

LA NUEVA REALIDAD LOGÍSTICA DE LAS EXPORTACIONES DE CARNE BOVINA
DE COLOMBIA A ESTADOS UNIDOS ANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

LAURA ANDREA LÓPEZ CALDERÓN

Monografía para optar por el título de Especialista en Negocios Internacionales e
Integración Económica

Orientador:

Pedro Miguel Montero González

Político

Docente Investigador

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESPECIALIZACIÓN EN NEGOCIOS INTERNACIONALES E INTEGRACIÓN

ECONÓMICA

BOGOTÁ D.C.

2021

NOTA DE ACEPTACIÓN

—

—

—

—

—

Firma del director de la Especialización

Firma del calificador

Bogotá D.C. febrero 2021

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro.

Dr. Mario Posada García Peña

Consejero Institucional.

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Investigación.

Dra. María Claudia Aponte González

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretaria General.

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Decano Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Dr. Marcel Hofstetter Gascon

Directora especialización en Negocios Internacionales e Integración Económica.

Dra. Luz Rocío Corredor González

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

CONTENIDO

pág

RESUMEN	10
INTRODUCCIÓN	11
1. OBJETIVOS	15
1.1. Objetivo General	15
1.2. Objetivos Específicos	15
2. MARCO TEORICO	16
3. DISEÑO METODOLÓGICO	19
3.1 Tipo de investigación	19
3.2 Fuentes de información	19
3.3 Actividades detalladas	20
4 DISEÑO TEMÁTICO	21
4.1 Logística de exportaciones de carne de bovino despostada antes de la pandemia a nivel global.	21
4.2 Logística de Exportación de carne despostada de Colombia a Estados Unidos antes de la Pandemia.	30
4.2.1 <i>Procedimiento para exportar carne a Estados Unidos antes de la pandemia</i>	33
4.3 Protocolos de bioseguridad como producto de la pandemia del COVID-19 en la lo logística de exportaciones de carne bovina despostada	38
4.3.1 <i>Protocolos de bioseguridad de las plantas de beneficio.</i>	39
4.3.2 <i>Protocolos de bioseguridad del sector transporte.</i>	40
4.3.3 <i>Protocolos de bioseguridad de los puertos marítimos.</i>	42
4.3.4 <i>Protocolos de bioseguridad de las motonaves</i>	43
4.4 Logística exportaciones de carne de bovino despostada de Colombia a Estados Unidos.....	44
5 CONCLUSIONES	46
6 Bibliografía	48

GLOSARIO

Ante-mortem: Antes de la muerte.

Canal: “Es el principal derivado de la faena, compuesta por músculo (carne), grasa, hueso y tendones, y obtenida al descontar del animal sacrificado sangre, cuero, cabeza, patas desde rodilla y garrón hacia abajo, rabo, vísceras, riñones y grasas internas (pélvica, riñonada) y de capadura.” (Bavera, 2010, p.36)

Carne despostada: proceso siguiente del canal, la carne después de retirado el hueso

Cartón Krafcorugado: Cartón compuesto de compuesto de tres láminas de papel plano y entre estas dos láminas de cartón acanalado.

CODEX alimentarius: “Código de alimentación y es la compilación de todas las normas, Códigos de Comportamientos, Directrices y Recomendaciones de la Comisión del Codex Alimentarius” (FAO,1999)

CoronApp: Aplicación para detectar y monitorear casos de covid-19 del gobierno colombiano. (MinTIC, 2020)

COVID-19: “Enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan (República Popular China).” (OMS, 2020)

Faenado: sacrificio de ganado.

Fiebre aftosa: “Es una enfermedad vírica grave del rebaño, sumamente contagiosa y de repercusiones económicas considerables”. (OIE, s.f.)

H1N1: La gripe porcina, es una infección respiratoria aguda y muy contagiosa de origen porcino con capacidad de transmitirse a partir de cerdos infectados y entre personas. (OMS, 2009)

High cube: tipo de contenedor ideal para transportar mercancías ligera y voluminosa. (DSV, s.f.)

Inocuidad: “Conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no representen un riesgo para la salud.” (Minsalud, s.f.)

Marxista: “Conjunto de ideas, conceptos, tesis, teorías y propuestas de índole filosófica, ideológica, política y económica, así como cierta concepción del mundo, la vida social y política, que se deriva de la obra de Karl Marx y Friedrich Engels, y que tiene un carácter doctrinario.” (Coelho, 2019)

Inspección Organoléptica: Inspección de cabeza, canal y las vísceras del animal por medio de los sentidos.

Plantas de beneficio: “Matadero, establecimiento en donde se benefician las especies de animales que han sido declarados como aptas para el consumo humano y que ha sido registrado y autorizado para este fin.” (Gómez, 2016)

Post-mortem: Después de la muerte

PROCOLOMBIA: “Entidad encargada de promover el Turismo, la Inversión Extranjera en Colombia, las Exportaciones no minero energéticas y la imagen del país.” (PROCOLOMBIA, s.f.)

PROEXPORT Colombia: ahora PROCOLOMBIA.

Retractibilidad: “Envoltorio retráctil significa cubrir cualquier producto con una película plástica. Estas películas pueden ser claras o impresas. Forman una cubierta alrededor de su artículo que se sellan con calor.” (Maripak, 2019)

Tiempo de maduración: Duración en el cual la carne cesa la circulación sanguínea, generando el proceso progresivo de ablandamiento donde se rompen las proteínas dentro de los músculos. (Vitale, 2016)

Transporte intermodal: “Operaciones en las que se involucran varios medios de transporte. Sin embargo, para ellas se utilizan únicamente una medida de carga, que suele ser la de contenedores.” (TRADELOG, mayo)

Zoonosis: “Enfermedades infecciosas transmisibles naturalmente desde animales vertebrados al ser humano.” (OPS & OMS. s.f.)

SIGLAS

ANDI: Asociación Nacional de Empresarios de Colombia
ARL: Las Administradoras de Riesgos Laborales
CEPAL: La Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CODEX: Código Alimentario
COVID-19: Coronavirus
D.O: Diario Oficial
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DIMAR: La Dirección General Marítima
EPII: Emergencia de Salud Pública de Interés Internacional
EPS: Entidad Promotora de Salud
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FDA: Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos
FEDEGAN: La Federación Colombiana de Ganaderos
FSIS: El Servicio de Inocuidad e Inspección de los Alimentos
ICA: El Instituto Colombiano Agropecuario
H1N1: La Gripe Porcina
HACCP: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control
INVIMA: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
INVIAS: El Instituto Nacional de Vías
KPMG: Klynveld, Peat, Marwick & Goerdeler.
MSF: Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
OMC: La Organización Mundial del Comercio
OMI: Organización Marítima Internacional.
OMS: Organización Mundial de la Salud
OPS: La Organización Panamericana de la Salud
POES: Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento
TLC: Tratado de Libre Comercio

RESUMEN

El presente documento se aproxima a un planteamiento de la logística de exportación de carne de bovino despostada de Colombia a Estados Unidos mediante una revisión documental teniendo en cuenta las medidas recientemente incorporadas por las entidades gubernamentales que tienen como finalidad velar por la seguridad e inocuidad de los alimentos.

Colombia posee ventajas competitivas por encima de los demás países de la región, lo que le facilita la apertura de negocios con países de todo el mundo, sin embargo, ha sido un reto establecer un intercambio comercial de este producto con los Estados Unidos con quien se identificó que posee un acuerdo comercial vigente; por otra parte, la investigación va enfocada a la transacción durante la pandemia del COVID-19, presente en nuestro país desde el 22 de marzo del 2020 y el análisis de la nueva logística para este producto.

Palabras claves: logística, carne despostada, TLC, Colombia, EE. UU., intercambio comercial, pandemia del COVID-19.

INTRODUCCIÓN

El año 2020 transcurrió con anomalías debido a la propagación rápida de la nueva pandemia de COVID-19 causada por coronavirus (SARS-CoV-2) y clasificada así por la OMS (Organización Mundial de la Salud) (2020) quien declara que pandemia de gripe surge cuando un nuevo virus gripal que se propaga por el mundo y gran cantidad de personas no tienen inmunidad ante el virus (2010). La propagación del coronavirus (SARS-CoV-2), que causa la enfermedad COVID-19, provoca daños en la salud humana y los efectos económicos de la crisis están cobrando gran importancia.

Uno de los aprendizajes que ha surgido durante la pandemia ha sido a partir de la relación directa con la logística global; de acuerdo con un estudio publicado por KPMG (red global de servicios de auditoría, impuestos y consultoría); los países más afectados son aquellos cuyos socios comerciales principales son China, Estados Unidos y la Unión Europea (2020, p. 3)

A medida que el coronavirus siga propagándose alrededor del mundo, los gobiernos han recurrido a medidas para salvar la salud pública, tales como el distanciamiento social, para interrumpir físicamente el contagio. Sin embargo, hacerlo ha cortado el flujo de bienes y personas, ha estancado las economías y está en proceso de generar una recesión global perjudicando la logística comercial (CEPAL, 2020). “El contagio económico ahora se está extendiendo tan rápido como la enfermedad misma” (Albornoz, 2020). Otras causas del pánico que está viviendo el mundo por la rápida propagación del virus ha desencadenado en crisis para el comercio internacional y el desarrollo de las economías, adicionalmente la OMC (Organización Mundial del Comercio) advirtió que esta situación presenta el mayor peligro para la economía mundial desde la crisis financiera de 2008 (2020).

La gestión de las operaciones logísticas dentro de la cadena de suministros son clave para obtener resultados óptimos en la planeación estratégica de las compañías, “la situación actual presentada por el COVID-19 influye de manera trascendental en los

factores externos que impiden el comercio y el buen desarrollo de la red de valor” (ANDI. 2020, p.2).

Esta coyuntura ha tenido un gran impacto en los trabajadores y la economía, las empresas de todo el mundo han reportado que se encuentran en modo de crisis debido a las medidas optadas; provoca un alto nivel de incertidumbre de la evolución de la economía (Barría, 2020). Se presenta la necesidad de acelerar la curva de aprendizaje y obtener conclusiones concretas que permitan contrarrestar los efectos negativos que dejó en el sector empresarial.

