



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**  
**ESCUELA DE DESARROLLO AGROPECUARIO**  
**INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS Y DESARROLLO AGROPECUARIO**  
  
**PROYECTO DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**TÍTULO:**

**ANÁLISIS DE LA CADENA AGROALIMENTARIA DE LA CARNE BOVINA EN  
PANAMÁ**

**ASESOR**

**ENRIQUE A. SÁNCHEZ-GALÁN**

**ESTUDIANTE**

**ALCIBIADES MENDOZA**

**CÉDULA: 8-905-206**

**II SEMESTRE 2020**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
ESCUELA DE DESARROLLO AGROPECUARIO**

**TESIS DE GRADO COMO OPCIÓN DE TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA  
OPTAR POR EL TÍTULO DE INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS Y  
DESARROLLO AGROPECUARIO**

**ANÁLISIS DE LA CADENA AGROALIMENTARIA DE LA CARNE BOVINA EN  
PANAMÁ**

**APROBADO POR:**

**ASESOR**

\_\_\_\_\_

Ing. Enrique A. Sánchez-Galán Q., MSc.

**MIEMBRO**

\_\_\_\_\_

Ing. Yira M. Díaz M., MSc.

**MIEMBRO**

\_\_\_\_\_

Ing. Marilys D. Quintero G., MSc.

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**2021**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN .....	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA A INVESTIGAR .....	9
1.2 ANTECEDENTES .....	13
Análisis de mercado.....	13
Oferta y demanda .....	14
Oferta.....	14
Factores que determinan la oferta .....	14
Factores que determinan la demanda .....	15
Producción mundial de carne bovina .....	18
Situación del mercado nacional e internacional de la carne bovina .....	19
Concepto de cadena agroalimentaria .....	20
Procedimientos de buenas prácticas para el bienestar animal durante el presacrificio de los bovinos .....	22
Canales de carne .....	22
Finalidad de un matadero .....	23
Identificación de los costos y márgenes de comercialización .....	24
Costos directos en ganadería .....	25
Tasa de extracción de ganado.....	26
Concepto de políticas públicas agropecuarias .....	28
Programas de desarrollo ganadero.....	29
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	29
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	31
1.4.1 Objetivos Generales.....	31
1.4.2 Objetivos específicos .....	31
1.5 HIPÓTESIS .....	31
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	32
Alcance .....	32
Limitaciones .....	32

METODOLOGÍA.....	32
Tipo de estudio .....	32
Delimitación geográfica y temporal .....	34
Enfoques disciplinares .....	34
RESULTADOS .....	36
Estudio de mercado .....	36
Existencias de ganado bovino en Panamá .....	36
Gráfica 1. Existencias de ganado bovino en Panamá: 2000-2020.....	36
Producción de carne bovina en Panamá .....	37
Exportación de carne de ganado vacuno, fresca, refrigerada o congelada de la república .....	38
Gráfica 2. Exportaciones de carne de ganado bovino en kilogramos netos.....	39
Consumo mundial de carne bovina .....	39
Cifras estimadas del Producto Interno Bruto (PIB) en el Sector Agropecuario panameño.....	40
Existencia en cabezas de ganado bovino en Panamá .....	41
Sacrificio de ganado bovino en la República de Panamá .....	43
Precios del ganado por kilogramo en Panamá .....	44
Gráfica 3. Precio promedio de venta por kilogramo de ganado según mes de año.....	46
Grafica 4. Precio promedio en pie por kilogramo de peso vivo entre 2017 y 2020.....	48
Precio promedio de la carne de res al consumidor .....	48
Cadena agroalimentaria de la carne bovina.....	51
Estructura de la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá .....	55
Eslabones de la cadena agroalimentaria de la carne bovina:.....	55
Provisión de insumos.....	56
Producción de materia prima .....	58
Procesamiento.....	59
Nivel de comercialización .....	61
Tasa de extracción de ganado.....	63

Intermediación .....	64
Consumo final.....	65
Margen de contribución .....	66
CONCLUSIONES.....	76
RECOMENDACIONES .....	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2. Extracción de ganado vacuno en Panamá, por sexo, años: 2013-2020..	27
Tabla 3. Producción anual de carne bovina en Panamá en kilogramos.....	37
Tabla 4. Consumo mundial de carne bovina por países 2018 - 2019 (miles de toneladas).....	40
Tabla 5. Evolución del PIB según rubro del Sector Agropecuario, 2015-2019.....	41
Tabla 6. Existencias de cabezas de ganado bovino según provincia y comarca, 2018. ....	42
Tabla 7. Sacrificio de ganado bovino según provincia, 2018. ....	43
Tabla 8. Precio promedio por kilogramo de ganado bovino según clasificación y según ubicación geográfica (mayo 2020).....	44
Tabla 9. Precio promedio por kilogramo de ganado bovino entre 2019 y 2020. ...	46
Tabla 10. Precio de los bovinos comercializados en pies entre el 2017 y 2020....	47
Tabla 11. Precio de la carne bovina en la Ciudad de Panamá, según cortes (2019). ....	49
Tabla 12. Sacrificio de ganado bovino en Panamá por provincia entre los años 2005 y 2019.....	50
Tabla 13. Ejemplo de empresas agropecuarias en Panamá.....	57

Tabla 14: Producción anual de carne bovina en canal en Panamá en kilogramos. .....	58
Tabla 15. Existencias de cabezas de ganado bovino según provincia y comarca, 2018. ....	59
Tabla 17. Precio promedio por kilogramo de ganado bovino según clasificación y según ubicación geográfica.....	65
Tabla 18. Precio promedio por kilo de carne res año 2017. ....	66
Tabla 19. Estimación del MC para un animal de 450 kg, según eslabón .....	70
Tabla 20. Rendimiento de producto cárnico .....	71

### **INDICE DE GRÁFICAS**

Gráfica 1. Existencias de ganado bovino en Panamá: 2000-2020. ....	36
Gráfica 2. Exportaciones de carne de ganado bovino en kilogramos netos. ....	39
Gráfica 3. Precio promedio de venta por kilogramo de ganado según mes de año. .....	46
Grafica 4. Precio promedio en pie por kilogramo de peso vivo entre 2017 y 2020. .....	48

### **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Representación de los eslabones de la cadena agroalimentaria de la carne bovina.....	56
---	----

## ACRÓNIMOS

<b>ANAGAN</b>	Asociación Nacional de Ganaderos
<b>ANATI</b>	Autoridad Nacional de Tierras
<b>ANAVIP</b>	Asociación Nacional de Avicultores de Panamá
<b>AUPSA</b>	Autoridad Panameña de Seguridad Alimentaria
<b>BDA</b>	Banco de Desarrollo Agropecuario
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>BNA</b>	Banco Nacional de Panamá
<b>CCAN</b>	Consejo Consultivo Agropecuario de Panamá
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>IDIAP</b>	Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá
<b>IMA</b>	Instituto de Mercadeo Agropecuario
<b>INA</b>	Instituto Nacional de Agricultura
<b>INEC</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censo
<b>MEF</b>	Ministerio de Economía y Finanzas
<b>MIDA</b>	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
<b>OIRSA</b>	Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria
<b>OMC</b>	Organización Mundial de Comercio
<b>TLC</b>	Tratado de Libre Comercio

## **INTRODUCCIÓN**

Este proyecto de tesis de investigación tiene la finalidad de conocer las perspectivas del mercado de carne bovina en Panamá, a través del análisis de los componentes de la cadena agroalimentaria y sus agentes económicos, es decir, los productores y consumidores intermediarios y finales. Tradicionalmente, la ganadería bovina ha tenido una preponderancia notable dentro de la economía panameña. Según Acosta y Díaz (2014, p. 4), aporta cerca del 30% del Producto Interno Bruto Agropecuario (PIBA), incluyendo la producción de carne y leche.

En la Encuesta Pecuaria, elaborada a septiembre de 2018 por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC, 2018), se registró la existencia de 1.5 millones de reses. A su vez, en el mismo año Panamá exportó 4,650,449 millones de kilos de carne, generando un ingreso de 19,822,179 millones de dólares.

Aunque el ganado bovino se encuentra distribuido en todo el país, existen zonas claramente diferenciadas en cuanto a la densidad ganadera y a las características agroecológicas para la producción de carne. Esto permite identificar en el país cuatro grandes regiones ganaderas, según provincia, que son: Chiriquí, Veraguas, Darién y Los Santos.

La producción de carne de ganado bovino es considerada clave para lograr la seguridad alimentaria en la región. Por lo tanto, es importante que se creen estrategias de Estado que permitan que los productores e industriales desarrollen las capacidades en términos de competitividad para aprovechar las oportunidades en un mercado creciente, tanto a nivel nacional, como internacional. Para desarrollar



estrategias se necesita conocer profundamente las actividades económicas del agronegocio de la carne bovina.

Este estudio también presenta el análisis de aspectos importantes como los factores políticos y económicos que han intervenido de forma directa e indirecta en el mercado de carne bovina en el país. El análisis abarca los cambios presentados con el transcurrir de los años, las políticas implementadas, y cómo se fue dando paso al mercado internacional.

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA A INVESTIGAR**

A nivel mundial, el consumo de carne se ha mantenido paulatinamente estable en países desarrollados; no obstante, en muchos países en desarrollo el consumo de carne se ha duplicado. En las últimas décadas se ha dado un incremento importante en la demanda mundial de productos de origen animal. Se estima que para el año 2050 podría aumentar hasta en un 70%. América Latina por su parte, ha contribuido a esta inclinación, llegando a ser el principal exportador global de carne bovina y de aves, y en un gran productor de carne de cerdo y lácteos (FAO, 2016).

Chacón et al. (2019, p. 7) manifiestan que el sector agropecuario panameño se caracteriza por su diversidad, pero también por su marcada concentración en algunos rubros específicos. En términos de volumen de producción, se destacan: caña de azúcar, banano, arroz, plátano y maíz, representando 3,219,936 toneladas. En cuanto a los rubros que producen mayor valor agregado, resaltan la carne bovina y de cerdo, el banano, el arroz y la caña de azúcar.

Según el INEC (2020), Panamá para el año 2019 tuvo un Producto Interno Bruto (PIB) en términos nominales de B/.66,800.8 millones, con una tasa de crecimiento de 2.6%, comparado con el del año anterior, que corresponde a un incremento anual de B/.1,672.6 millones. De los cuales la agricultura, ganadería, caza y silvicultura juegan un papel importante con un incremento del 7.9%.

La ganadería es un sector importante en la economía del país que, para el año 2018, se contabilizaron 1,558,400 cabezas de ganado, de las cuales se sacrificaron 323,289 cabezas para una producción de carne bovina en canal de 70,397,257 kilogramos y que, a su vez, tuvo exportaciones para este mismo año con un valor FOB de 19,822,179 millones de dólares (INEC, 2018)

Según el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), en las dos últimas décadas Panamá ha firmado tratados de libre comercio con países como Singapur, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Chile, Perú, México, Estados Unidos, Canadá, Republica Dominicana, Israel, China y Asociación Europea de Libre Cambio. De los cuales, con excepción de los Estados Unidos, ha permitido el incremento en la exportación de carne bovina (MICI, 2020).

