormente y que probablemente sean las causas del por qué Colombia no es un país que exporte grandes cantidades de carne bovina al mundo y en especial al mercado estadounidense con quien Colombia cuenta con un tratado de libre comercio que no está poniendo en práctica puesto que las normas fitosanitarias estadounidense no contemplan la carne bovina colombiana como apta para su venta y distribución.

Colombia debe mejorar en aspectos tales como:

- Controlar y mitigar las plagas que afectan la calidad de la carne bovina.
- Renovar los antiguos procesos de producción y calidad.
- Generar estrategias para mejorar y certificar las normas sanitarias y fitosanitarias colombianas de manera que sean más rigurosas y competitivas.
- Aumentar la seguridad en las fronteras para proteger la producción interna de carne bovina.
- Promocionar e impulsar el consumo a nivel nacional e internacional el producto colombiano.
- Incentivar a pequeños, medianos y grandes ganaderos de las principales regiones de Colombia.

Reformando estos aspectos negativos de la ganadería colombiana es probable que el mercado de Estados Unidos se interese más por el producto colombiano y lo importe con mayor frecuencia dado a la proximidad entre los dos países en temas comerciales ya que Estados Unidos es el principal socio comercial y económico para Colombia por lo que es su mercado objetivo y al que le debe apuntar en un futuro cercano.

Avanzando en los aspectos en los que Brasil y Uruguay son mejores que Colombia aumentaría la competitividad de ganadería colombiana mejorando las probabilidades de exportación de Colombia a Estados Unidos y el mundo.

Referencias

- Ameida, P. (2009). Uruguay país productor de carnes de calidad programas de certificación y trazabilidad, atributos esenciales para los mercados de alto valor. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 22 (3).
- Bustamante, J., Chaparro, A., Peláez, M. (2015). Impacto de las actividades antrópicas derivadas de la industria petrolera en relación con la presencia de metales pesados en la ganadería bovina colombiana. *Revista de toxicología*, 32 (2), 127-130.
- Cantos, M. (2000). *Introducción al comercio internacional*. Barcelona. Editorial EDHASA.
- Castellanos, R., Villamil, J., Romero, P. (2004). Incorporación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control en la Legislación Alimentaria. *Revista de Salud Pública Universidad Nacional de Colombia*, 6 (3), 289-301.
- Colprensa. (2017, Junio, 27). Nuevo brote de fiebre aftosa tiene en vilo a los ganaderos del país. *El País*. Recuperado de <http://www.elpais.com.co/economia/nuevo-brote-de-fiebre-aftosa-tiene-en-vilo-a-los-ganaderos-del-pais.html>
- D'Ascoli, C. (1973). *Los instrumentos de la política comercial*. Venezuela. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Publicaciones.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2012). *Boletín Semanal de precios*. Sistema de Información Agrícola y Pecuaria (SIPSA). Recuperado de http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=1982&Itemid=73
- Editorial Idea FSI Newsletter. (2014). *La FDA en las exportaciones y algunos requisitos relacionados con inocuidad para exportar a los Estados Unidos*. Recuperado de <http://www.ideafoodsafetyinnovation.com/newsletters/2014/02/te-interesa-exportar-alimentos-a-los-estados-unidos/>
- Engormix.org. (2012). *Confinamiento bovino rentable en el trópico colombiano*. Recuperado de <http://www.engormix.com/MA-ganaderia-carne/manejo/foros/confinamiento-bovino-rentable-tropico-t12697/124-p0.htm>.
- Errecart, V. (2013). Análisis del Mercado mundial de carnes. *CERE, Centro de Economía Regional*. Universidad Nacional de San Martín, Argentina. Recuperado de http://www.unsam.edu.ar/escuelas/economia/economia_regional/CERE%20-%20Mayo%20-%202015.pdf