Las empresas han tenido que adaptar a la realización de múltiples actividades al tiempo con la finalidad de salvaguardar la vida de sus trabajadores y la viabilidad operativa; ha generado tensiones en la cadena de suministros.

“Hay un efecto dominó, pues esto puede generar una disminución en las capacidades de inversión y crecimiento que tengan las compañías para adquirir tecnología que permita generar mayor eficiencia en la operación logística, porque al disminuir sus ingresos y sus perspectivas de crecimiento, más adelante, probablemente no habrá recursos, para invertir en la funcionalidad del negocio y de la cadena de suministro, la cual requiere de mucha tecnología para ser óptima y eficiente, asegura el profesor de la Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas.” (Jarrin,2020).

El análisis de como otras enfermedades de transmisión al ser humano pudieron causar pérdidas económicas, implementación de protocolos y vigilancia estricta del origen de la enfermedad para contrarrestar los efectos que tienen estos, en temas de la logística internacional, un claro ejemplo fue el H1N1, este brote se presentó en el 2009 esta enfermedad era proveniente del cerdo con transmisión al ser humano; su propagación fue rápida generando alertas a nivel mundial, los diferentes gobiernos optaron diferentes mecanismos para contrarrestar el virus.

Entre las medidas adoptadas se encuentran la implementación de protocolos de bioseguridad, restricción de viajeros, control de pacientes con la enfermedad, pero la

más importante en tema de comercio internacional fue la suspensión de importación de porcinos provenientes de zonas con mayor afectación, así como la implementación de cuarentenas de estricto cumplimiento de lotes de carne de porcino, el exportador de este producto aumento sus gastos operativos no solo en la coyuntura, sino que también tuvo que adquirir nuevos protocolos que lo certifiquen libre de esta enfermedad (BBC Mundo, 2009).

El Gobierno Nacional durante la evolución de la pandemia ha expedido más de 10 decretos relacionados con la cadena de producción, entre los que se encuentra el Decreto 482 de 2020 [con fuerza de ley]. Por el cual se dictan medidas sobre la prestación del servicio público de transporte y su infraestructura, dentro del Estado de Emergencia, Económica, Social y Ecológica. 26 marzo del 2020. D. O. No. 51268. “Mediante el cual se creó el Centro de Logística y Transporte, que tendrá como función adoptar las decisiones que permitan establecer las condiciones de transporte y tránsito a pasajeros”, carga y demás asuntos excepcionados por el Decreto 457 de 2020 [con fuerza de ley], Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público. 22 marzo del 2020. D. O. No. 51264 que busca de igual manera velar por el “transporte de bienes objeto de abastecimiento para los colombianos se realice racionalizando los recursos de la mejor manera posible durante a emergencia económica, social y ecológica decretada por el Gobierno debido al Coronavirus – COVID 19”.

Las exportaciones de Colombia a Estados Unidos se vieron perjudicadas por la baja interacción comercial debido a las restricciones de movilidad impuestas por los gobiernos locales ante el tratamiento dado a la expansión de la pandemia, afectando así directamente los costos de la logística de bienes, el acceso a los mismos entre otros (CEPAL, 2020, p.22).

Por otra parte, Estados Unidos es uno de los principales consumidores de carnes rojas, los precios de adquisición de estos son mayor a comparación del cambio de

moneda en Colombia volviéndose este un mercado atractivo por conquistar, Colombia a insistió durante años que se puede generar un avance económico ingresando al mercado americano, a pesar de tener aceptación en el medio oriente, dado que cuenta con un mejoramiento y crecimiento en la producción local, aparte de tener el beneplácito del gobierno americano para afianzar sus lazos de cooperación e intercambio comercial.

Finalmente, la logística de exportación de carne bovina despostada ha tenido efectos negativos con el decrecimiento económico a nivel global, aumentando los gastos operativos por la ausencia de medios logísticos de transporte por su baja demanda y la implementación de protocolos de bioseguridad que se traducen en costos que a la postre afectan el precio final del producto, impactando así en la oferta (CEPAL, 2020, p.9).

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General

Identificar los cambios en la logística de exportación de carne de bovino despostada de Colombia a Estados Unidos a partir de la pandemia del COVID-19

1.2 Objetivos Específicos

- Identificar la logística de exportaciones de carne de bovino despostada antes de la pandemia a nivel global.
- Identificar la logística exportaciones de carne de bovino despostada de Colombia a Estados Unidos antes de la pandemia.
- Identificar los protocolos de bioseguridad como producto de la pandemia del COVID-19 en la logística de exportaciones de carne de bovino despostada
- Identificar los cambios en la logística de exportación de carne de bovino despostada de Colombia a Estados Unidos a partir de la pandemia del COVID-19

2. MARCO TEORICO

Para el estructuralismo Cepalino existe dos clases de países los centros industrializados donde se especializan en la producción de bienes con una elasticidad-ingreso de la demanda, presentaban un proceso de progreso técnico rápido y relativamente homogéneo y los países de la periferia se especializan en la producción de alimentos materia prima que son exportados a los centros industrializados estos países presentan un bajo progreso técnico que es el caso de América Latina como fue determinado por Raul Prebisch político, académico y economista argentino en su documento El desarrollo económico de la América Latina y algunas de sus principales problemas (Prebisch, 2012) que luego sería conocido como el manifiesto de la CEPAL y “que sentó las bases del enfoque centrado en las particularidades del desarrollo de los países de la periferia del sistema mundial” (CEPAL, 2020).

Prebisch expuso que el papel que debía cumplir el estado era la promoción de cambios en la estructura productiva de los países de la periferia, hacia la producción de unos bienes con mayor demanda y que ofrecieran un cambio tecnológico; así como una integración económica para poder cumplir con el nuevo enfoque (CEPAL, 2020).

Colombia es un país de la periferia debido a que sus exportaciones son en su mayoría de materia prima y alimentos (DANE, 2020,p. 3), para el estructuralismo Cepalino surgiría una necesidad de implementar un valor agregado tecnológico para la producción de carne bovina despostada reduciendo la exportación de bovinos en pie siendo un producto que no posee ninguna transformación alguna y evitando el cambio de enfoque planteado por Prebisch, aumentando así un deterioro tecnológico con el que ya cuenta Colombia ante el mundo.

De igual manera para lograr este cambio de enfoque es necesario también incrementar la integración económica regional en el caso de Colombia para comenzar a especializarse y producir bienes con un agregado tecnológico para su producción aprovechando la tecnología ya implementada en países líderes de exportación de carne de bovino que se encuentran en la región como es Argentina y Brasil, sin embargo de

haber iniciado y aun no haber concluido el proceso de exportación de carne bovina a los Estados Unidos, Colombia reporto exportaciones de este producto con hacia Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Egipto, Jordania, Líbano, Libia, Hong Kong y Vietnam (ICA,2020)

Esta teoría también es apoyada por la de sistema-mundo y para esto se necesita hablar de Immanuel Wallerstein sociólogo y científico social histórico estadounidense quien aporó varios trabajos intelectuales enfocados a la comprensión de este sistema-mundo capitalista, donde muestra una clara influencia Marxista (Cardenas, 2019, p.1).

Para este autor poniéndolo en términos del estructuralismo Cepalino el centro industrial era uno pequeño que se iba a beneficiar de la sobredemanda de la periferia pagando a menor costo la adquisición de alimentos y materia prima, pero al ver menor demanda de los productos transformados se reduciría este centro habiendo una centralización de dinero en estos países, y la periferia aumentaría declinando a su vez sus ingresos. (docente Pedro Miguel Montero Gonzales)¹

Para Wallerstein es necesario el incorporar valor agregado al aparato industrial mediante la investigación para mejorar su calidad u otros aspectos que aumenten su valor adquisitivo, como una solución al aumento de los países de la periferia acompañado de una reducción de sus economías.

Colombia ha venido implementados programas desde diferentes puntos de vista que han sido el trabajo de una larga investigación aprovechando sus pisos térmicos para la producción de carne bovina, de igual manera contar con grandes extensiones para brindar una alimentación de pastoreo lo cual ha resultado en beneficio para la calidad del producto, así como una aceptación aun grupo de consumidores. Sin embargo, en materia de equivalencia de las entidades colombianas ante las americanas no se tienen adelantos en este tema.

¹ Información brindada de manera verbal por el docente Pedro Miguel Montero Gonzales

El estructuralismo Cepalino y el sistema mundo son teorías de comercio internacional (integración económica) Hay que fortalecer los aparatos productivos de los países que están a la periferia; lo tienen que hacer ellos mismos lo hacen mediante la generación del conocimiento. (docente Pedro Miguel Montero Gonzales)²

Durante la presencia de la nueva pandemia del COVID-19 el mundo se encuentra en un proceso de adquisición de conocimiento una clara forma de implementación de estas dos teorías, debido a que también se registró un aumento de investigación en materia de contrarrestar los efectos de la nueva pandemia del COVID-19, ha provocado un cambio y a obligado que el proceso de logística halla transformado para cumplir con los parámetros exigidos por las entidades gubernamentales como respuesta al aumento de la propagación del virus.

² Información brindada de manera verbal por el docente Pedro Miguel Montero Gonzales

3. DISEÑO METODOLÓGICO

Para la elaboración del presente documento se realizó teniendo en cuenta tres aspectos relevantes con la finalidad de desarrollar los objetivos específicos determinados en la sesión uno, los cuales son los siguientes:

3.1 Tipo de investigación

La investigación ha realizar es de tipo documental debido a que se plantea la consulta de diferentes tipos de documentos tales como normas vigentes, tesis, monografías, entre otros, esta se realizara de forma digital debido a la coyuntura presentada por el COVID-19. Se analizará la autenticidad de la información verificando que los datos o reportes se han oficiales y similares con otros documentos o respaldada por entidades oficiales del estado.