La producción pecuaria como la carne bovina, porcina, de aves, leche bovina y huevos de gallina, tienen como objetivo satisfacer el mercado interno. Panamá se ha convertido en un importador neto en la mayoría de estos rubros, exceptuando la carne bovina, en donde se evidencian registros de comercio internacional (exportación e importación), pero de reducido volumen (Chacón et al., 2019, p. 27).

Es importante destacar que el mercado de carne bovina ha tenido cambios importantes a nivel mundial en los últimos años que han afectado de forma directa e indirecta el mercado de carne bovina en Panamá. Existen aspectos significativos como el de la demanda, la cual tiene está influenciada, por ejemplo, por el crecimiento de la población y el aumento y la distribución del ingreso. Por otra parte, la producción, en la cual se destacan los ajustes en los costos de producción, los cambios en el interés por la ganadería de carne debido al surgimiento de otras opciones, las nuevas enfermedades del ganado y la reaparición de otras ya conocidas, entre otros aspectos. Estos grupos de fuerzas están llevando a cambios importantes en los flujos de mercado de carne bovina en Panamá.

Entre los factores que implican esta situación se pueden mencionar el poco apoyo que han recibido los productores en los últimos años, la baja productividad a nivel de finca, los altos costos de intermediación en la comercialización del ganado, lento desarrollo de la industria ganadera, entre otras. No obstante, estas limitantes en la actividad privada y en el mercado están asociadas a las políticas de desarrollo ganadero poco efectivas en inducir procesos de innovación tecnológica y una mayor articulación entre los actores a lo largo de la cadena.

En lo que respecta a las exportaciones de carne bovina, estas han tenido una tendencia decreciente y más aún, se ha producido una diferenciación mayor entre países respecto a su desempeño como exportadores e importadores. Los productos que son exportados en mayores volúmenes son las carnes deshuesadas, frescas y

congeladas y algunos preparados de carne bovina que han ido adquiriendo importancia relativa en el volumen exportado.

Para transformar los sectores productivos en Panamá se hace imperativo conocer el desarrollo de los mercados, a fin de comprender su estructura económica y el funcionamiento de las estrategias públicas y privadas para dinamizar la economía sectorial; así pues, este trabajo de investigación propone buscar las respuestas a las siguientes preguntas relacionadas al mercado de la carne bovina, mediante tres tipos enfoques de estudio:

#### Enfoque de análisis de mercado

- ¿Cuáles son las características del mercado nacional de carne bovina?

#### Enfoque de cadena agroalimentaria

- ¿Cuáles son los eslabones de la cadena agroalimentaria de la carne bovina?
- ¿Cuál es el margen de contribución de cada eslabón de la cadena?

#### Enfoque de políticas públicas agropecuarias

- ¿Cuáles son las políticas, planes, programas y proyectos para el fomento de la producción de carne bovina?

## **1.2 ANTECEDENTES**

### **Análisis de mercado**

El análisis de mercado consiste en el estudio de las variables relacionadas a la oferta y la demanda del producto o de los productos en cuestión. Previo al análisis, se debe disponer de la información requerida, sin embargo, en caso de poca o nula información, se tiene que accionar una investigación de mercado. Según Rosendo (2018, p. 49) “la investigación exploratoria es más apropiada cuando se sabe poco sobre la situación o el problema, cuando el problema necesita definirse con mayor precisión, cuando se deben identificar cursos de acción alternativos...”.

Fernández (2004, p.31) expresa que la investigación de mercado se realiza en función de las necesidades de información. La investigación más apropiada para una primera aproximación es la exploratoria y se lleva a cabo a través de la observación, entrevistas y técnicas proyectivas. Por otro lado, la investigación descriptiva permite describir las características principales del objeto de estudio a través de técnicas de análisis de datos numéricos y textuales.

Un análisis de mercado tiene el propósito de conocer los actores, su estructura y los intereses relacionados a las transacciones entre los involucrados. Esto con la finalidad de levantar información para interpretarla y documentarla, para mejorar las condiciones del mercado. Según la Organización de Información de Mercados de las Américas [OIMA] y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], (2016, p. 12), la información de mercado disponible genera mayor transparencia en las transacciones entre los agentes económicos, es decir,

productores (oferta) y consumidores (demanda); a mayor información, mayor conocimiento sobre las alternativas existentes. Por ejemplo, frecuentemente la información del lado de la oferta es más limitada con respecto a la de la demanda.

## **Oferta y demanda**

### **Oferta**

Según Pedrosa (2010), la oferta es la cantidad de bienes y servicios que los oferentes están dispuestos a poner a la venta en el mercado a unos precios definidos. La oferta agregada es la suma de la oferta individual de diversas organizaciones, instituciones o empresas están dispuestas a poner a la venta bienes y servicios, a un precio dado y en un lugar determinado (localidad, región, nación, etc.).

### **Factores que determinan la oferta**

El precio es el valor de venta de los bienes y servicios ofertados. Según Vázquez (2012) la Ley de la Oferta establece que cuanto mayor sea el precio de un bien, mayor será la cantidad ofertada y viceversa, es decir, a menor precio menor es la cantidad ofertada; esta relación entre el precio y la cantidad ofertada es directamente proporcional.

Además del precio, también existen otros factores que determinan la oferta tales como los costos de producción, los precios de sustitutos en la producción, los precios de los factores productivos, la tecnología, el cambio en el número de

productores, las preferencias del consumidor, las políticas gubernamentales tales como, entre otros.

### **Factores que determinan la demanda**

Uno de los factores que determinan la demanda es el precio del bien en cuestión. Según Martínez (2017), cuanto mayor sea el precio de un bien, menor será la cantidad demandada y viceversa, a menor precio mayor es la cantidad demandada. Esto es conocido como Ley de la Demanda, la cual establece una relación indirectamente proporcional entre el precio y la cantidad demandada.

De igual forma que en la oferta, también existen factores que determinan la demanda tales como los bienes sustitutos, los ingresos y los cambios en la cantidad y en las preferencias de los consumidores.

### **La función de oferta y demanda**

La demanda es la cantidad de bienes y servicios que un consumidor o los consumidores están dispuestos a comprar a un determinado precio y en un tiempo dado. Una persona demanda un bien o servicio porque le resulta útil, es decir, le sirve para satisfacer alguna necesidad, pero además puede pagarlo. La Ley de la Demanda establece que la cantidad demandada varía inversamente con el precio. La Ley de la Demanda define una relación inversa entre el precio de un bien y la cantidad demandada.

¿Por qué un precio más alto provoca una reducción en la cantidad demandada? La explicación se encuentra en el efecto sustitución y en el efecto ingreso. Cuando

aumenta el precio de un bien, su precio relativo se eleva, de tal forma que el consumidor tiene que reorganizar sus compras de acuerdo con los nuevos precios relativos, y así quizás algunos bienes y servicios dejen de ser comprados y sustituya los bienes relativamente encarecidos por los más o menos abaratados. (Astudillo, 2012)

Al considerar lo establecido en el párrafo anterior, se puede expresar de la siguiente manera: si el precio de la carne bovina se eleva abruptamente, de tal forma que el consumidor no pueda pagar el costo de esta, algunos consumidores se verán obligados a cambiar su consumo por otro tipo de carne con un precio más competitivo, tal como la carne de pollo o cerdo. Esta disminución en el consumo de la carne bovina (demanda) afectaría la producción de esta, ya que, a menor demanda, el precio tiende a disminuir, lo que posteriormente desincentiva la disposición a ofrecer por parte de los productores.

La oferta se define como el monto que los productores están dispuestos a vender en el mercado durante un periodo dado a un precio específico, "está constituida por todas las mercancías producidas o que se encuentran en el mercado, que pueden ser bienes o servicios y son ofrecidas al consumidor por los productores y distribuidores en los diversos mercados y a distintos precios". El concepto de oferta tiene relación con el comportamiento de los productores o vendedores. La Ley de la Oferta establece una relación positiva entre el precio y la magnitud de la cantidad ofrecida (Astudillo, 2012).



La agricultura es la fuente básica de suministro de alimentos de todos los países del mundo. Esto es así, tanto para una nación subdesarrollada, en desarrollo o incluso desarrollada; debido a la fuerte presión de la población en los países subdesarrollados y en vías de desarrollo, y su rápido aumento, la demanda de alimentos está creciendo a un ritmo acelerado. Si la agricultura no satisface la creciente demanda de productos alimenticios, se observará un crecimiento de las importaciones.

El aumento de la oferta de alimentos por parte del sector agrícola tiene, por lo tanto, una gran importancia para el desarrollo económico de un país. Ya sea para sostener niveles de consumo cada vez mayores o por motivos de subsistencia de la población. El sector rural tiene que producir alimentos por encima de sus propias necesidades para proporcionar los insumos que requiere la población urbana. Para que el sector industrial y el sector de servicios crezcan, las necesidades alimentarias de la fuerza laboral empleada, y el mayor requerimiento de materias primas, deben ser satisfechos por el excedente comercializable de los agricultores. A medida que estos sectores se desarrollan aún más, la productividad y la producción agrícola también deben aumentar para sostener una creciente fuerza laboral y una creciente demanda de insumos.

El incremento de la demanda de alimentos está relacionado con las tasas de crecimiento de la población y del ingreso per cápita, como así también con la elasticidad-ingreso de la demanda referida a dichos productos. En consecuencia, una adecuada disponibilidad de alimentos reviste de suma importancia en los países

con bajo nivel de desarrollo, como resultado de las elevadas tasas de crecimiento de la población que poseen y la alta elasticidad de ingreso de su demanda que los caracteriza (Bula, 2020).

### **Producción mundial de carne bovina**

La producción mundial de carne vacuna experimentaría un ligero aumento del 1% en el año 2019, de acuerdo con datos proporcionados por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA por sus siglas en inglés). De este modo, se alcanzaría un volumen producido de 62.593.000 toneladas de carne, la mayor producción de la historia. Los países que impulsan la mayor parte de este crecimiento son Estados Unidos, Brasil y China, más que contrarrestando las caídas en el producto de la Unión Europea (Ramseyer & Terré, 2019).

Tabla 1. Producción de carne bovina por países 2018 – 2019 (en miles de toneladas)

<b>Países</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Participación (%) en total</b>
Estados Unidos	12,253	12,440	19,9%
Brasil	9,900	10,200	16,3%
Unión Europea	8,030	7,820	12,5%
China	6,440	6,575	10,5%
India	4,300	4,340	6,9%
Argentina	3,050	3,025	4,8%
Australia	2,306	2,200	3,5%
México	1,980	2,030	3,2%
Pakistán	1,800	1,820	2,9%
Turquía	1,400	1,400	2%
Otros países	10,743	10,743	17,2%
<b>Total mundial</b>	<b>62,193</b>	<b>62,593</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaborado por el autor en base a datos del USDA (2019)

## **Situación del mercado nacional e internacional de la carne bovina**

Para el año 2016 tuvo lugar segundo menor aumento anual de la última década, ya que solo se registró un incremento de 1%, equivalente a 317 millones de toneladas (t). Esto se debió a la baja en la producción en países como China y Australia. Sin embargo, hubo un crecimiento en los continentes americano y europeo. Tomando en cuenta el índice de precios de la carne de la FAO, a comienzos de no estos se encontraban en niveles extremadamente bajos, equivalentes a los observados por última vez a finales de 2009. No obstante, para finales de ese año tuvieron cierta recuperación.