- Fernández, J., Quiñónez, J. (2003). Diseño del sistema HACCP para el proceso de producción de carne bovina para consumo. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 16 (1).
- Ferreira-Coimbra, N., Labraga, L. (2015). Efectos de los estándares sanitarios sobre las exportaciones del MERCOSUR. *Revista de Economía*, 22 (2), 101-126.
- Fonseca, P. (2016). Las razas bovinas que predominan en Suramérica. *Contexto ganadero*. Recuperado de <http://www.contextoganadero.com/internacional/informe-las-razas-bovinas-que-predominan-en-suramerica>
- Food and Agriculture Organization, FAO (2006). *Conferencia regional FAO/OMS sobre inocuidad de los alimentos*. Recuperado de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/j7050s/j7050s00.pdf>
- Food and Agriculture Organization, FAO (2012). *Food Outlook, Global Market Analysis*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/016/al993e/al993e00.pdf>.
- García, J. (2008). Ensayos sobre comercio exterior y desarrollo económico en Colombia. *Colección de Economía Regional. Banco de la República*. Recuperado de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/lbr_ensayos_comercio_desarr_col.pdf
- Gorga, L. (2014) ¿La carne uruguaya ha escalado en las cadenas globales de alto valor? *Diario Cambio de Uruguay*. Recuperado de <http://www.diariocambio.com.uy/index.php?id=53417>
- Instituto Nacional de Carnes de Uruguay. (2016). INAC. *Stock bovino. Anuario Estadístico*. Recuperado de <https://www.inac.gub.uy/innovaportal/file/1049/1/para-web.pdf>
- Jordan, M. (2002). Brasil se convierte en una potencia mundial en la exportación de carne. *El Tiempo*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1326745>.
- Kenneth, M. & Johnson, R. (2013). Alternative Beef Production Systems: Issues and Implications. A Report from the Economic Research Service. *United States Department of Agriculture*. Recuperado de https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/37473/36491_ldpm-218-01.pdf?v=41368
- Lanceta, M., Entraigas, I., Dominicis, H., Vercelli, N. (2016). Determinación de la superficie potencial ganadera mediante sistemas de información geográfica. *GeoFocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, 18.
- Márquez Lara, D (2008). Residuos químicos en alimentos de origen animal: problemas y desafíos para la inocuidad alimentaria en Colombia. *Corpoica, Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 9 (1).

- Melo, J. (2005). La ganadería vista desde la academia 1985 - 2003. *La Academia y el Sector Rural*, 4.
- Massot, A (2008). La agricultura de Brasil. *Departamento Temático Políticas Estructurales y de Cohesión*. Parlamento Europeo. Bruselas. Recuperado de:
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2008/397242/IPOL-AGRI_NT\(2008\)397242_ES.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2008/397242/IPOL-AGRI_NT(2008)397242_ES.pdf)
- Ministerio de Agricultura. (s.f.). *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Recuperado de: <http://www.osancolombia.gov.co/doc/pnsan.pdf>
- Montiel, S. (2013). Impacto del TLC con Estados Unidos sobre los sectores económicos colombianos. *Saber, Ciencia y Libertad*, 8 (1), 125-130.
- Montoya, C. (2000). *Teoría de la integración: los procesos de integración económica en América Latina*. Medellín. Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Omana, J. (2014). Competitividad de la carne de ganado bovino entre los países miembros del TLCAN 1997-2008. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 5 (2), 175-189.
- Odeix, M. y Ferreira, G. (2008). Competitividad y coordinación en la cadena de carne bovina. *Área Producción Animal Agroeconomía y Sistemas INIA-Tacuarembó Programa Nacional de Bovinos para Carne*. Recuperado de
<http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/111219210807155310.pdf>
- Organización Panamericana de Salud. (2016). *Sistema HACCP*. Recuperado de
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10913&Itemid=41452&lang=es
- Riccardo, M., Maccari, E. (2013). Innovation in the strategies of internationalization of Brazilian multinationals: evaluation of the cultural national dimensions: a study case of the meat processing sector. *International Journal of Innovation*, 1 (1).
- Ríos, F., Acosta, D. (2011). Sacrificio humanitario de ganado bovino e inocuidad de la carne. *Nacameh*, 2 (2), 106-123.
- Romero, M., Sánchez, J. (2011). Implicaciones de la inclusión del bienestar animal en la legislación sanitaria colombiana. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 24 (1).
- Salinas, P., Pérez, M. (1991). *Iniciación práctica a la investigación científica*. Mérida, Venezuela. Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes.
- Servicios al exportador. (2015). *Guía de Requisitos de Acceso de Alimentos a los Estados Unidos*. Recuperado de
<http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/1025163015radB52B3.pdf>

- Suárez, V. (mayo de 2002). Control de los parásitos bovinos, implicancias agroambientales y productivas. En: *Reunión de Especialistas en Parasitología Veterinaria de Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay*. 11° Encuentro de Veterinarios Endoparasitólogos rioplatenses. Facultad de Ciencias Veterinarias, Tandil (B.A.), Argentina.
- Tafur, M. (2009). La inocuidad de alimentos y el comercio internacional. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 22 (3). Recuperado de:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-06902009000300009
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economy Policy*. Twentieth Century Fund, New York.
- United States Department of Agriculture. (2013). *USDA*. Estados Unidos.
<https://www.usda.gov/>
- Vera, L y Ponce, P.R. (2015). Investigación Cualitativa. Consultado en:
<http://www.ponce.inter.edu/cai/Comite-investigacion/investigacion-cualitativa.html>

Lista de tablas

Tabla 1. Requerimientos y factores fitosanitarios	21
Tabla 2. Carne vacuna en Brasil	25
Tabla 3. Atributos de calidad carne uruguaya	29
Tabla 4. Soporte legal del sector pecuario en Colombia	35
Tabla 5. Comparación: Colombia vs Brasil y Uruguay	36

Lista de figuras

Figura 1. Principales exportadores de carne bovina en el mundo.	26
Figura 2. Exportaciones de carne bovina por destino en el primer trimestre de 2017.	28