Se apoyará en otras disciplinas como la medicina para entender la evolución de la nueva pandemia del COVID-19, las acciones que se han venido implementando como medida de retención de su propagación, así como de los comunicados oficiales de las organizaciones internacionales y normativas de los Estados Unidos y Colombia.

3.2 Fuentes de información

Bases de datos: Leyex.info, Google academic, Repositorio Universidad Fundación Universidad de América, Repositorio de Universidad Catolica, Repositorio de la Universidad Tecnologica de Bolivar

Revisión documental:

- Boletin semanal ANDI
- Documentos de PROEXPORT COLOMBIA
- Revista CONtexto ganadero
- Noticias publicadas por FEDEGAN

- Informes del DANE
- Informes de Pro Colombia

3.3 Actividades detalladas

- Recoger información
- Clasificar información
- Análisis de acuerdo con los siguientes parámetros: enfoque del trabajo, alcance, mantenerla estructura implementada para desarrollar el trabajo.

4 DISEÑO TEMÁTICO

4.1 Logística de exportaciones de carne de bovino despostada antes de la pandemia a nivel global.

Colombia antes de la pandemia registraba exportaciones principalmente a medio oriente donde se permite la exportación de carne despostada con la fiebre aftosa, sin embargo, Colombia antes de la pérdida de este estatus tenía una acogida en el mercado ruso y otros donde es exigido como requisito para la importación de este producto, como es un producto que por su naturaleza es delicada y puede generar una emergencia en la salud pública internacionalmente se debe tener en cuenta el código alimentario internacional para carne bovino despostada, el empaque, el embalaje y el transporte enfocado a este producto.

4.1.2 Código alimentario internacional para carne bovino-despostada.

El Codex Alimentarius (Código Alimentario), establece de manera conjunta entre la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) y la OMS (Organización Mundial de la Salud), su aplicabilidad es de manera internacional, desde 1963 busca que los alimentos sean más sanos y seguros para los consumidores de los alimentos, por medio de medidas sanitarias y fitosanitarias, así como de otros factores y son guía de seguimiento para la creación, modificación o actualización de las normas nacionales (FAO, s.f., p.2)

El país de origen debe contar con una autoridad competente esta debe estar legalmente habilitada para establecer y aplicar los requisitos reglamentarios de higiene de la carne y será el responsable de verificar el cumplimiento de los requisitos del reglamento CODEX, en los que se encuentran las buenas prácticas de higiene para la matanza, establecimiento, instalaciones y equipo, control del proceso, transporte e higiene del personal, los POES, los planes HACCP, requisitos reglamentarios en la

inspección ante-mortem y post-mortem, criterios microbiológicos que sean requisitos reglamentarios, residuos químico y contaminantes, programas oficiales contra zoonosis y medidas adicionales que especifique la autoridad competente.

El control por parte de la autoridad competente comienza en la inspección ante-mortem (antes de su muerte) esta se realiza de manera individual o por lotes por una persona competente, donde se debe tener referente el lugar de la producción primaria, incluidos los controles de cuarentena pertinentes para la salud pública y sanidad de los animales. (FAO, 2005, p.15, 29).

La inspección ante-mortem respaldara la inspección post-mortem, así como se dará diferente manejo a los animales que venga en las siguientes condiciones previamente establecidas como riesgo tales como: es que hayan muerto durante el tránsito, la limpieza de estos, enfermedad zoonótica (enfermedad de transmisión de animal a ser humano) (OMS, s.f.), así como las zoosanitaria, no cumplir con la identificación total de los animales y falten o sean insuficientes la información del productor primario estas han sido previamente estipuladas como riesgo en la seguridad alimentaria.

Se debe utilizar información en la inspección ante-mortem como población de matanza, clase de animales, estado sanitario o región geográfica de procedencia, también incluir por las autoridades competentes procedimientos y pruebas enfocados en el análisis de riesgos, pero cuando el país de origen carezca de este, podrá usar practicas basadas en conocimientos científicos. La legislación nacional podrá exigir otros requisitos con la finalidad de proteger la salud pública tanto de origen como de destino.

La autoridad competente con el objetivo de facilitar la higiene de la carne podrá solicitar información al productor primario sobre el estado de inocuidad y salubridad de los animales.

Las plantas de beneficio también deben cumplir con principios e higiene como es la ubicación, diseño y construcción debe reducir el riesgo de contaminación de la carne, así

como en los establecimientos, instalaciones y equipos, de igual manera que durante su uso se realice de manera higiénica, los elementos que se encuentre en contacto directo con la carne debe tener una limpieza constante y adecuada como una vigilancia de la misma, se debe mantener un control de temperatura, humedad y otros factores que puedan aumentar el deterioro del producto y convengan al sistema específico de elaboración de la carne, el agua en su mayoría debe ser potable, excepto cuando no ponga en riesgo la calidad ni contamine la carne.

Los cobertizos, debe ser un lugar donde se garantice el no hacinamiento de los animales, la limpieza constante del lugar y facilidad para realizar el proceso inspección ante-mortem, este lugar debe contar con un piso en cemento y rejilla que ayude al drenaje, y cuente con un lugar donde se puede aislar a los animales que no cuente con los parámetros esenciales que aprueben su inspección.

El personal que participa en la faena debe contar con vestuario especial, que reduzca el contacto con la carne, duchas para desinfección y lavamanos que se deben estar localizados en lugares estratégicos de la planta de beneficio.

Se debe contar con un sistema POES (Procedimiento Preoperativo y operativo normalizados de saneamientos), en este se describe los procedimientos y sus frecuencias, el personal encargado, medidas correctivas y evaluaciones periódicas. Este sirve con el fin de verificar directa o indirectamente la parte microbiológica de las instalaciones (FAO, 2005, cap.9).

También se debe contar con sistemas HACCP es un sistema que colabora al control de la inocuidad de los alimentos, haciendo uso de la ingeniería durante todo su proceso identificando peligros y estableciendo procesos de control de estos. (OPS, 2015)

La autoridad competente y la industria deben recurrir a laboratorios acreditados con el fin de verificar el control del proceso, tratamiento de residuos, diagnóstico de enfermedades que afecten a los animales y protección de la zoonosis.

Después de realizada la Inspección ante-mortem durante las siguientes 24 horas siguientes debe realizarse el sacrificio del animal y seguido el acto su inspección post-mortem donde se tendrá en cuenta la información de la producción primaria, la inspección ante-mortem y la inspección organoléptica (cabeza, canal y las vísceras) si se realizó, donde la autoridad competente emitirá un dictamen de inocuidad.

La inspección debe incluir procedimientos y pruebas basados en análisis riesgos en la medida de lo posible, confirmar la insensibilidad y sangrado que se haya realizado de manera adecuada, realizar la inspección en el menor tiempo, inspección visual según determine la autoridad competente, palpado y/o incisión de la canal y demás partes pertinentes para el análisis de riesgo, así como control de higiene, entre otros métodos de inspección como exija la autoridad competente.

En el dictamen post-mortem es importante tener en cuenta la información anteriormente recolectada que son producción primaria, observación de los animales en el cobertizo, inspección ante-mortem y post-mortem, en este mismo se determina si apto para el consumo y si posee observaciones.

La carne autorizada como inocua y apta para consumo humano debe ser retirada del faenado después de su proceso de post-mortem, evitando el riesgo de contaminación mediante su manipulación, almacenamiento y transporte se debe realizar los cortes o deshuesarla después del rigor mortis y mantener la temperatura que permita la inocuidad y salubridad (FAO, 2005, cap.9).

Para la exportación de este producto debe contar con el aval de la entidad gubernamental que se encarga de velar por la salud e inocuidad de los alimentos tanto del país de origen como de destino, sin embargo, el código alimentario estipula las practicas a nivel internacional que se deben cumplir durante las etapas de faena, ante-mortem y post-mortem, como de las instalaciones que intervienen durante este proceso.

4.1.3 Empaque y Embalaje

Los productos cárnicos se encuentran ubicados dentro de los de más fácil descomposición por tal motivo su clasificación de la naturaleza es perecedera (PROCOLOMBIA, 2016, p.23); por eso es primordial la utilización correcta del empaque con la finalidad de evitar cultivos de microorganismos. El FSIS es el encargado de garantizar la inocuidad de los productos ingresados a Estados Unidos, así como el INVIMA y el ICA en el territorio colombiano.

El Empaque está en función del tamaño, naturaleza de la pieza, mejoras en la calidad y vida útil de los productos cárnicos que se puede mantener por las diferentes técnicas de conservación como el uso adecuado de las películas plásticas utilizadas, este debe tener propiedades específicas debido su contacto con alimentos, tales como la inercia química, resistencia, flexibilidad, transparencia, termosellabilidad o retractibilidad cuando sea necesaria. (PROCOLOMBIA, 2016, p.212,213)

El almacenamiento de las canales o partes de canales se colocan en rejillas o bandejas que deben ubicar de forma que permita la circulación del aire, la temperatura deberá reducirse a un nivel aceptable antes de su almacenamiento y se debe tener un seguimiento de la misma, durante su almacenamiento para prever que no se ponga en peligro la higiene e inocuidad del producto y el lugar donde se está almacenando. (FAO, 2005, p. 37, 38)

Uno de los métodos que se encuentra permitidos para le exportación de carne, que resulta ser el más conveniente para el exportador debido a que ayuda prolongar la vida de conservación, así como su bajo costo y aceptación en el mercado, es el sistema al vacío, utilizando una película plástica de propileno este material ayuda a la conservación de la calidad del producto, mantener la cadena de frío y aumentar la vida larga.

Este se re empa en cajas de tipo cartón Kraft corugado que está compuesto de tres láminas de papel plano y entre estas dos láminas de cartón acanalado, de características

especiales para ser resistentes a la humedad, permitiendo mantener sus propiedades a bajas temperaturas y con una capacidad de resistencia de 20 - 25 kilogramos (PROCOLOMBIA, 2016, p.213)

Estas cajas se encuentran posadas sobre estibas y entre las mismas cajas se encuentran separadas con las finalidades de que haya una circulación de aire constante. “Para la utilización del contenedor se pide una reserva o también conocido como booking a la naviera para que a su vez ésta otorgue un numero específico, ubicación dentro del buque y los precintos de seguridad” (Saez Velasquez y Arias Salgado, 2019, p. 37).