En ese mismo año, el aumento de los precios ocurrió en todas las categorías de carnes, en particular la de ovino, cerdo y aves, y el aumento más moderado correspondió a la de bovino. El comercio mundial de la carne se recuperó en 2016, al aumentar 5%. Esto representa el regreso a los niveles de tendencia después de la baja de 2015. El comercio aumentó 9% en el caso de la carne de cerdo, 5% en la carne de aves de corral y 3% en la carne de bovino, en tanto que en la carne de ovino disminuyó 3%. En lo que se refiere a los países, China, en particular, aumentó sus importaciones de carne, junto con Chile, Corea, México, la Unión Europea, Filipinas, Sudáfrica y Emiratos Árabes Unidos. En cambio, el crecimiento de la producción interna redujo las importaciones realizadas por Estados Unidos y Canadá. Australia, la Federación de Rusia y Angola también importaron menos. El aumento en las exportaciones mundiales de productos cárnicos fue encabezado por Brasil y la Unión Europea, seguidos por Estados Unidos, y las ventas también aumentaron en Argentina, Canadá, México, Nueva Zelanda, Paraguay y Tailandia.

Por otra parte, las exportaciones de Australia, China, India, Sudáfrica y Turquía disminuyeron (OCDE et al., 2017).

### **Concepto de cadena agroalimentaria**

Según la FAO (2020), las cadenas agroalimentarias cubren todas las etapas de la producción agropecuaria de alimentos, siendo el proceso de una serie de acontecimientos que van desde la producción a la transformación, la comercialización, la distribución y el consumo. Literalmente “del campo a la mesa”.

En cada fase de esta cadena del suministro de alimentos se pueden adaptar las distintas prácticas para ser menos intensivas energéticamente y por tanto más inteligentes. Estas ganancias en la eficiencia pueden venir a menudo de la modificación de las prácticas existentes de la agricultura y de la transformación a un coste reducido, o incluso sin coste. Esto incluye el uso de motores más eficientes en cuanto a consumo de combustible, agricultura de precisión, monitoreo del riego, la adopción de prácticas agrícolas de siembra directa y el uso de variedades vegetales y razas de animales menos dependientes de insumos.

Según el MIDA (2020), las cadenas agroalimentarias son el conjunto de actores, acciones, procesos y mecanismos que propician la participación como herramienta para facilitar el diálogo, la creación de compromisos entre los actores y la definición de políticas públicas con conocimiento de intereses comunes y antagónicos sobre la base de los requerimientos de las necesidades de los consumidores.

Actualmente en Panamá, existe un comité de cadenas agroalimentarias el cual está regida por la Ley 49 del 16 de junio de 2017 y el Decreto Ejecutivo 132 del 28 de diciembre de 2018. Este comité está conformado por representantes de las asociaciones legalmente constituidas de los distintos eslabones de cada una de las Cadenas Agroalimentarias por rubro, y que actúan como una Junta Directiva de la Cadena Agroalimentaria, cuyas función principal es la de llegar a acuerdos de competitividad de la Cadena y darle seguimiento a los Planes de Acción que se establezcan dentro las distintas temáticas tales como: Investigación e innovación, transferencia de tecnologías, financiamiento y seguro, comercialización interna y externa, programas de apoyo, infraestructuras entre otros.

Dentro de los principales objetivos de las cadenas agroalimentarias están, proponer políticas y acciones específicas para el desarrollo equitativo de los miembros de la Cadena, propiciar mercados nacionales e internacionales, buscar la rentabilidad con equidad entre los entes comerciales que conforman la Cadena, propiciar y establecer alianzas estratégicas con organismos nacionales e internacionales en aspectos de innovaciones tecnológicas, manejar de forma transparente la información del rubro bajo un sistema integral, ser incluyente con todos los sectores, sobre todo a los pequeños productores y agroindustriales y hacer los análisis de abastecimiento de alimentos de los distintos rubros, con el objetivo de garantizar la disponibilidad a los consumidores, y en caso necesario recomendar la importación por desabastecimiento.

Las Cadenas Agroalimentarias oficialmente conformadas en Panamá, hasta noviembre 2020, son las siguientes: arroz, maíz, carne bovina, leche bovina, papa, cebolla, plátano, poroto, frijol, guandú, yuca, ñame, hortalizas, porcinos y café.

### **Procedimientos de buenas prácticas para el bienestar animal durante el presacrificio de los bovinos**

Según la Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA, 2016), existen procedimientos y protocolos a seguir para los bovinos que son destinados al procesamiento para la obtención de carne. Entre los procesos, está la recolección y el acarreo del animal, muchas veces este mismo va desde los potreros hacia los corrales, para luego ser cargados en un medio de transporte específico. Posteriormente, se trasladan a la planta para ser descargados y hacerles avanzar por los pasillos, corrales y mangas de acceso hasta la sala de faena.

Es de suma importancia preservar el bienestar de los animales durante el proceso de transporte y evitar así que los mismos tengan un nivel alto de estrés. Por lo que es indispensable un transporte efectivo. Este mismo forma parte de un eslabón importante dentro de la cadena productiva, su duración debe ser aproximadamente en un lapso no mayor 24 horas, ya que sobrepasar este tiempo implica que el animal puede perder peso por excreción de heces y orina, por falta de agua, y naturalmente por un desgaste debido al estrés.

### **Canales de carne**

La canal es el cuerpo de animal de abastos desprovisto de la totalidad de las vísceras torácicas y abdominales excepto el riñón. Puede incluir o no las cabezas o

las patas. En los cerdos, por ejemplo, también puede llevar a la piel. Se pueden comercializar canales enteras, medias canales (cerdo y ovino) o en cuartos (bovino). La calidad de la canal dependerá del estado del animal. Dentro de la canal de la misma especie e incluso de la misma edad se usarán una serie de criterios para clasificar las canales en distintas categorías. Porcentaje de músculo y grasa que presenta la canal, distribución del músculo y de la grasa, calidad del músculo terneza, color, capacidad de retención de agua, textura, calidad de la grasa (consistencia, sabor, aroma, color etc.).

### **Finalidad de un matadero**

Según Veall (2007), la finalidad de un matadero es producir carne preparada de manera higiénica, mediante la manipulación humana de los animales. Se basa en el empleo de técnicas higiénicas para el sacrificio de los animales y la preparación de canales mediante una división estricta de operaciones “limpias” y “sucias”. También, su finalidad es la de facilitar la inspección adecuada de la carne y el manejo apropiado de los desechos resultantes, para eliminar todo peligro potencial de que carne infestada pueda llegar al público o contaminar el medio ambiente. *Grosso modo*, los mataderos se pueden clasificar en los tipos siguientes: de la administración pública local (municipales), cooperativas de productores, empresa comercial privada y órgano paraestatal encargado de la facilitación regional/nacional de los servicios necesarios.

## **Identificación de los costos y márgenes de comercialización**

Se incide en costos de comercialización cuando los productos se desplazan desde el lugar de la producción agropecuaria, hasta el punto de comercialización final, ya sea este mecanismo ejecutado por los productores, intermediarios, cooperativas, e incluso por comerciantes a nivel mayorista o minorista. A medida que la urbanización y la industrialización van creciendo.

Los costos de comercialización se van haciendo de mayor magnitud con relación a los precios pagados a los productores en el lugar de producción, y esto es debido a que las distancias cada vez son más largas, el nivel de intermediación se va acentuando y la industria cada vez va innovando y generando sistemas de empaque más sofisticados. Además, los costos de comercialización pueden ser un referente para conocer el nivel de desarrollo de un país y esto es porque a medida que los niveles de vida van en aumento, se destina mayor parte de los ingresos para obtener productos agrícolas procesados, de los cuales un porcentaje importante es generado por los costos de comercialización. Es así, como producir un producto con un mayor valor agregado, representa entre otras cosas, que se incurre a tener más entes involucrados en la comercialización de los productos agropecuarios que en el momento de la producción.

Variables como: transporte, mano de obra, industrialización, alquileres, gastos en servicios públicos, publicidad, amortizaciones, intereses y gastos en venta, hacen parte de los costos de comercialización, de igual forma, estos varían dependiendo del producto, y es que hay factores que de manera individual o agrupada, pueden



explicar estas diferencias, siendo algunos de ellos los siguientes: a medida que los productos son más perecederos, más altos serán los costos de mercadeo; para los productos que tienen mayor nivel de procesamiento, se verá reflejado con mayores costos de mercadeo; para los productos que requieren mayor manipulación y transporte, también se verán reflejados mayores costos de comercialización y también en función de la pérdida o mermas que presenta un producto influye directamente en el aumento de los costos de comercialización.

### **Costos directos en ganadería**

Los insumos directamente relacionados a la ganadería conciernen, principalmente a la alimentación, sanidad, mano de obra, servicios y compra de ganado. En cuanto a esto, se puede mencionar, en concepto de alimentación la pastura, el costo de semillas, siembra y mantenimiento. Por otro lado, en base a la sanidad comprende todos los productos comprados de acuerdo con el plan sanitario que se esté implementando. Por último, la mano de obra y la compra de ganado que influyen directamente en el cálculo de los costos de producción (Demarco, 2019).

### **Costos agropecuarios**

Son los recursos financieros que se desembolsan para adquirir insumos y medios de producción tales como: fertilizantes, insecticidas, semillas, animales y alimentos para estos, mano de obra, etcétera. Es de suma importancia distinguir los gastos y los costos. Los costos son recursos utilizados directamente en el proceso de producción y los gastos son desembolsos que son aplicables a uno o más periodos de producción y aún pueden existir no habiendo producción.

Los costos pueden clasificarse desde el enfoque de uso y su efecto sobre la producción, por ejemplo, se tienen las categorías de costos fijos y variables. Los costos fijos no varían con relación al volumen de producción del ganado mientras que los costos variables están directamente relacionados con el volumen de producción, como su nombre lo indica estos varían según el nivel de producción ganadera que se realice.

En definitiva, los costos de producción son los valores incurridos en la etapa de producción, en este caso del sector ganadero. Los costos se acumulan (materias primas, mano de obra y costos de explotación) hasta obtener el producto terminado como el ganado para la venta, ganado reproductor o ganado para producción como es la producción de leche. Para las empresas agropecuarias-ganaderas encontramos dos sistemas de costos de producción: costo por órdenes de producción y costo por procesos (Garzon, 2015).