Los contenedores refrigerados tienen su propio equipo de refrigeración de la temperatura. Se utiliza para transporte de carga que requiere temperaturas constantes, para el transporte de carne se requiere temperaturas por debajo de los 0°C. Una de las desventajas de este tipo de contenedor es que el no generan el frio solo lo mantienen, necesitando de las instalaciones portuarias para ser conectados a la red energética de los buques, puertos o camiones para el transporte terrestre (Rovira Monge, 2015, p. 7).

Tabla 1

Dimensiones internas del contenedor de 20 pies para cargar refrigerada.

Contenedor refrigerado de 20'		
Tara	3.080 kg.	
Carga Max.	27.400 kg.	
Máx. Peso bruto	30.480 kg	
Medidas internas	Apertura Puerta	
Largo	5444 mm	
Ancho	2268 mm	2276 mm
Altura	2272 mm	2261 mm
Capacidad cúbica		
	28.1 m ³	

Nota: Dimensiones internas, externas y capacidad cubica de un contenedor de 20 pies. Tomado de la Cartilla Empaques y Embalajes par a Exportación (p. 64), por PROEXPORT COLOMBIA,2003. https://issuu.com/www.uniservisempresarial.com/docs/cartilla_de_empaques_y_embalajes_pd

Tabla 2

Dimensiones internas del contenedor de 40 pies para cargar refrigerada.

Contenedor refrigerado de 40'		
Tara	4.800 kg.	
Carga Max.	27.700 kg.	
Máx. Peso bruto	32.500 kg	
Medidas internas	Apertura Puerta	
Largo	11.561 mm	
Ancho	2.280 mm	2.280mm
Altura	2.249 mm	2.205 mm
Capacidad cúbica		
	59.3 m ³	

Nota: Dimensiones internas, externas y capacidad cubica de un contenedor de 40 pies. Tomado de: Cartilla Empaques y Embalajes par a Exportación (p. 64), por PROEXPORT COLOMBIA, 2003. https://issuu.com/www.uniservisempresarial.com/docs/cartilla_de_empaques_y_embalajes_pd

Tabla 3

Dimensiones internas del contenedor de 40 pies High Cube para cargar refrigerada.

Contenedor refrigerado High cube		
Tara	4.850 kg.	
Carga Max.	29.150 kg.	
Máx. Peso bruto	34.000 kg	
Medidas internas	Apertura Puerta	
Largo	11.561 mm	
Ancho	2.268 mm	2.276mm
Altura	2.553 mm	2.501 mm
Capacidad cúbica		
	67 m ³	

Nota: Dimensiones internas, externas y capacidad cubica de un contenedor de 40 pies High Cube. Tomado de la Cartilla Empaques y Embalajes par a Exportación (p. 65), por PROEXPORT COLOMBIA,2003. https://issuu.com/www.uniservisempresarial.com/docs/cartilla_de_empaques_y_embalajes_pd

Figura 1

Contenedor de 20 pies para cargar refrigerada.



Nota: La figura corresponde a un contenedor de 20 pies donde se puede observar su sistema de enfriamiento. Tomado de E-CONTAINERS <https://www.icontainers.com/es/tipos-de-contenedores-y-sus-dimensiones/>

Para ingresar la mercancía al contenedor este debe realizarse mediante una banda transportadora evitando romper la cadena de frío.

Se debe garantizar una correcta ubicación de las cajas a lo largo del contenedor. Para el personal que se encontrara ubicando la mercancía, debe disponer de un traje especial para conservar su temperatura corporal y completo evitando el contacto con el interior del contenedor (Saez Velasquez y Arias Salgado, 2019, p. 29, 37).

Para el rotulado del producto se debe consultar los requisitos vigentes exigidos por el FDA y FSIS. En el caso de los productos cárnicos deben cumplir con los mismos requisitos domésticos.

La etiquetación del producto debe contener información todas las formas de identificación, nombre del alimento, lista de ingredientes, contenido neto, lugar de domicilio, país de origen, identificación de lote, marcado de la fecha (fecha de

vencimiento), instrucciones de uso, tabla nutricional, tiempo de maduración, datos del productor y exportador esta será impuesta, supervisada y sancionada por el FSIS.

Las etiquetas deben incluir obligatoriamente, según el Codex Alimentarius:

- Nombre del alimento.
- Lista de los ingredientes.
- Contenido neto y peso escurrido.
- Nombre y dirección del fabricante.
- País de origen.
- Marcado de la fecha e instrucciones para la conservación.
- Instrucciones para su uso.
- Número y tamaño de cada porción (en algunos casos).
- Información nutricional (en algunos casos). (2001)

4.1.4 Transporte

El transporte en Colombia se reglamenta mediante la Ley 336 de 1996, Estatuto General del Transporte. 20 de diciembre de 2020. D.O. No. 42948 y el Decreto 1079 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. 26 de mayo de 2015. D.O. No. 49523; en el que se establece los seguros, el transporte terrestre, marítimo, documentos, entre otros.

El transporte de la carne de bovino previamente almacenada en un contenedor refrigerado se debe realizar de manera intermodal, porque no hay un corredor vial donde se conecten en su totalidad, debido a esto se debe utilizaran los modos de transporte marítimo y carretero.

Para el transporte terrestre se utiliza tracto camiones con un sistema de refrigerador con la finalidad de mantener la cadena de frío del mismo y la capacidad de llevar el contenedor escogido a conveniencia (peso máximo permitido en EE. UU.); este debe trasladarse desde la planta de red cárnica hasta el puerto de salida.

Tabla 4*Peso máximo permitido por contenedor.*

Contenedor	Tipo de Carga	Tipo de chasis	Libras	Kilos
20	Seca	Slider chasis	39,200	17,780
	Seca	Slider chasis de 3 ejes	44,000	19,960
40	Refrigerada	Slider chasis	34,900	15,830
	Refrigerada	Slider chasis de 3 ejes	39,700	18,010
	Seca	(H= 8 ft 6 in) Chasis "Cuello de Ganso"	44,000	19,960
	High Cube	(H= 9 ft 6 in) Chasis "Cuello de Ganso"	43,700	19,820
	Refrigerada	(H= 8 ft 6 in) Chasis "Cuello de Ganso"	39,800	18,050
	HC refrigerada	(H= 9 ft 6 in) Chasis "Cuello de Ganso"	39,300	17,830

Nota. Peso Bruto Máximo permitido incluye el producto y su empaque, pallets, tirantes y cualquier material de estiba. Tomado de: Perfil de Logística desde Colombia hacia Estados Unidos (p. 20). por PROEXPORT COLOMBIA, 2014. https://procolombia.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_estados_unidos_2014.pdf

4.2 Logística de Exportación de carne despostada de Colombia a Estados Unidos antes de la Pandemia.

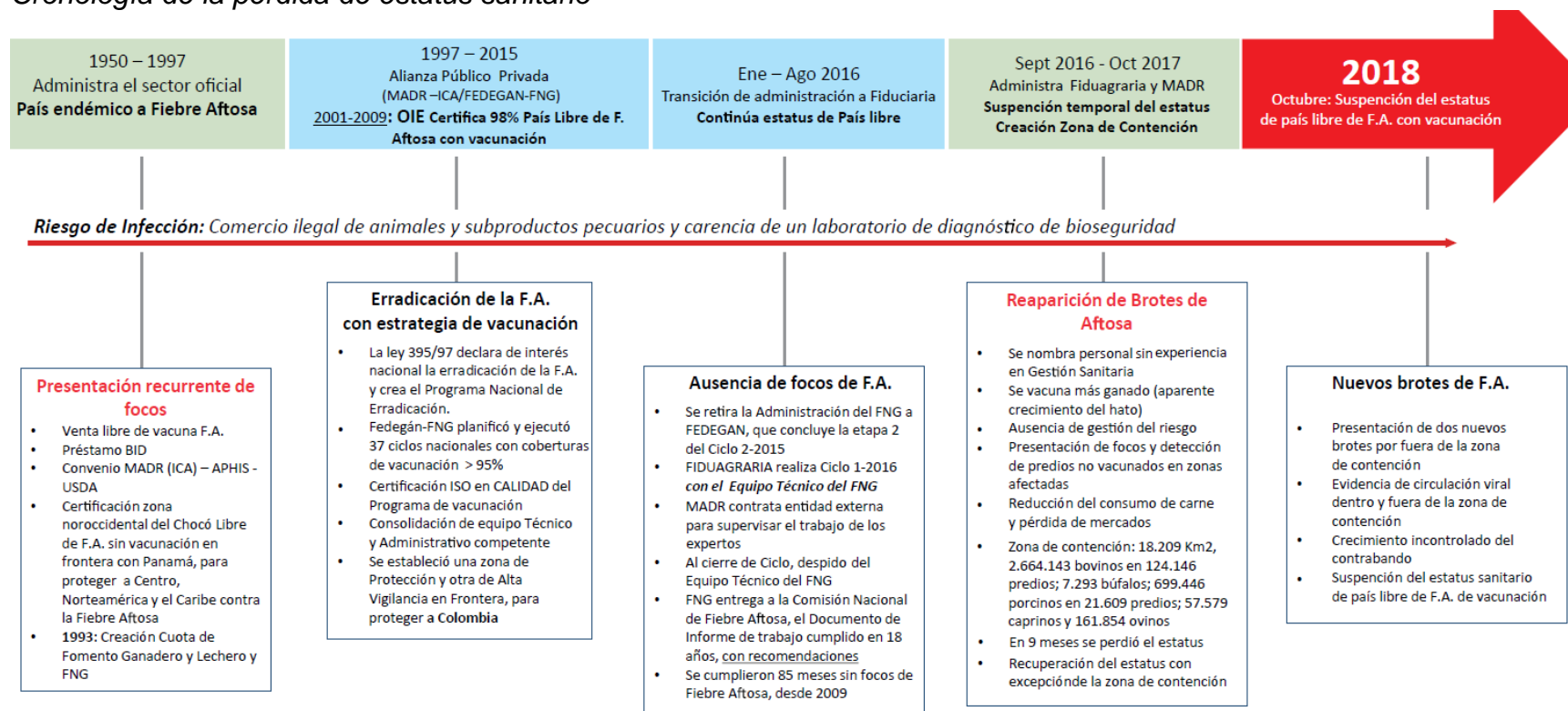
Colombia en los últimos años perdió el estatus sanitario de libre de Fiebre Aftosa con vacuna considerado como una enfermedad de tipo zoonosis, este tipo es considerado como de alto riesgo para la salud pública de los seres humanos debido a que se da un contagio de animal a humano (FAO, s.f.). Por tal motivo Estados Unidos prohíbe la importación de carne bovina infectada con fiebre aftosa o que provenga de países de focos de esta epidemia en cualquiera de sus presentaciones debido a su riesgo a excepción de Uruguay (Castro Guerrero, 2012, p. 8).

Desde la entrada en vigor del tratado de libre comercio (TLC) entre Colombia y Estados Unidos en el año 2012 se impusieron parámetros para que Colombia en su calidad de país exportador de carne de bovino con destino a Estados Unidos, debe cumplir con dos subprocesos el zoosanitario y la equivalencia sanitaria, que para ese momento contaba con su estatus sanitario de libre de fiebre aftosa con vacunación como se puede observar en la figura 2. sin embargo, no cumplía con el segundo subproceso

tabla 4. que representa el proceso de equivalencia entre las entidades colombianas encargadas de la parte sanitaria de dicho producto como un equivalente a las de los americanos; en el 2018 Colombia pierde su estatus de libre de fiebre de aftosa con vacunación y durante este mismo periodo no contaba aun con la equivalencia de los Estados Unidos por tal motivo no se cuenta con suficiente información de exportación de carne de bovino a los Estados Unidos.

Figura 2

Cronología de la pérdida de estatus sanitario



Nota. La figura representa la cronología de la pérdida de estatus sanitario de Colombia durante 1950-2018. Tomado de: Ganadería Colombiana Hoja de Ruta 2018-2022. p. 37. por Federación Colombiana de Ganaderos FEDEGAN ,2018. http://static.fedegan.org.co.s3.amazonaws.com/publicaciones/Hoja_de_ruta_Fedegan.pdf

Tabla 4

Pasos para el Proceso de Equivalencia EE. UU.

Pasos Proceso de Equivalencia EE. UU..	
1	Diligenciamiento FSIS Self Reporting Tool- RTS
2	Envió a EE. UU.
3	Revisión y Análisis de la información enviada por parte de FSIS
4	Solicitud de información y aclaraciones
5	Auditoria FSIS
6	Informe de la Auditoria. (pueden solicitar información adicional)
7	Se otorga o no equivalencia
8	SI Equivalencia: inicia proceso de inclusión en normas federales
9	Publicaciones de norma federal
10	Inicio de exportaciones
11	Preinspección en punto de entrada en Estados Unidos

Nota. El paso a paso para poder adquirir la equivalencia con los Estados Unidos. Tomado de: ¿Podrá Colombia exportar carne de res a EE. UU. en 3 años?, por CONtextoganadero, 2015. <https://www.contextoganadero.com/internacional/colombia-podra-exportar-carne-de-res-eeuu-en-4-anos>

4.2.1 Procedimiento para exportar carne a Estados Unidos antes de la pandemia

Antes del surgimiento de la nueva pandemia del COVID-19 y con ello todas las restricciones que conllevó, el procedimiento para exportar la carne de bovino despostada a los Estados Unidos se realizaba mediante:

Autorización por el Food Safety and inspection Service (FSIS).

- a. Obtener reconocimiento de equivalencia, tabla 4
 - i. Evaluación de la normativa sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF), existente en el país de producción primaria.

- ii. Inspección in situ para verificar las instalaciones del organismo equivalente responsable por la emisión de certificaciones MSF (anualmente).
 - iii. Inspecciones regulares de mercancías en los puestos fronterizos de los EE. UU.
- b. Carne procedente de zonas libres de enfermedades de tipo zoonosis.
- i. La carne u otro producto animal debe provenir de zonas libres de peste bovina o fiebre aftosa.
 - ii. Los establecimientos deben estar registrados y enlistados por FSIS.
 - iii. Verificación de las condiciones de higiene de las plantas procesadoras de carne.
- c. Certificación sanitaria nacional: se emite por la autoridad competente con la aprobación de los dos pasos anteriores, el tema sanitario y fitosanitario es de gran importancia a nivel internacional por que se vulnera la salud pública de una nación.
- d. Análisis del riesgo (HACCP): el sistema de análisis de riesgo es un requisito obligatorio para los productos cárnicos, que tiene como objetivo proteger la salud animal y humana, mediante protocolos de sistemas prevención y acción para contrarrestar los contaminantes en las instalaciones donde se manipula la carne vacuna.

Este proceso incluye las siguientes etapas:

- Identificación del peligro
- Caracterización del peligro
- Determinación de la exposición
- Caracterización del riesgo (Pallarez Santos, 2016)

4.2.2 Tratados vigentes entre Colombia y Estados Unidos

Colombia actualmente cuenta con un tratado de libre comercio con los Estados Unidos para el caso de los productos cárnicos, Colombia tiene que adelantar en primera medida un cumplimiento con las medidas sanitarias y de equivalencia para poder exportar a los Estados Unidos. En este TLC Colombia cuenta con un acceso inmediato de 5.250 toneladas de carne de bovino, libre de aranceles, con crecimiento del 5% anual, y liberación a partir del año 10 (Se aplica a las posiciones arancelarias 02.01.10.50, 02.01.20.80, 02.02.10.50, 02.02.20.80 y 02.02.30.80. El contingente subirá hasta 7.757 toneladas en el año 9, y a partir del año 10 será ilimitado sin aranceles.) Para el caso de las EXTRA-CUOTAS se le aplicará un arancel base del 26,4% con reducciones anuales en porcentajes iguales hasta el año 10, cuando se liberará. (Castro Guerrero, 2012, p. 3)

“Colombia podrá aplicar también a un contingente global de 64.805 toneladas de cualquier tipo de carne, fresca, refrigerada y congelada, deshuesada o no, que rige para varios países, bajo el sistema de primero llegado primero servido.” (Castro Guerrero, 2012, p. 3)

Según el cepalismo y la estructura mundo, Colombia debe gestionar un mercado internacional fuerte en este caso con los Estados Unidos para la carne despostada, haciendo uso de los avances científicos e ingeniería proveniente del talento colombiano, sin embargo, también debe soportar la demanda nacional en este caso los Estados Unidos han podido aprovechar el TLC debido a la exportación de este producto a Colombia.

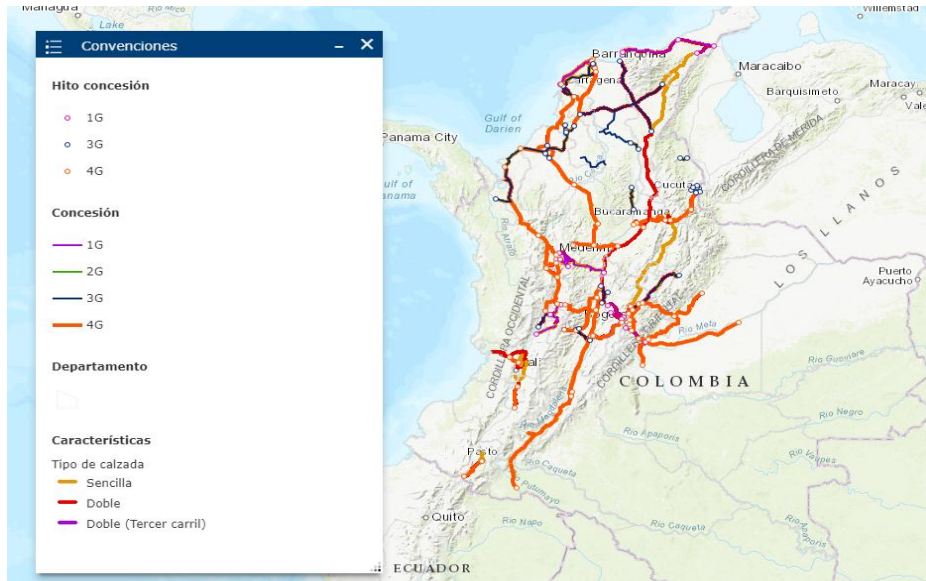
Colombia al tener una aceptación a nivel internacional de la carne de bovino, aunque esta se ha comercializada de forma “Bovino en pie”, los ganaderos no le aportan el valor agregado que se puede dar con otro método de comercialización como plantea Prebisch y Wallerstein, esto convierte a Colombia como un país de la periferia ante este producto.

4.2.3 Conexión entre Colombia y Estados Unidos

El transporte de este producto se realiza entre los dos países por vía marítima y al interior de los mismos especialmente en Colombia se realiza por vía terrestre.

Figura 3

Corredores viales de Colombia



Nota. La figura indica la ubicación geográfica de los corredores viales y el tipo a la que pertenece. Tomado de Agencia Nacional de Infraestructura (ANI). Por Agencia Nacional de Infraestructura (ANI).

<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=a5b2a8376d6047479c07b92636cac89>

5

Para los servicios marítimos Estados Unidos posee una infraestructura portuaria que se encuentra compuesta por más de 400 puertos y sub-puertos, de los cuales 50 manejan el 90% del total de toneladas de carga. Algunos de los puertos estadounidenses se encuentran dentro del rango de los más grandes y de mayor movimiento de carga del mundo.