### **Tasa de extracción de ganado**

En ganadería como en otro rubro de la economía agraria, hay indicadores simples, pero de gran impacto, uno de ellos es la tasa de extracción. Esta corresponde a cualquier proceso biológico o no; en principio no es otra cosa que el flujo que se genera o surge de un *stock* determinado. Por ejemplo, en ganadería, relaciona la faena de animales con el *stock* del que se partió. Pero se debe realizar una observación. Se debe diferenciar, la tasa de extracción de equilibrio (TEE) de la tasa de extracción coyuntural (TEC) (López, R.; Dearma, S.; Ceballos, S. y Cerminatti, 2020)

La eficiencia de la economía ganadera se mide mediante indicadores como la tasa de extracción, que es el resultado de dividir la cantidad de animales que, por sacrificio o por venta al exterior, salen del inventario nacional, entre la cantidad de animales que existen. Este indicador mejora en la medida en que el número de partos aumente, lo cual sucede, si el período abierto de las vacas se reduce a 12 o 13 meses y las novillas alcancen las condiciones para ser preñadas a edades más tempranas. Para ilustrar, este indicador en Australia está por el orden del 38% y en Europa del 43%. (MIDA, IDIAP, ANAGAN, 2013, p. 10)

Tabla 2. Extracción de ganado vacuno en Panamá, por sexo, años: 2013-2020

Año	Existencia (miles de cabezas)	Sacrificio (miles de cabezas)	Tasa de extracción total (100%)	Tasa de extracción hembras (100%)	Tasa de extracción machos (100%)
2013	1,727	403	23.3%	12.0%	10.3%
2014	1,625	377	23.2%	11.7%	11.5%
2015	1,541	389	25.2%	12.6%	12.6%
2016	1,554	342	22.0%	11.2%	10.8%
2017	1,523	318	20.9%	10.9%	10.0%
2018	1,558	324	20.8%	11.3%	9.5%
2019	1,499	331	22.1%	11.3%	10.8%
2020	1,506	332	22.0%	12.1%	10.0%

Fuente: elaborado por el autor en base a datos suministrados por (INEC, 2020)

Los datos mostrados en la Tabla 2 exponen la tasa de extracción de ganado, la cual es calculada a partir de las existencias de cabezas de ganado bovino y el sacrificio de ganado bovino. Se determina a través de una proporción decimal entre el sacrificio (numerador) y las existencias (denominador):

$$Tasa\ de\ extracción\ de\ ganado = \frac{Sacrificio\ de\ cabezas\ de\ ganado}{Existencias\ de\ cabezas\ de\ ganado}$$

La tasa de extracción disminuye en la medida en que las existencias de cabezas aumentan *ceteris paribus*, o en la medida que el sacrificio disminuya *ceteris paribus*. En otras palabras, la tasa de extracción es directamente proporcional al sacrificio e inversamente proporcional a las existencias.

Al analizar los datos de 2013 al 2020, se puede percibir una disminución de la tasa de extracción de 23.3% a 22.1%, lo equivalente a un 1.2%. para el periodo de análisis, las variables sacrificio y existencias han disminuido, reflejando un máximo en 2013.

### **Concepto de políticas públicas agropecuarias**

Las políticas públicas agropecuarias se enmarcan en la planeación estratégica sobre el desarrollo de las actividades socioeconómicas y ambientales. Constituye una visión estratégica de la situación ideal del sector de actividad, con el fin de precisar un propósito para ser alcanzado a través de una estrategia. Según la (FAO, 2004, p. 15), el punto de partida de una política es la situación actual evidenciada y estudiada, además de la evaluación del potencial futuro del sector en cuestión.

Acosta y Díaz (2014, pp. 19-20) exponen los desafíos de políticas para el sector ganadero en la región centroamericana. Esto se basan en el mejoramiento de las estadísticas sectoriales ganaderas, el fortalecimiento del estado sanitario, la dinamización de las tasas de consumo interno de carne y leche, el aumento del gasto público en servicios de apoyo a la ganadería y la promoción de asociaciones y alianzas estratégicas.

## **Programas de desarrollo ganadero**

En Panamá existen organizaciones gubernamentales como el MIDA, La Universidad de Panamá (UP), Banco Nacional de Panamá (BNP), Banco de Desarrollo Agropecuario (BNP), Instituto Nacional de Agricultura (INA); y no gubernamentales como la Cooperativa de Producción Unión Ganadera (COPUGAN, R. L.), Asociación Nacional de Ganaderos (ANAGAN), entre otros, que brindan y desarrollan proyectos para apoyar el desarrollo ganadero en el país. Entre algunos de estos proyectos podemos destacar los que recientemente aprobó el BDA, tales como el Programa de Rehabilitación de Productores Agropecuarios, el Programa Nacional de Repoblación Ganadera, este mismo busca fomentar el aumento del hato ganadero, hembras y machos, a través de financiamientos a los productores (BDA, 2019).

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El mercado de carne bovina ha presentado cambios importantes en los últimos años en todo el mundo. Un factor importante es el incremento en la demanda, la cual está influenciada por la expansión e incremento de la población, el aumento y la distribución del ingreso, el incremento de productores, entre otros factores. Por otra parte, destacan los ajustes en los costos de producción que en los últimos años ha incrementado considerablemente por factores a nivel mundial que han afectado de manera directa e indirecta, los cambios en el interés por la ganadería de carne debido al surgimiento de otras opciones, las nuevas enfermedades del ganado y la reaparición de otras ya conocidas. Estos grupos de fuerzas están llevando a cambios importantes en los flujos de comercio de carne bovina en Panamá.

En Panamá existe poca producción y divulgación científica que revele el estado de la actividad para reaccionar mediante una estrategia robusta basada en evidencias. Por ello, esta investigación será útil para el desarrollo del sector de ganadero, ya que se construirá un análisis de la situación actual, de su comportamiento en los últimos años y de los retos y desafíos a los que se enfrenta.

El propósito de esta investigación ha sido caracterizar los patrones de producción y comercialización interna, las exportaciones e importaciones de carne bovina en Panamá. También, este estudio se profundiza en el análisis del proceso de producción de carne bovina a nivel nacional y utilizarlo como base para poder recomendar acciones que permitan maximizar el beneficio derivado del comercio.

La información resultante servirá para analizar el escenario actual del comercio de carne bovina en Panamá y el desempeño que ha mantenido el mismo en los últimos quince años; tomando en cuenta los logros y limitaciones que han presentado en este lapso. Dicha información será de relevancia ya que permitirá hacer un análisis general de mercado de carne bovina en Panamá con el fin de listar las principales aristas que permitan entender mejor este rubro, para así concluir si el mismo es competitivo o no, y si cuenta con las herramientas necesarias para ser económicamente sustentable y hacerle frente a las exportaciones e importaciones de carne.

Además, se considerarán aspectos importantes que se han dado en los últimos quince años como la creación de instituciones con el fin de proteger y ayudar al sector ganadero en Panamá, la creación de decretos y leyes y la participación por

parte del gobierno, la empresa privada y los ganaderos para mejorar y buscar alternativas que ayuden al mercado de carne bovina.

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Objetivos Generales**

- Analizar la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Describir y analizar las variables económicas, administrativas y políticas de la cadena de la carne bovina en Panamá.
- Caracterizar los elementos de la cadena agroalimentaria.
- Estudiar las políticas públicas agropecuarias para el fomento y apoyo de los componentes del mercado de la carne bovina.
- Definir las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del mercado.

## **1.5 HIPÓTESIS**

Esta investigación es de tipo exploratoria, la formulación de una hipótesis se complica por el sinnúmero de hipótesis alternativas que se pueden sugerir, pues no existe información sistematizada para el planteamiento hipotético. Por lo tanto, no se plantea una hipótesis previa a la ejecución del proyecto de investigación.

## **1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

### **Alcance**

Esta investigación tiene un alcance exploratorio para el análisis descriptivo, debido a que busca fundamentalmente construir un análisis de mercado detallado de la carne bovina en Panamá. Existen pocos trabajos que abarquen varios periodos de análisis y múltiples variables sobre el mercado de la carne bovina. También, la información disponible en fuentes oficiales es puntual y no se aborda de manera integral. Por esta razón, este trabajo de grado es un aporte significativo para consolidar y ampliar el análisis sobre el mercado de carne bovina a través de la exploración y la descripción.

### **Limitaciones**

El período de tiempo de recolección de información estimado es de dieciséis semanas a partir del mes de mayo hasta el mes de octubre, pero debido a la pandemia mundial a causa del COVID-19, será difícil por lo menos en las primeras semanas hacer visitas a distintas áreas en el país y realizar encuestas debido a las estrictas normas de seguridad que se mantienen actualmente en el país.

## **METODOLOGÍA**

### **Tipo de estudio**

Esta investigación corresponde al nivel exploratorio y a la categoría de estudios observacionales, es decir, no experimentales. Según Hernandez-Sampieri et al. (2014, p.154), este tipo de investigación se basa en la recolección de datos de variables complejas de manipular. La complejidad de un mercado macroeconómico,



caracterizada por sus múltiples agentes económicos e interacciones espaciotemporales, dificultan la manipulación y el control de las variables. Por lo tanto, debido a la naturaleza del objeto de estudio, esta investigación se centra en describir su realidad.

Al considerar la dimensión temporal de las variables de estudio, esta investigación es de tipo longitudinal o evolutiva (Hernandez-Sampieri et al., 2014, p. 159). Se centra en la descripción, a través del tiempo, de los cambios cuantitativos y cualitativos de las variables, y del contexto relacionado al objeto de estudio, con el fin de construir juicios argumentados. Para ello, se recurre a la investigación documental y estadística.

Según su enfoque metodológico, es de tipo mixto, ya que se emplean metodologías cuantitativas y cualitativas para describir los aspectos observables, es decir, los que pueden ser medidos. Según su alcance, el nivel de esta investigación es descriptivo, porque utiliza este método para identificar y describir características de un sector en específico dentro de un periodo de tiempo determinado, de modo que se describa el desempeño de la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá.

Para el análisis de textos se utiliza la metodología de revisión bibliográfica basada en la búsqueda, selección y gestión de la información contenida en documentos digitales e impresos. Se consultarán de fuentes relacionadas al mercado de la carne bovina y sus variables, haciendo énfasis en documento de instituciones públicas como el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la

Universidad de Panamá (FCAUP), el INEC, la Asociación Nacional de Ganaderos (ANAGAN) y demás organizaciones de productores e industriales de carne bovina.

En cuanto a los datos numéricos, se utilizará la estadística aplicada para el análisis de los datos de las variables de estudio. Los datos serán analizados e interpretados por medio de tablas y gráficas, de manera que puedan ser descritos estadísticamente, con el fin de obtener conclusiones sobre del tema investigado. Una parte de los datos procederán de fuentes secundarias, principalmente, de estadísticas nacionales y de documentos. La otra parte procederán de fuentes primarias que serán recolectados a través de instrumentos de encuesta y de entrevistas. Para el análisis y la visualización de los datos, se utilizará el programa Microsoft Excel y el paquete estadístico Mintab19.

### **Delimitación geográfica y temporal**

Las variables de análisis están circunscritas en el territorio nacional de la República de Panamá, con la excepción del análisis de los intercambios de exportación e importación de carne bovina; en cuanto al tiempo, el periodo de análisis se limita a los años más recientes.

### **Enfoques disciplinares**

Esta investigación se desarrollará con tres enfoques disciplinares que son:

- 1) De mercado
- 2) Cadena agroalimentaria

### 3) Políticas públicas agropecuarias.

El primer enfoque se basa en los conocimientos sobre economía agrícola, ya que busca estudiar las características del mercado nacional de carne bovina, incluyendo variables como el número de agentes económicos que participan en la oferta y demanda, la cantidad ofertada y demandada, exportaciones, importaciones y el comportamiento de los precios en el tiempo.

El segundo enfoque se basa en los conocimientos sobre agronegocios, debido a que se pretende estudiar la cadena agroalimentaria del mercado de carne bovina, y se plantea estimar los márgenes de contribución de cada eslabón de la cadena.