En la costa Este se destacan por la afluencia de navieras con servicio directo y regular los puertos de: Houston, Nueva York, Baltimore, Savannah, Jacksonville, Port Everglades, Miami, New Orleans y Charlestown. Por otro lado, en la costa Oeste

donde se maneja la oferta de servicios desde Colombia, en su mayoría se centran en los puertos de Los Ángeles y Long Beach.

Desde la costa atlántica hay 13 navieras con 81 servicios directos, cuyos tiempos de tránsito se pueden encontrar desde los 7 días. La oferta se complementa con 144 rutas en conexión ofrecidas por 17 navieras con tiempos de tránsito desde los 9 días. Los transbordos se realizan en puertos de Colombia, Panamá, Estados Unidos, México, Jamaica, Honduras República Dominicana, Bahamas y Guatemala.

Desde Buenaventura existen 50 rutas, ofrecidas por 8 navieras, con tiempos de tránsito desde los 14 días. Las conexiones se realizan en puertos de Panamá, Colombia y Estados Unidos. (PROEXPORT COLOMBIA, 2014, p. 4, 5)

Figura 4

Frecuencia y tiempo de tránsito desde los puertos colombianos

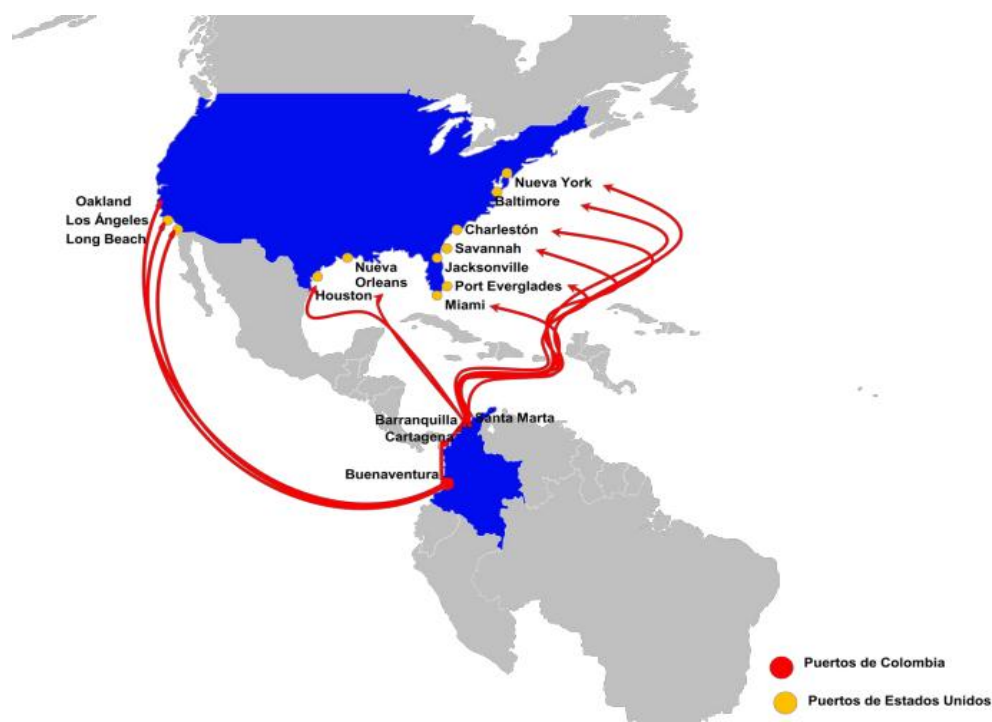
Puerto de Desembarque	Puerto de Embarque	Conexiones	Tiempo de Tránsito (Días)
New York	Cartagena	Manzanillo-Panamá	7
	Barranquilla	Manzanillo-Panamá	9
	Santa Marta	Manzanillo-Panamá	9
	Buenaventura	Cartagena-Colombia, Manzanillo-Panamá	15
Charlestone	Cartagena	Directo	7
	Barranquilla	Cartagena-Colombia	14
	Santa Marta	Manzanillo-Panamá	12
	Buenaventura	Cartagena-Colombia	18
Houston	Cartagena	Directo	7
	Barranquilla	Cartagena-Colombia	12
	Santa Marta	Cartagena-Colombia	10
	Buenaventura	Cartagena-Colombia	13
Port Everglades	Cartagena	Directo	7
	Barranquilla	Cartagena-Colombia	12
	Santa Marta	Manzanillo-Panamá	9
	Buenaventura	Cartagena-Colombia	14
Savannah	Cartagena	Directo	4
	Barranquilla	Manzanillo-Panamá	8
	Santa Marta	Cartagena-Colombia	12
	Buenaventura	Cartagena-Colombia	15
Baltimore	Cartagena	Directo	12
	Barranquilla	Cartagena-Colombia	17
	Santa Marta	Manzanillo-Panamá	14
	Buenaventura	Cartagena-Colombia	19
Los Angeles	Cartagena	Directo	9
	Barranquilla	Cartagena-Colombia	14
	Santa Marta	Manzanillo-Balboa-Panamá	14
	Buenaventura	Manzanillo-Panamá	14

Nota: La información contenida es de carácter referencial, esta se suministra directamente por las empresas prestatarias. Tomado de: Perfil de Logística desde Colombia hacia Estados Unidos (p. 4). 2019. por PROCOLOMBIA. https://www.colombiatrading.com.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_estados_unidos.pdf

Colombia cuenta con una ventaja competitiva debido a su ubicación geográfica, tiene acceso a dos océanos, al pacífico y atlántico permitiéndole acceder a trece puertos marítimos de Estados Unidos como se detallan en la figura 5, contribuye a la disminución de costo y tiempos en arribo al destino.

Figura 5

Rutas de Acceso Marítimo de Colombia a Estados Unidos.



Nota. La figura presenta las conexiones marítimas entre los puertos de Colombia y los Estados Unidos. Tomado de Perfil de: Logística desde Colombia hacia Estados Unidos (p. 4) por PROEXPORT COLOMBIA, 2014. https://procolombia.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_estados_unidos_2014.pdf

4.3 Protocolos de bioseguridad como producto de la pandemia del COVID-19 en la logística de exportaciones de carne bovina despostada

Con la declaración de la OMS el 11 de marzo del 2020 de caracterizar el COVID-19 como pandemia, por parte del gobierno colombiano como respuesta para mitigar la propagación de este virus los protocolos de bioseguridad que discriminados por

sectores y/o actividad a realizar por medio de resoluciones, comunicado, circulares, entre otros; emitidos por entidades gubernamentales.

En la Resolución 666 del 2020 [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus Covid-19. 24 de abril de 2020. donde se trata un protocolo de medidas generales de bioseguridad que se debe tendrán en cuenta durante la realización de todas las actividades ejecutadas en entidades públicas o privada, se le da responsabilidad a ambas partes que conforman el contrato para mitigar esta propagación, por parte del empleador o contratante tiene la responsabilidad de capacitar a sus trabajadores y contratistas vinculados acerca de los protocolos contra el COVID-19, flexibilizar los turnos de trabajo, garantizar la continuidad de los contratos, reportar los casos sospechosos y confirmados ante la EPS y la ARL, implementar las medidas para disminuir el riesgo de propagación acompañados por la ARL y promover el uso de la aplicación coronApp.

De igual manera la otra parte que conforma el contrato sea trabajador, contratista, cooperador o afiliado participante tiene deberes ante esta situación inusual, es la de dar cumplimiento de los protocolos de bioseguridad adquiridas por la empresa, como darle conocimiento a su empleador de su estado de salud, así como de su entorno.

Es importante aclarar que es un trabajo en equipo para poder realizar el cerco epidemiológico rápido y completo, evitando la interrupción total o parcial de la actividad económica, perjudicando todo el ciclo de producción de la empresa.

4.3.1 Protocolos de bioseguridad de las plantas de beneficio.

Las plantas de beneficio adoptaron las medidas preventivas para el control del contagio de la pandemia en las plantas de beneficio y todas las actividades

relacionadas con las actividades con la producción de productos cárnicos comestibles se adoptaron mediante el Comunicado número 4200-2863-20 Recomendaciones preventivas para el control del congio del COVID 19 en plantas beneficio animal, desposte, desprese y acondicionadoras de carne y productos cárnicos combustibles de la dirección de alimentos y bebidas del INVIMA el 29 de abril del 2020, estos protocolos definidos por el Ministerio de Salud y Protección de Salud, la OMS y la FAO, son las siguientes: el implementar la verificación del estado de salud de todos sus colaboradores, promover el autocuidado relacionado con el COVID-19, jornadas de capacitaciones de protocolos por el Gobierno Nacional, suministrar elementos de protección personal, así como verificación del uso correcto del mismo, promover el uso del lavado frecuente de manos, como también el distanciamiento de 1 metro entre los trabajadores, así como evitar los conglomerados del personal, incrementar la limpieza y desinfección de las instalaciones como equipos de trabajo, limitar el ingreso de personal ajeno de las plantas.

Se incrementaron las medidas de limpieza y desinfección tanto personal como de las instalaciones para evitar que el virus se mantenga durante un tiempo prudente en las superficies disminuyendo el riesgo de contagio dentro de las plantas, como resultado al distanciamiento se ha tomado medidas tales como reducir el personal o flexibilidad de turnos por el escaso espacio locativo.

4.3.2 Protocolos de bioseguridad del sector transporte.

El sector transporte terrestre actualmente dirige sus protocolos de mediante la Resolución 1537 de 2020 [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por medio de la cual se modifica la Resolución 677 de 2020 en el sentido de sustituir el anexo técnico que adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo y de la enfermedad COVID 19 en el sector transporte. 02 de abril de 2020, en esta se tiene en cuenta las medidas generales de la resolución 666 de 2020; sin embargo, para este sector en específico se dieron unos delineamientos concretos.

Para los conductores de transporte de carga se recomienda evitar recoger personas en la carretera y seguir las siguientes recomendaciones.

Tabla 5

Recomendaciones para conductores de transporte de carga terrestre.

ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO
Proceso de cargue	<ul style="list-style-type: none"> -Mantener distanciamiento de 2 metros con otras personas. -Durante este proceso hacer uso correcto de los guantes y tapabocas. -Introducir en una bolsa de plástico los documentos de la mercancía a transportar. -Desechar los guantes y realizar un el lavado de manos o desinfección de estas.
Durante el viaje	<ul style="list-style-type: none"> -Informar a la empresa de transporte sobre su estado de salud, en situación de presentar síntomas de COVID-19 se debe informar y seguir indicaciones. -Realizar la higiene de manos antes y después de la manipulación de elemento personales.
Paso por básculas	<ul style="list-style-type: none"> -Hacer uso constante de guantes de trabajo si no es posible realizar la higiene constate de las manos.
Pernoctar en hotel	<ul style="list-style-type: none"> -Evitar el contacto cercano durante el proceso de registro, en el recorrido hasta la habitación y cuando se retire de las instalaciones. -Verificar las condiciones de aseo de la habitación. Retira la ropa de trabajo al ingresar a la habitación.
Entrega de la carga	<ul style="list-style-type: none"> -Mantener distanciamiento de 2 metros con otras personas. -Durante este proceso hacer uso correcto de los guantes y tapabocas. -Entregar los documentos de carga en bolsas y guardar los cumplidos en la bolsa nuevamente. -Desinfectar los guantes y realizar un el lavado de manos o desinfección de las mismas.
Enturnamiento en puertos	<ul style="list-style-type: none"> -Usar guantes de trabajo y tapabocas al llegar al lugar de enturnamiento. -Mantener distanciamiento de 2 metros con otras personas. -Desinfectar los guantes y realizar un el lavado de manos o desinfección de estas.
Al llegar a casa	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar las recomendaciones en la vivienda dadas en la resolución 666 del 2020.

Nota. Recomendaciones dadas por el Ministerio de Salud y Protección Social para los conductores de transporte de carga terrestre. Tomado de la resolución 1537 de 2020 del MinSalud Social. (p. 5). <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1537-de-2020.pdf>.

Los diferentes actores que intervienen en la cadena de la logística de carga también implementaron las siguientes medidas: habilitar sitios de esperar con baños

en estado óptimo con sus debidos implementos, los generadores de carga y receptores deben realizar sus deberes de forma ágil.

4.3.3 Protocolos de bioseguridad de los puertos marítimos.

Los puertos marítimos colombianos implementaron medidas para la mitigación del virus, así como los demás sectores aparte de tener en cuenta las medidas generales, se adicionaron medidas especiales para transporte de carga del sector portuario mediante la Resolución 904 de 2020. [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID- 19 en el sector portuario exclusivamente para transporte de carga. 11 de junio del 2020.

Las medidas que se implementaron para este sector fueron las siguientes: mantener la distancia de dos metros, disponer de lavamanos así como de baños en condiciones óptimas, dispensadores de alcohol glicerinado con concentración mayor del 60%, realizar una toma de temperatura corporal al iniciar y finalizar las actividades en las instalaciones, se debe identificar los trabajadores con morbilidades preexistentes susceptibles a los efectos del COVID-19, las cuales son población mayor de 70 años, personas que padezcan de diabetes, hipertensión, dislipidemias, problemas de obesidad, falla cardíaca, enfermedades autoinmunes y otras patologías explico el explicó el viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios, Luis Alexander Moscoso (MinSaludCol. 2020); esta población debe estar en aislamiento preventivo, realizar la limpieza y/o desinfección de equipos, herramientas e instalaciones como están estipulados en los protocolos previamente aprobados, tener una constante ventilación en la locación donde se están ejecutando actividades, demarcar las zonas donde es necesario realizar filas, disponer de puntos de hidratación de forma individual, hacer uso correcto de los protectores respiratorios y guantes estos son suministrados por el empleador, el transporte interno debe contar con los protocolos de bioseguridad de transporte terrestre, coordinar con las autoridades migratorias, aduaneras y de salud, como

corresponda, con la finalidad de disminuir el riesgo de propagación, contar con un protocolo de manejo de residuos, mantener actualizado el plan de emergencia y contingencia enfocado a la actual emergencia de salud pública y reportar los casos sospechosos para activar el protocolo ESPII (Emergencia de Salud Pública de Interés Internacional).

4.3.4 Protocolos de bioseguridad de las motonaves

Estas medidas, lineamientos y protocolos se establecieron mediante la DIMAR (Dirección General Marítima) quien por medio documento guía Coronavirus apoyado con publicaciones previas de la OMS, implemento parámetros para brotes del virus, y la OMI (Organización Marítima Internacional) como respuesta a las propuestas presentadas por el sector marítimo se implementa la circular N° 4204/Add.6 Coronavirus (COVID-19) - Lista preliminar de recomendaciones para gobiernos y autoridades nacionales relevantes sobre la facilitación del comercio marítimo durante la pandemia de COVID-19 – 30/03/2020 donde se establece las actividades navieras como un servicio esencial de igual manera se realizó un acuerdo entre diferentes países con el fin de dar garantía del tránsito de productos de primera necesidad lleguen a sus destinos, de igual manera se publicó la resolución número 0484-2020 MD-DIMAR-GLEMAR 10 de abril del 2020 “Por medio de la cual se establecen medidas especiales para el ejercicio y control de las actividades marítimas en el marco de la emergencia sanitaria declarada por el Gobierno

Nacional por el Coronavirus COVID-19, de cara a la nueva fase de Aislamiento Selectivo y Distanciamiento Individual Responsable”

De igual manera en resolución 904 de 2020. [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID- 19 en el sector portuario exclusivamente para transporte de carga. 11 de junio del 2020 establece unas medidas para la atención de las motonaves que son las siguientes: el personal que abordara la nave

cuenta con los implementos de protección personal, así como realizar la adecuada limpieza o desinfección de sus manos al subir y bajar de la misma, Coordinar con las autoridades sanitaria, ICA, migración Colombia el ejercicio de los controles de acuerdo con las funciones que realizan al arribo de la embarcación internacional. La tripulación debe acatar las medidas generales, así como dar cumplimiento a los protocolos de bioseguridad adoptados por el puerto de arribo, con la finalidad de evitar la propagación.

4.4 Logística exportaciones de carne de bovino despostada de Colombia a Estados Unidos

Debido a que Colombia no cuenta con registros de exportaciones a Estados Unidos antes de la pandemia registrada a comienzos del 2020 no se puede hablar de cambios, modificaciones o adquisición de algún procedimiento, como medida para mitigar la propagación del virus.

El ICA el 6 de febrero del 2020 anuncia la restitución del estatus de Colombia de zona de libre de fiebre aftosa con vacunación (2020), cumpliendo con el proceso de zoonosis, sin embargo, el embajador para Colombia en los Estados Unidos Francisco Santos durante el trigésimo octavo congreso nacional de ganaderos día tres titulado “tras los mercados del mundo nos mostrara las grandes posibilidades de la ganadería colombiana en mercados internacionales como también las dificultades de acceso y sus soluciones” durante este el embajador reconoció que aún no se cumple con la equivalencia (Angel. 2020), por tal motivo abría que agilizar este proceso cumpliendo con los parámetros expuestos en el segundo objetivo para comenzar a hacer uso de la disponibilidad que da el TLC que hay entre los dos países en materia de exportación de carne bovino despostada hacia los Estados Unidos.

Pero para la exportación de este producto se debe tener en cuenta la parte de la logística enfocada en el empaque, embalaje y transporte esto con la nueva inclusión

de los protocolos de bioseguridad expuestos en el objetivo tres con la finalidad de mitigar la propagación del COVID-19, evitando así la ruptura de la cadena de producción y logística de esta.

5 CONCLUSIONES

Colombia a pesar de tener gran aceptación a nivel mundial en carne bovina despostada debido a la calidad del producto y que a sabiendas de haber perdido el estatus sanitario de libre de aftosa con vacuna y con ello grandes mercado como el ruso aún se seguía exportando a medio oriente, por otro lado las exportaciones con destino a Estados Unidos son de 0 toneladas desde la firma del TLC, debido a que aún no se ha cumplido con los 11 puntos impuestos por la FSIS como se puede observar en la tabla 4 que hace referencia al proceso de equivalencia, y que se necesita un trabajo conjunto entre el gobierno de Colombia y los estamentos americanos con el fin de cumplir con los requerimientos de ese mercado, de lograrlo cumplirlos se podría hacer el uso de los beneficios del TLC firmado entre los dos países.

En un trabajo conjunto entre el ICA y el Invima han adelantado todas las medidas para brindar la seguridad alimentaria de este producto a los consumidores. Colombia ha dado respuesta para la mitigación de la nueva pandemia del COVID-19 mediante de la incorporación de protocolos de bioseguridad, así como una vigilancia de los mismos, estos cubren toda la cadena de logística de producción de este mercado.

Colombia pertenece a un país de la periferia, debido a que es un productor de materia prima y de alimentos pero con unos problemas socio-económicos que se han venido agudizando con las medidas tomadas ante la aparición de la nueva

pandemia del COVID-19 catalogada así por la OMS a comienzos del año 2020, se debe tomar la estrategia presentada ya sea por el cepalismo o el sistema mundo donde se buscó darle un valor agregado a la materia prima generando un margen de ganancia mayor; evitando la importación de los productos finales generados a partir de las materias primas aumentando un comercio interno así como externo evitando la dependencia de uno de estos tipos de intercambios comerciales.