Por último, el tercer enfoque se basa en los conocimientos sobre desarrollo agropecuario, ya que se quiere estudiar el aparato político de fomento y apoyo a la producción de carne bovina y la estimación de sus alcances en la actividad. En esta sección se realizará un “SWOT Análisis” para la evaluación del agronegocio de la carne bovina. Ghazinoory et al. (2011, p. 32) exponen que el uso del “SWOT Análisis” es de uso frecuente en materia agropecuaria, principalmente en la evaluación de la situación de una actividad desarrollada en el plano geográfico de un país o región. Este análisis se centra en un procedimiento de análisis exploratorio para la identificación y descripción de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una organización, en este caso, el agronegocio de la carne bovina.

## RESULTADOS

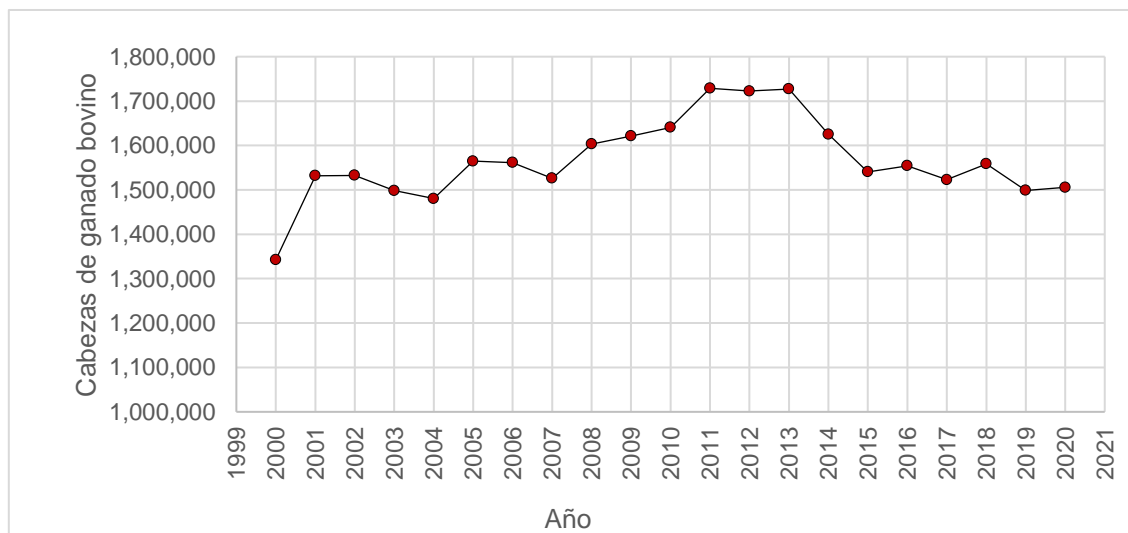
### Estudio de mercado

#### Existencias de ganado bovino en Panamá

Las existencias de cabezas de ganado bovino en Panamá, del 2000 al 2020, se han comportado con una tendencia creciente hasta el 2011, con un máximo de 1,728,748 cabezas para ese periodo. Posteriormente, desde el 2012 se inicia una tendencia decreciente hasta el 2020, con 1,505,500 cabezas. (ver tabla 5)

La variación absoluta promedio anual es de 8,155 cabezas de ganado, es decir, 0.66% en términos porcentuales promedios, lo que permite afirmar que la existencia de ganado bovino se ha mantenido creciendo anualmente a una tasa porcentual próxima al 0.5%. El mínimo histórico para el periodo 2000-2020 se presentó en el 2000 con 1,342,400 cabezas y el máximo se mostró en 2011 con 1,728,748.

Gráfica 1. Existencias de ganado bovino en Panamá: 2000-2020.



Fuente: elaborado por el autor en base a datos del INEC (2020).

## Producción de carne bovina en Panamá

De 2017 a 2020, la producción de carne bovina en canal presentó un promedio de 71,500,814 kg, con un nivel mínimo en 2017 y uno máximo en 2019. La producción de carne se caracteriza por ser en un 55.55% perteneciente al sexo macho y 44.45% hembra. Para el mismo periodo de análisis, la producción tuvo una variación relativa promedio de 0.54%.

La producción anual de carne bovina en canal Panamá, reflejó un aumento de 4.2% para el 2018, terminando así con una producción total de 70,397,257 kilos (INEC, 2018). La variación absoluta de la producción anual de carne bovina en canal, al compartir 2017 y 2018, fue de 180,983 kg, lo que equivale a 0.26% de variación relativa, lo que corresponde a un ligero incremento.

En 2019, la producción de carne incrementó de manera considerable, con respecto al 2018, reflejando un aumento de 3,779,066 kg de carne bovina en canal, traduciéndose en una variación relativa de 5.37%. Sin embargo, para el 2020, el sector percibió un decrecimiento de 3.99%, correspondiente a una producción de 2,962,923 kg menos que en 2019.

Tabla 3. Producción anual de carne bovina en Panamá en kilogramos.

<b>Producción de carne bovina en canal (en kilos)</b>					
<b>Año</b>	<b>macho</b>	<b>%</b>	<b>hembra</b>	<b>%</b>	<b>total</b>
2017	38,257,875	54.49%	31,958,399	45.51%	70,216,274
2018	39,794,850	56.53%	30,602,407	43.47%	70,397,257
2019	39,206,025	52.86%	34,970,298	47.14%	74,176,323
2020	41,540,625	58.33%	29,672,775	41.67%	71,213,400

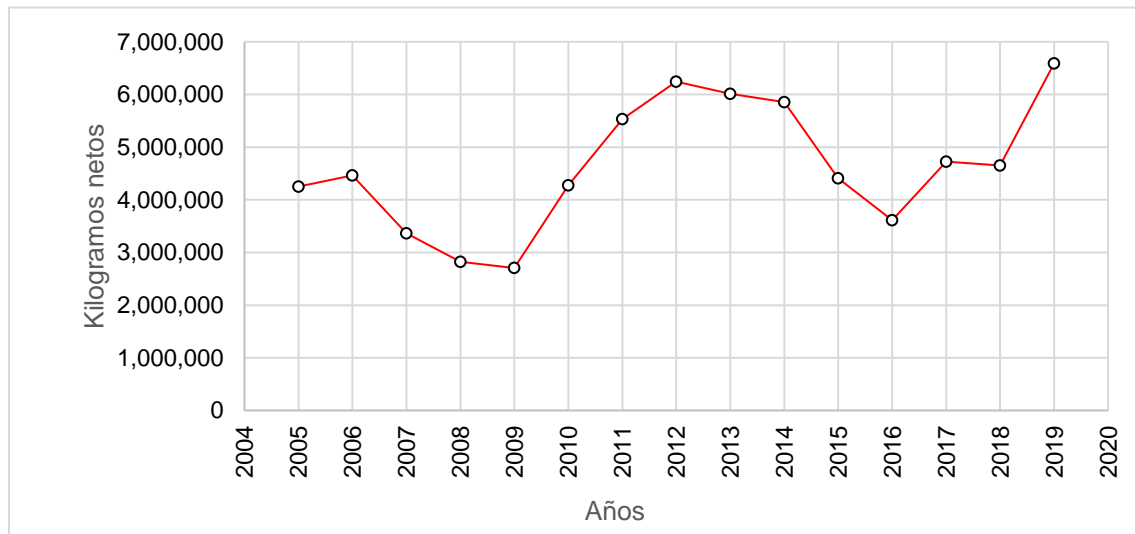
Fuente: elaborado por el autor en base a datos del INEC (2020)

## **Exportación de carne de ganado vacuno, fresca, refrigerada o congelada de la república**

Según el INEC (2007) la carne de res es uno de los principales alimentos utilizados en la dieta panameña. En los últimos años del siglo anterior y al principio de éste se han producido cambios significativos en la producción ganadera como consecuencia de la globalización de la economía, los cambios en la demanda de productos, las nuevas tecnologías y la conservación de los recursos naturales. Para enfrentar esos desafíos, la industria ganadera panameña ha mejorado el sistema de producción.

Es importante resaltar la participación que Panamá ha tenido en los últimos años, en relacionarse con otros países para abrirse campo en el mercado internacional. La firma de tratados de libre comercio, convenios, y acuerdos comerciales de alcance parcial han permitido que Panamá participe de la oferta de carne en el mercado internacional.

Gráfica 2. Exportaciones de carne de ganado bovino en kilogramos netos.



Fuente: elaborado por el autor en base a datos del INEC (2019)

### Consumo mundial de carne bovina

A nivel mundial, el consumo de carne bovina aumentó un 4.02% en el año 2019, alcanzando los 60.75 millones de toneladas, lo que representó una variación absoluta de 490,000 toneladas de incremento. No obstante, el comportamiento en el mercado internacional fue variable. Por ejemplo, Estados Unidos, China y Brasil presentaron un aumento superior al 1%, mientras que Rusia Pakistán y México, un incremento menor de 1%. También, algunos países y regiones manifestaron una disminución en el consumo, tal es el caso de la Unión Europea (-1.84%), Argentina (-0.81%) e India (-0.85%).

Dentro de la estructura de consumo de cada país, se destaca el caso de China, que presentó un notable aumento del 2.71%, lo equivalente a 330 mil toneladas (Ramseyer & Terré, 2019), siendo el país con el mayor incremento absoluto y relativo. Sin embargo, Estados Unidos se mantiene como el mayor consumidor de

carne bovina en el mundo, con una participación del 20.3%, seguido de lejos por China con 13.6%, es decir, un equivalente a 6.7% (cerca de 4 millones de toneladas de diferencia).

Tabla 4. Consumo mundial de carne bovina por países 2018 - 2019 (miles de toneladas).

País	2018	2019	Participación (%) en total
Estados Unidos	12,179	12,323	20,3%
China	7,910	8,240	13,6%
Brasil	7,865	8,035	13,2%
Unión Europea	8,049	7,825	12,9%
India	2,744	2,640	4,3%
Argentina	2,544	2,445	4,0%
México	1,872	1,905	3,1%
Rusia	1,805	1,827	3,0%
Pakistán	1,741	1,761	2,9%
Turquía	1,496	1,458	2,4%
Otros países	12,053	12,289	20,2%
<b>Total Mundial</b>	<b>60,258</b>	<b>60,748</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaborado por el autor en base a datos USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos)

### **Cifras estimadas del Producto Interno Bruto (PIB) en el Sector Agropecuario panameño**

En la Tabla 4 se muestra el comportamiento PIB en el sector agropecuario, en términos de variación relativa, para el periodo 2015-2019. Este mismo, muestra la evolución en los diferentes rubros en relación con el año anterior. Dentro de este sector económico, se puede destacar que para el año 2019 hubo un incremento importante en la producción de banano, melón, ganado porcino y ganado vacuno; dando, así como resultado un incremento anual del 7.9% en comparación con el año 2018.



Tabla 5. Evolución del PIB según rubro del Sector Agropecuario, 2015-2019.

Actividad económica Agricultura, ganadería	Valor Agregado Bruto del Sector Agropecuario				
	2015	2016	2017	2018	2019
Rubro					
Arroz	3.5%	11.5%	9.5%	1.6%	1.4%
Banano	4.7%	-6.8%	15.4%	3.5%	115.0%
Melón	17.9%	-16.1%		5.2%	83.7%
Ganado porcino	4.8%	9.0%	2.4%	8.9%	9.3%
Leche natural	1.8	2.6%	2.0%	-3.4%	9.0%
Carne de aves	6.2%	6.0%	3.3%	5.6%	0.2%
Ganado vacuno	2.8%	-12.7%	-1.7%	0.1%	5.5%
Producción de huevos	1.4%	2.5%	6.4 %	5.1%	2.1%
Total de incremento anual	0.4%	-0.1%	2.5%	1.8%	7.9%

Fuente: elaborado por el autor en base a datos del INEC (2019)

En el caso del ganado vacuno, entre 2015 y 2019, la variación relativa promedio fue de 0.10%, teniendo su peor momento en 2016 con una disminución del 12.70% con respecto al año anterior. Por otro lado, el mayor aumento se dio en 2019 con un 5.5%; se desconocen los motivos de este comportamiento.

### Existencia en cabezas de ganado bovino en Panamá

Según el INEC (2018a), de la Contraloría General de la República, basado en los resultados finales de la Encuesta Pecuaria de ganado vacuno, porcino y gallinas, realizada en septiembre de 2018, en Panamá existe un total de 1,558, 400 cabezas de ganado, distribuidas en la Tabla 5 por provincia y comarcas indígenas.

Tabla 6. Existencias de cabezas de ganado bovino según provincia y comarca, 2018.

Provincia	Cabezas de ganado	Porcentaje
Chiriquí	316,600	20.32%
Veraguas	252,400	16.20%
Darién	230,200	14.77%
Los Santos	215,900	13.85%
Coclé	123,000	7.89%
Panamá Oeste	99,900	6.41%
Panamá	98,700	6.33%
Herrera	87,900	5.64%
Colón	67,800	4.35%
Bocas del Toro	48,600	3.12%
Comarca Ngäbe Buglé	15,900	1.02%
Comarca Emberá	1,400	0.09%
Comarca Kuna Yala	100	0.01%
<b>TOTAL</b>	<b>1,558,400</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: elaborado por el autor en base a datos del INEC (2018)

Las provincias con las mayores existencias de cabezas de ganado son Chiriquí (20.32%), Veraguas (16.20%), Darién (14.77%) y Los Santos (13.85%). Por otro lado, las regiones con menores existencias son las Comarcas (cifras menores de 1.5%) y la provincia de Bocas del Toro (3.12%).

Para octubre de 2019, el INEC (2019) contabilizó un total de 1,498,700 reses a nivel nacional y un total de 1,451,969 ha de pasturas, para un promedio de reses por hectárea de uno. Las pasturas se segregan en tradicionales (516,691 ha; 35.59%), mejorados (726,091 ha; 50.01%), naturales (148,740; 10.24%), bosques y montes (6,340 ha; 0.44%) y pasto de corte y bancos de proteína (54,107; 3.73%).

La provincia de Chiriquí es la que posee la mayor superficie de pasturas para el ganado, con cerca del 17% (247,490 ha), seguido de Veraguas con el 16.74% (243,120 ha), Darién con 16.12% (234,130 ha) y Los Santos con 15.12% (219,580 ha). Las menores superficies están dentro de las jurisdicciones comarcales (Ngäbe Buglé, Emberá y Guna Yala), las cuales sumadas no totalizan más del 1.5% del total (INEC, 2019).

### **Sacrificio de ganado bovino en la República de Panamá**

Según el INEC (2018), basado en los resultados finales de la Encuesta Pecuaria de ganado vacuno, porcino y gallinas, realizada en septiembre de 2018, en Panamá se sacrificaron un total de 323,289 cabezas de ganado bovino, de las cuales el 29% se registró en Los Santos, 22% en Chiriquí y 16% en Veraguas, siendo las provincias con mayor participación en el sacrificio.

Tabla 7. Sacrificio de ganado bovino según provincia, 2018.

<b>Provincia</b>	<b>Sacrificio</b>	<b>Porcentaje</b>
Los Santos	92,608	29%
Chiriquí	70,709	22%
Veraguas	52,613	16%
Panamá	45,231	14%
Herrera	33,978	11%
Colón	11,147	3%
Panamá Oeste	8,405	3%
Coclé	3,890	1%
Bocas del Toro	3,306	1%
Darién	1,402	0%
<b>TOTAL</b>	<b>323,289</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaborado por el autor en base a datos del INEC (2018)

## Precios del ganado por kilogramo en Panamá

Según la información suministrada por la Subasta Ganadera de Panamá S.A., para mayo de 2020, el precio promedio de ganado en pie fue de B/. 1.82 por kilogramo. El precio máximo promedio lo obtuvo el ternero de carne con B/. 2.10 y el mínimo la vaca de carne para ceba con B/. 1.58.

Para ese periodo, la localidad con el menor precio promedio fue Chepo, con B/. 1.77 por kilogramo en promedio para todas las categorías de animales, mientras que el máximo se registró para la localidad de Azuero, con B/. 1.85.

Tabla 8. Precio promedio por kilogramo de ganado bovino según clasificación y según ubicación geográfica (mayo 2020).

Clasificación del bovino	Ubicación geográfica							Promedio
	Darién	Tortí	Chepo	Coclé	Azuero	Veraguas	Bagalá	
Ternero de carne	2.15	2.10	2.02	2.15	2.20	2.08	2.00	2.10
Media ceba de carne	2.10	2.00	2.00	1.98	2.10	2.00	2.00	2.03
Novillo para terminar de carne	1.98	1.90	1.86	1.88	1.90	1.92	1.95	1.91
Novillo de carne	1.95	1.90	1.88	1.89	1.90	1.92	1.92	1.91
Toro de carne	1.93	1.87	1.87	1.90	1.82	1.92	1.95	1.89
Novilla de carne	1.73	1.70	1.67	1.70	1.78	1.74	1.70	1.72
Vaca de carne	1.68	1.68	1.63	1.66	1.65	1.64	1.66	1.66
Ternera de carne	1.50	1.65	1.45	1.70	1.70	1.58	1.68	1.61
Vaca de carne para ceba	1.55	1.60	1.55	1.58	1.62	1.56	1.58	1.58

Fuente: elaborado por el autor en base a Subasta Ganadera, S.A. (mayo, 2020)

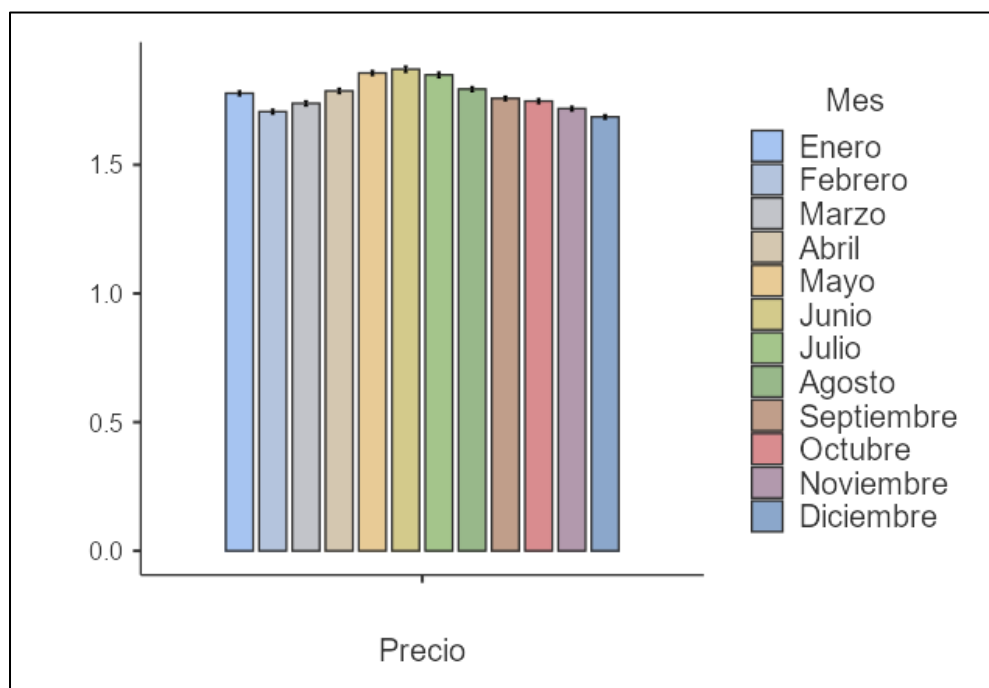
Al analizar un total de 6,928 datos de precios semanales por kilogramo de ganado bovino en pie, para 2019 y 2020, y subastados en distintas regiones del país, se observa un comportamiento cíclico que sigue el mercado. Según los especialistas, el precio del ganado guarda relación con la disponibilidad de forraje, que a su vez

está condicionada por la precipitación, la cual se manifiesta según las épocas (seca y lluviosa).

En la zona tropical donde se sitúa Panamá, la época seca abarca 4 meses (mediados de diciembre a mediados de abril) y la época lluviosa 8 meses (mediados de abril a mediados de diciembre). En cuanto a su relación con el precio, en la gráfica X se puede apreciar el incremento del precio para los meses de mayo, junio y julio. Por ejemplo, para 2019 y 2020, el precio promedio mensual para esos meses fue de B/. 1.86, B/. 1.87 y B/. 1.85, respectivamente. La explicación lógica radica en que durante ese periodo existe una mayor demanda para adquirir los animales para el proceso de producción, lo cual crea una presión en el mercado, provocando el aumento de los precios del ganado bovino.

Por el contrario, al acercarse la época seca, la presión de compra disminuye y el comportamiento generalizado es el de vender los animales, ya que gran parte de los productores no pueden sostener una alta carga animal durante ese periodo. En ese caso, las cantidades ofertadas superan el equilibrio previo, con respecto a las cantidades demandadas, lo que trae consigo una disminución en el precio de venta.

Gráfica 3. Precio promedio de venta por kilogramo de ganado según mes de año.



Fuente: elaborado por el autor en base a Subasta Ganadera, S.A. (Años: 2019 y 2020)

Tabla 9. Precio promedio por kilogramo de ganado bovino entre 2019 y 2020.

Mes	n	Media	Mediana	Desviación estándar	Min.	Máx.	Rango
Enero	630	1.78	1.85	0.22	1.20	2.25	1.05
Febrero	560	1.71	1.75	0.20	1.15	2.10	0.95
Marzo	566	1.74	1.78	0.22	1.15	2.20	1.05
Abril	566	1.79	1.85	0.22	1.20	2.25	1.05
Mayo	700	1.86	1.88	0.23	1.30	2.55	1.25
Junio	494	1.87	1.90	0.25	1.20	2.50	1.30
Julio	561	1.85	1.85	0.23	1.40	2.45	1.05
Agosto	630	1.79	1.80	0.22	1.25	2.30	1.05
Septiembre	652	1.76	1.80	0.20	1.05	2.20	1.15
Octubre	500	1.75	1.80	0.19	1.20	2.20	1.00
Noviembre	500	1.72	1.78	0.18	1.20	2.05	0.85
Diciembre	569	1.69	1.73	0.19	1.10	2.10	1.00

Fuente: elaborado por el autor en base a Subasta Ganadera, S.A. (Años: 2019 y 2020).