BIBLIOGRAFÍA

- Angel. J.(27 de noviembre de 2020). Congreso Nacional Ganadero Día 3 - TvAgro por Juan Gonzalo Angel Restrepo [Archivo de Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=8OIDiGxknog&t=1569s&ab_channel=TvAgro
- Albornoz Bueno, A. (10 de abril de 2020). Con la pandemia del COVID-19 es importante asegurar que la Cadena de suministros no se interrumpa. <https://zonalogistica.com/prioridad-asegurar-que-la-cadena-de-suministros-no-se-interrumpa/>
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI). (13 de marzo de 2020). Boletín Semanal- Efectos del COVID-19 en la cadena de suministro. [Archivo en PDF]. <https://n9.cl/m5fw>
- Barría, C. (19 de marzo de 2020). Coronavirus: qué están haciendo las grandes economías para evitar la bancarrota de las empresas y la escasez de dinero (y hasta dónde pueden llegar). BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51955484>
- Bavera. G, (Ed. 1). (2011). RAZAS Bovinas y Bufalinas de la Argentina. Autor. http://www.produccion-animal.com.ar/libros_on_line/61-Razas_bovinas_y_bufalinas.pdf
- BBC Mundo (21 de mayo de 2009). Medidas en el mundo contra la gripe. https://www.bbc.com/mundo/internacional/2009/04/090429_1630_gripe_medidas_sao#top
- Cardenas, H. (primavera 2019). Sistemas y sistema-mundo: la crisis teórica en Immanuel Wallerstein. [Archivo PDF]. https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20191205/20191205152238/rev156_h_cadenas.pdf
- Castro Guerrero, G. (7 de junio de 2012). El TLC con estados unidos y el acceso de productos cárnicos y lácteos. [Archivo PDF]. <https://n9.cl/00fx>
- Codex Alimentarius. (2001). Etiquetado de los alimentos. [Archivo PDF]. <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/005/y2770S/y2770S00.pdf>

Coelho. F. (23 de julio de 2019). Significado de Marxismo. Significados.com.
<https://www.significados.com/marxismo/>

Decreto 482 de 2020 [con fuerza de ley]. Por el cual se dictan medidas sobre la prestación del servicio público de transporte y su infraestructura, dentro del Estado de Emergencia, Económica, Social y Ecológica. 26 marzo del 2020. D. O. No. 51268.

Decreto 457 de 2020 [con fuerza de ley], Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público. 22 marzo del 2020. D. O. No. 51264.

Decreto 1079 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. 26 de mayo de 2015. D.O. No. 49523

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (noviembre 2020). Boletín Técnico Exportaciones (EXPO). [Archivo PDF].
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol_exp_nov20.pdf

Deutsche Welle (DW). (26 de marzo de 2020). La OMC advierte que se avecina una crisis económica global peor que la de 2008. <https://www.dw.com/es/la-omc-advierte-que-se-avecina-una-crisis-econ%C3%B3mica-global-peor-que-la-de-2008/a-52922594>

Dirección de Alimentos y Bebidas del INVIMA. (29 de abril del 2020) Comunicado número 4200-2863-20 Recomendaciones preventivas para el control del congio del COVID 19 en plantas beneficio animal, desposte, desprese y acondicionadoras de carne y productos cárnicos combustibles. [Archivo PDF]. <https://www.invima.gov.co/documents/20143/1252023/comunicado-4200-2863-20.pdf>

Dirección General Marítima. (02 de septiembre de 2020). RESOLUCIÓN NÚMERO (0484-2020) MD-DIMAR-GLEMAR 1 DE SEPTIEMBRE DE 2020 “Por medio de la cual se establecen medidas especiales para el ejercicio y control de las actividades marítimas en el marco de la emergencia sanitaria declarada por el Gobierno Nacional por el Coronavirus COVID-19, de cara a la nueva fase

de Aislamiento Selectivo y Distanciamiento Individual Responsable” [Archivo PDF].

<https://www.dimar.mil.co/sites/default/files/normatividad/Resoluci%C3%B3n%20484%20del%2001%20de%20Septiembre%20de%202020.pdf>

Gómez, S. (6 de abril de 2016). Funcionamiento de las plantas de beneficio en Colombia. agronegocios.uniandes.edu.co.

<https://agronegocios.uniandes.edu.co/2016/04/06/4144/#:~:text=Las%20plantas%20de%20beneficio%20animal,y%20autorizado%20para%20este%20fin.>

Global Transport and Logistics (DSV). (s.f). Contenedor High Cube Dry. <https://n9.cl/w43ow>

iContainers. (s.f.). Guía de los distintos tipos de contenedores marítimos y sus dimensiones. <https://www.icontainers.com/es/tipos-de-contenedores-y-sus-dimensiones/>

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (13 de marzo de 2020). Colombia exportó más de 4.500 toneladas de carne bovina a ocho países del mundo. <https://n9.cl/3hmvy>

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (6 de febrero de 2020). Colombia recupera su estatus sanitario como país libre de fiebre aftosa con vacunación. <https://n9.cl/wmc1>

Jarrin, J. (17 de marzo de 2020). El efecto dominó del COVID-19 en las cadenas de suministro. <https://www.unisabana.edu.co/portaldenoticias/al-dia/el-efecto-domino-del-covid-19-en-las-cadenas-de-suministro/>

KPMG International Cooperative (KPMG). (24 de abril de 2020). Impacto económico y financieros del COVID-19. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/co/pdf/2020/04/informe-impactos-economicos-y-financieros-cuarta-edicion.pdf>

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (12 de mayo de 2020). El desafío social en tiempos del COVID-19. [Archivo PDF]. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45527/5/S2000325_es.pdf

- La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (6 de agosto de 2020). Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística. [Archivo PDF]. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf
- La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (1 de diciembre de 2020). Raúl Prebisch y los desafíos del Siglo XXI-Su historia en CEPAL. <https://biblioguias.cepal.org/portaIprebisch/PrebischCEPAL>
- La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (1 de diciembre de 2020). Raúl Prebisch y los desafíos del Siglo XXI-Pensamiento de Prebisch. <https://biblioguias.cepal.org/portaIprebisch/VigenciaRP>
- La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (s.f.). Normas internacionales y códigos. [Archivo PDF]. <http://www.fao.org/3/am859s/am859s14.pdf>
- La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2005). Proyecto de código de prácticas de higiene para la carne. [Archivo PDF]. <https://n9.cl/3o53h>
- La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (s.f.). Fiebre aftosa en humanos http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/segalim/animal/aftosa/salud.htm
- La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (1999). ¿Qué es el Codex Alimentarius? <http://www.fao.org/noticias/1999/codex-s.htm#:~:text=Codex%20Alimentarius%20significa%20%22C%C3%B3digo%20de,materia%20de%20normas%20de%20alimentaci%C3%B3n>
- La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). (s.f.). Fiebre aftosa. <https://www.oie.int/doc/ged/d13996.pdf>
- Ley 336 de 1996, Estatuto General del Transporte. 20 de diciembre de 2020. D.O. No. 42948.

- Maripak. (27 de junio de 2019). ¿Cómo funciona la envoltura retráctil? <https://n9.cl/j0bx>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTIC). (14 de abril de 2020). Así funciona CoronApp Colombia, aplicación para detectar y monitorear casos de covid-19. <https://n9.cl/xy5e5>
- Ministerio de Salud (MinsaludCol). (5 abril de 2020). Personas con diabetes, hipertensión y otras enfermedades de base deben quedarse en casa: ViceSalud. [Archivo de Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=4USGQk3E0Yo&feature=youtu.be&ab_channel=MinSaludCol
- Ministerio de Salud (Minsalud). (s.f.). Calidad e inocuidad de alimentos. <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/inocuidad-alimentos.aspx>
- Organización Marítima Internacional (OMI). (27 de marzo de 2020). Circular N° 4204/Add.6 Coronavirus (COVID-19) - Lista preliminar de recomendaciones para gobiernos y autoridades nacionales relevantes sobre la facilitación del comercio marítimo durante la pandemia de COVID-19. [Archivo PDF]. <https://wwwcdn.imo.org/localresources/es/MediaCentre/HotTopics/Documents/Circular%20n%C2%BA%204204-Add.6.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (27 de abril de 2020). Comunicado de prensa. <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (24 de febrero de 2010). Alerta y respuesta mundiales (GAR). https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (27 de abril de 2009). Gripe por A (H1N1): preguntas frecuentes. <https://www.who.int/csr/disease/swineflu/faq/es/#whatis>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (10 de noviembre de 2020). Información básica sobre la COVID-19 <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid->

- PROCOLOMBIA. (s.f.). ¿Qué es PROCOLOMBIA?
<https://procolombia.co/nosotros/que-es-procolombia>
- PROCOLOMBIA. (septiembre 2016). Manual de empaque y embalaje para exportación. [Archivo PDF].
https://procolombia.co/sites/default/files/manual_de_empaque_y_embalaje_para_exportacion.pdf
- Resolución 666 del 2020 [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus Covid-19. 24 de abril de 2020.
- Resolución 1537 de 2020 [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por medio de la cual se modifica la Resolución 677 de 2020 en el sentido de sustituir el anexo técnico que adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo y de la enfermedad COVID 19 en el sector transporte. 02 de abril de 2020.
- Resolución 904 de 2020. [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID- 19 en el sector portuario exclusivamente para transporte de carga. 11 de junio del 2020.
- Rovira Monge, J.O. (12 de abril de 2015). Transporte de mercancías perecederas en contenedor frigorífico. (Trabajo de grado.) Universitat Politècnica de Catalunya. Repositorio Upcommons. [Archivo PDF]. <https://n9.cl/jxy3j>
- Saez Velasquez, K. y Arias Salgado M.C. (2019) Diseño de la logística de exportación de carne bovina deshuesada, desde el municipio de Montelíbano Córdoba a rusia, caso frigorífico de Montelíbano S.A.S. (Trabajo de grado.) Universidad de Córdoba. Repositorio Unicordoba. [Archivo PDF]. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/2530/monografia%20del%20diplomado1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- TRADELOG. (30 de mayo). ¿Qué es el transporte intermodal y en qué se diferencia del multimodal? <https://www.tradelog.com.ar/blog/transporte-intermodal/>

Tratado de Libre Comercio entre Colombia y los Estados Unidos. (15 de mayo de 2012).

Vitale, M. (15 de febrero de 2016). Maduración de la carne de vacuno: cómo se realiza y factores que la afectan. [interempresas.net. https://n9.cl/5k8n](https://n9.cl/5k8n)