Al estudiar el tipo de animal, el toro de carne es el que presenta el mayor precio promedio por kilogramo, con un precio de B/. 2.00, seguido de la categoría media

ceba (B/. 1.96), novillo de carne (B/. 1.91), toro de carne (B/. 1.87), novilla de carne (B/. 1.79), vaca de carne (B/.1.63), vaca para ceba de carne (B/. 1.50) y ternera de carne (B/. 1.45). La región que presentó el mayor precio fue Bagala con B/. 1.80, seguido de Azuero y Veraguas, ambas con B/. 1.79. Luego, aparecen Tortí (B/. 1.77), Darién (B/. 1.76), Coclé (B/. 1.76) y Chepo (B/. 1.75).

Al considerar los periodos comprendidos entre 2017 y 2020, a fin de analizar el comportamiento de los precios, se observa una tendencia hacia la disminución del precio de los bovinos comercializados en pie. En términos promedios, sin distingo del tipo de animal, el precio de 2017 fue de 2.01 por kg, mientras que en 2018 fue de 1.88, lo que equivale a una variación absoluta de -0.13 balboas con respecto al 2017. Luego, en 2019 y en 2020, el precio también disminuyó hasta llegar a 1.75 por kg de peso vivo.

Tabla 10. Precio de los bovinos comercializados en pies entre el 2017 y 2020.

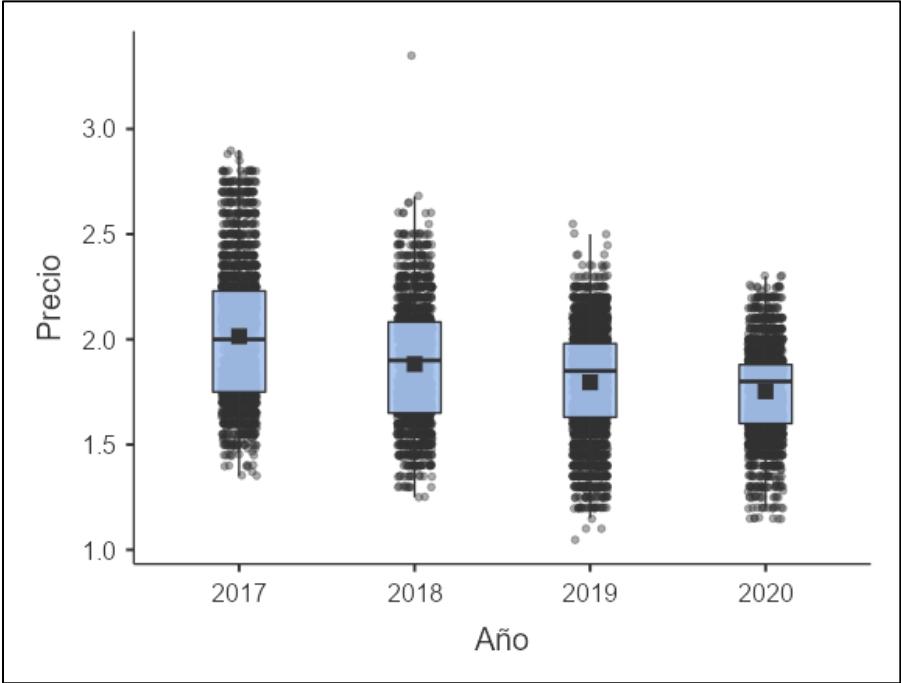
<b>Año</b>	<b>n</b>	<b>Promedio</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación estándar</b>
2017	2400	2.01	2.00	0.31
2018	2008	1.88	1.90	0.27
2019	3636	1.80	1.85	0.25
2020	3292	1.75	1.80	0.19

Fuente: elaborado por el autor en base a Subasta Ganadera, S.A. (Años: 2017, 2018, 2019 y 2020).

Se puede afirmar que, entre 2017 y 2020, se evidenció una disminución del precio promedio en pie por kilogramo de peso vivo, resultando una variación relativa de -6.47% entre 2017 y 2018, -4.26% entre 2018 y 2019 y de -2.78% entre 2019 y 2020. Es preciso remarcar que las variaciones de los precios siguen una

disminución en desaceleración. Por otro lado, al tomar en cuenta la mediana, los precios por kilogramo de peso vivo presentaron la misma tendencia, con una disminución progresiva de 2017 al 2020, sin ningún repunte o recuperación en beneficio del productor.

Grafica 4. Precio promedio en pie por kilogramo de peso vivo entre 2017 y 2020.



Fuente: elaborado por el autor en base a Subasta Ganadera, S.A. (Años: 2019 y 2020)

**Precio promedio de la carne de res al consumidor**

Según la Autoridad de protección al consumidor y defensa de la competencia (ACODECO, 2017), el precio promedio por kilo de carne res para los siguientes cortes al año 2017 es el siguiente:



Tabla 11. Precio de la carne bovina en la Ciudad de Panamá, según cortes (2019).

<b>Corte de carne bovina</b>	<b>Precio</b>
Bistec de cinta sin hueso	8.89
Filete	8.00
Costillón	7.50
Babilla	6.60
Carne molida	6.60
Mulato	6.60
Palomilla	6.60
Pulpa blanca	6.60
Pulpa negra	6.60
Punta de palomilla	6.60
Rincón	6.60
Bistec de cinta con hueso	5.40
Pecho carne	4.95
Carne molida de primera	4.74

Fuente: Elaborado por el autor en base a ACODECO (2019).

### **Consumo de carne bovina en Panamá**

Menchú y Méndez (2011), exponen que de todas las carnes la utilizada con mayor frecuencia en Panamá es la de pollo, abarcando aproximadamente el 90% de los hogares, mientras que la carne de res es usada por 75% de los hogares. Además, presentan que, en los hogares pobres, apenas es consumida por el 30%, lo que revela su relación como un alimento estrechamente ligado a la holgura económica.

Según la FAO (2017, p.14) el consumo de carne está relacionado a las condiciones económicas, cuando se manifiestan contracciones económicas, las familias consumen menos carne. Por el contrario, cuando el ingreso disponible aumenta, también aumenta el consumo de carne.

En nuestro país a pesar de tener 2 épocas climáticas bien marcadas, no existe desabastecimiento de carne en la estación seca, ya que existen áreas con condiciones para continuar produciendo durante todo el año. El consumo per cápita promedio de los últimos años está por el orden de 17.5 kg (sin deshuesar) por persona año, lo cual sitúa a Panamá entre uno de los países mayores consumidores per cápita de continente. El 99.7 % de la demanda es cubierta por la producción nacional, el resto son cortes especiales para restaurantes y hoteles (FAO, 2002).

Según INEC (2020), la población de Panamá se estimó en 4,278,500 personas. Al multiplicar el consumo promedio per cápita de 17.5 kg / año, se puede estimar un consumo aparente total anual de 74,873,750 kg de carne, lo que se aproxima a la producción de carne en canal en kilogramos para el mismo año (71,213,400), lo que pone al país en una situación de autosuficiencia cuasi completa (95%), aunque los actores de la cadena de la carne exponen la autosuficiencia completa. La diferencia entre los escenarios puede deberse a al cálculo de la estimación.

Tabla 12. Sacrificio de ganado bovino en Panamá por provincia: 2005 – 2019.

Año	Total	Bocas del Toro	Coclé	Colón	Chiriquí	Darién	Herrera	Los Santos	Panamá	Panamá Oeste	Veraguas
2005	294,575	5,924	3,338	7,225	50,160	1,164	44,552	72,103	59,037	0	51,072
2006	301,275	3,157	3,219	6,141	55,403	1,164	42,568	73,245	60,857	0	55,521
2007	301,383	3,283	4,294	9,915	57,251	1,164	42,687	71,252	59,359	0	52,002
2008	313,246	3,020	4,726	8,813	64,345	1,164	45,045	73,321	63,056	0	49,756
2009	343,584	3,120	5,765	10,135	74,882	1,164	50,065	77,587	68,026	0	52,840
2010	365,346	3,358	6,194	10,467	76,373	1,164	49,088	88,503	71,404	0	58,795
2011	397,707	3,627	6,278	12,049	87,590	1,164	49,375	100,337	75,285	0	62,002
2012	422,475	3,528	7,126	11,468	85,388	1,164	55,310	112,404	81,857	0	64,230
2013	391,230	3,687	5,972	11,539	73,932	1,164	52,460	103,922	80,029	0	58,525
2014	382,205	3,515	5,224	10,796	75,213	3,241	44,539	102,528	59,341	18,463	59,345
2015	372,808	3,449	4,008	13,106	68,613	2,085	46,406	102,037	55,923	15,048	62,133
2016	347,518	3,516	2,959	12,077	62,915	1,895	39,814	79,886	52,70	11,994	60,392
2017	322,946	3,482	2,644	11,679	65,517	1,618	38,562	89,039	47,491	8,461	54,453
2018	323,289	3,306	3,890	11,147	70,709	1,402	33,978	92,608	45,231	8,405	52,613
2019	341,571	3,086	5,085	9,619	78,791	1,450	35,125	103,386	46,227	9,9977	48,825

Fuente: elaborado por el autor en base a datos suministrados por (INEC, 2019).

Al observar el comportamiento en base al sacrificio de ganado bovino en cabezas entre los años 2005 y 2019, se puede ver un incremento en el consumo intermediario de carne bovina. Para finales del año 2005, se sacrificaron en Panamá un total de 294,575 cabezas de ganado, comprándolo con las 341,571 cabezas de ganado sacrificadas en el 2019, se refleja un incremento de 16%. No obstante, el mayor incremento se dio en el año 2012, en el cual se sacrificaron 422,475 cabezas de ganado, lo que representa un incremento de 43%.

Las provincias con mayor sacrificio de ganado vacuno en cabeza para el año 2019 son: Los Santos con un 30.26%, seguido por la provincia de Chiriquí con un 23.06%, la provincia de Veraguas con un 14.29% y finalmente la provincia de Los Santos con un 13.53%.

### **Cadena agroalimentaria de la carne bovina**

En Panamá existe la inquietud en base al logro de una competitividad sustentable de los sistemas agroalimentarios. Por tal razón, en el mercado de la carne bovina es muy importante tener claro la capacidad que esta tiene para responder a demandas específicas, por lo que debe existir una mancuerna entre el conjunto de actores públicos y privados para satisfacer el mercado.

Para hacer frente a la competitividad ante la apertura de nuevos mercados, el Gobierno Nacional crea la Unidad Técnica de Cadenas Agroalimentarias con base legal en la Ley 12 de 25 de enero de 1975, la Ley 49 del 16 de junio de 2017 y el Decreto Ejecutivo 132 del 28 de diciembre de 2018 (MIDA, 2020). Cuyo objetivo es coordinar y dar seguimiento al desarrollo de planes de acción o acuerdos de

competitividad y productividad con enfoque de cadenas agroalimentarias, contribuyendo al desarrollo de la competitividad agroalimentaria y productiva de los rubros, en forma consolidada y sostenible.

La Unidad Técnica de Cadenas Agroalimentarias del MIDA tiene como función:

- Elaborar, de forma participativa, las propuestas de planes de acción de las cadenas, priorizando las soluciones identificadas y consensuadas por los actores, con referencia a lineamientos estratégicos identificados en el análisis de priorización de situaciones y perspectivas de cadenas agroalimentarias y proyectos productivos, con miras a optimizar la tecnología, el rendimiento y mejorar la rentabilidad, productividad y competitividad de los distintos rubros.
- Facilitar el proceso de cumplimiento y seguimiento de los planes de acción, sugiriendo fórmulas y mecanismos para desarrollar los acuerdos de competitividad.
- Convocar a las reuniones, mediante coordinaciones con los actores, llevar las actas y distribuir las a los miembros del comité respectivo, a fin de mantenerlos informados sobre la temática a tratar.
- Mantener actualizada la información correspondiente al desarrollo de las actividades de los rubros, mediante un sistema automatizado o manual, analizarlas y derivar de las mismas, las conclusiones y sugerencias a los comités, a fin de que se ponga en práctica.

- Mantener el monitoreo de la competitividad de las cadenas en el ámbito nacional e internacional, mediante un sistema de comunicación recíproca entre la Unidad Técnica de Cadena Agroalimentaria y los actores, a fin de hacer los ajustes correspondientes.
- Presentar informes a los comités de cadena de las actividades realizadas y recomendar acciones para un mejor funcionamiento de la cadena, a fin de mejorar la competitividad en el sistema de cadena agroalimentaria.
- Elaborar y firmar las actas de las reuniones y demás documentos cuya autenticidad lo requiera, con la anuencia del Comité de Cadena. Manual de Organización Estructural y Funcional del Ministerio de Desarrollo Agropecuario 31 - Preparar los presupuestos y planes anuales de trabajo para el funcionamiento de la Unidad Técnica de Cadena Agroalimentaria, basados en las necesidades y proyecciones de futuro, con miras a dar una respuesta efectiva.
- Atender la problemática de las cadenas en el ámbito nacional mediante esfuerzos mancomunados entre la Unidad Técnica de Cadena Agroalimentaria y los diversos actores, a fin de buscar soluciones concretas y efectivas.
- Coordinar las comisiones de trabajo conformadas por los Comités de Cadena, utilizando el sistema de comunicación más apropiado, a fin de mantener los comités funcionando activamente.
- Promover, asistir y participar en capacitaciones, reuniones y congresos en el ámbito nacional e internacional, con el fin de mantener la cadena actualizada.

- Mantener los registros de los comités de todas las cadenas, en forma actualizada, mediante un sistema automatizado de información, a fin de mantener informado a los comités.
- Notificar las resoluciones y convocatorias de los Comités de Cadena a organismos, instituciones o personas relacionadas, mediante un sistema de comunicación que sea accesible y rápido, a fin de mantenerse informado sobre dichas resoluciones.
- Mantener informada a las cadenas agroalimentarias de los avances y resultados logrados en el cumplimiento de los acuerdos de competitividad y convocar a una asamblea general, por lo menos una vez al año, a fin de transmitir información y mantener la retroalimentación con los diferentes eslabones de la cadena. (MIDA, 2018)

Según Iglesias y Torrado (2004) para lograr una competitividad se requiere lograr ciertos objetivos tales como:

- Captar los cambios con la mayor rapidez posible.
- Flexibilizar para adaptarse a los cambios.
- Organizar una red de relaciones horizontales y verticales dentro de la rama productiva, con un esfuerzo importante en la coordinación y cooperación.

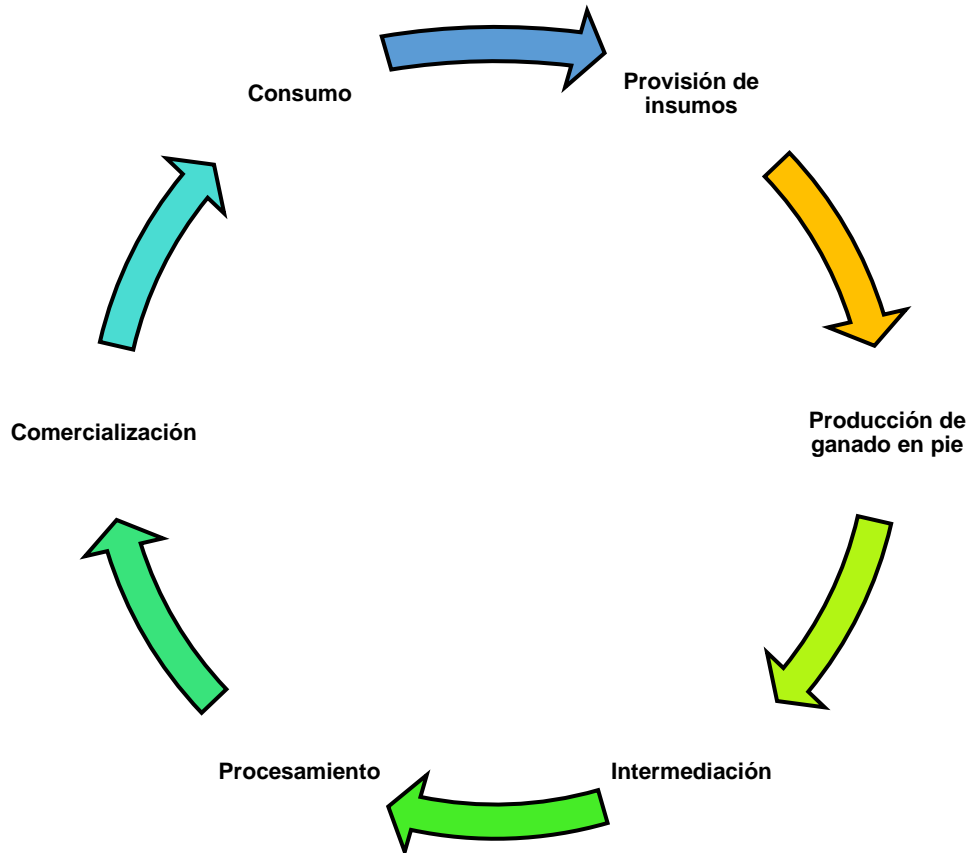
## **Estructura de la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá**

### **Eslabones de la cadena agroalimentaria de la carne bovina:**

- **Provisión de insumos:** considera la oferta de insumos agropecuarios utilizados en los procesos de producción.
- **Producción de materia prima:** se trata de la producción de bienes y servicios, en este caso ganado bovino en pie; en otras palabras, la materia prima para la industria y distribución de la carne.
- **Intermediación:** comprende figuras que participan o favorecen el intercambio, obteniendo un margen de ganancia de las transacciones. Se trata de un eje transversal, y son parte de este eslabón las ferias y las subastas.
- **Procesamiento:** consiste en la transformación del producto e implica el sacrificio, eviscerado y el corte en canal. Luego, el producto se almacena en cuartos refrigerados por un lapso aproximado de 30 a 60 minutos. Posteriormente, sale del frigorífico y tiene como destino el bloque de distribución minorista, constituido por carnicerías y supermercados en el mercado nacional. Es preciso mencionar que los tiempos de almacenamiento en refrigeración pueden variar en el caso de que el destino del producto sea la exportación.
- **Distribución:** está conformado principalmente por carnicerías, supermercados y empresas exportadoras. Los responsables de este eslabón estiman el nivel de las ventas y solicitan, mediante orden de compra, las cantidades requeridas.

- Consumo: Las carnicerías y los supermercados ofrecen la carne bovina en diferentes tipos de cortes para el consumo final. Se clasifican en cortes de primera y segunda, y su precio está en función de la calidad.

Figura 1. Representación de los eslabones de la cadena agroalimentaria de la carne bovina



Fuente: elaborado por el autor.

### **Provisión de insumos**

Las categorías de costos de producción directamente relacionadas a la ganadería son: compra de ganado; alimentación; y sanidad.

- a. Compra de ganado: consiste en a la compra de animales para la ceba, usualmente novillos con un peso aproximado entre 250 y 350 libras.



- b. Alimentación: los principales componentes de esta categoría son pastos, forrajes y suplementos.
- c. Sanidad: incluye todos los productos considerados en el plan sanitario, con el objetivo de mantener la buena salud de los animales.

La ganadería en Panamá se desarrolla de forma extensiva, siendo el forraje proveniente de pastos nativos y mejorados la fuente principal de alimentación. No obstante, en los últimos años se ha visto un incremento en los precios de las semillas de pastos mejorados, lo cual se ha acentuado con la participación de la empresa privada como proveedora de semillas, cuestión que antes era una responsabilidad del Estado.

En Panamá existen diferentes empresas privadas que se encargan de la venta al menor y al por mayor de productos agrícolas necesarios como, semillas, herbicidas, fertilizantes, insecticidas, nutrientes, inyecciones para animales entre otros productos que son indispensables para el desarrollo de la agricultura y la ganadería en Panamá.

Tabla 13. Ejemplo de empresas agropecuarias en Panamá.

<b>Empresas agropecuarias en Panamá</b>		
<b>Empresa</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Descripción</b>
DQSA	Ciudad de Panamá	Farmacéutica
Casa El Bramador	Santiago - Veraguas	Productos Agropecuarios
Agropecuaria Quikiriki	David – Chiriquí	Ventas de insumos agrícolas, veterinarios
Servicios Agropecuarios El Llano S.A.	Volcán – Chiriquí	Productos Químicos Productos Agropecuarios
Central De Abastos, S. A.	Aguadulce – Coclé	Productos Agropecuarios
Tienda Agropecuario El Paso, S. A.	Chilibre – Panamá	Productos Agropecuarios

Arosemena Técnica Agroindustrial S. A.	David – Chiriquí	Productos Agropecuarios
Agricenter Panamá S.A.	David – Chiriquí	Productos Agropecuarios
Instituto de Mercadeo Agropecuario	Ciudad de Panamá	Productos Agropecuarios
Cooleche Almacén Agroveterinario	David – Chiriquí	Productos Agropecuarios
Panama Hydro Market S.A.	Ciudad de Panamá	Productos Agropecuarios
Agropecuaria Los Necios	La Chorrera - Panamá	Productos Agropecuarios
Riegos De Chiriqui S.A.	David – Chiriquí	Productos Agropecuarios
Agroquímicos Caballero S.A.	Cerro Punta - Chiriquí	Productos Agropecuarios
Unión Agropecuaria De Azuero S.A.	Chitré – Herrera	Productos Agropecuarios
Almacén El Agricultor	Las Tablas - Los Santos	Productos Agropecuarios

Fuente: elaborado por el autor en base datos registrado en directorio electrónico de empresas en Panamá (Electronico, 2021).

### Producción de materia prima

La producción anual de carne bovina en canal en Panamá, reflejó un aumento de 4.2% para el 2018, terminando así con una producción total de 70,397,257 kilos (INEC, 2018).

Tabla 14: Producción anual de carne bovina en canal en Panamá en kilogramos.

Producción de carne bovina en canal (en kilos)						
Año	macho	%	hembra	%	total	%
2017	38,257,875	54.5%	31958,399	45.5%	70,216,274	100.0%
2018	39,794,850	56.5%	30,602,407	43.5%	70,397,257	100.0%

Fuente: elaborado por el autor en base a datos del INEC (2018)

Según el INEC (2018), basado en los resultados finales de la Encuesta Pecuaria de ganado vacuno, porcino y gallinas, realizada en septiembre de 2018, en Panamá existe un total de 1,558, 400 cabezas de ganado, distribuidas de la siguiente manera en la Tabla 9, por provincia y comarcas indígenas.

Tabla 15. Existencias de cabezas de ganado bovino según provincia y comarca, 2018.

Provincia	Cabezas de ganado	Porcentaje
Chiriquí	316,600	20.32%
Veraguas	252,400	16.20%
Darién	230,200	14.77%
Los Santos	215,900	13.85%
Coclé	123,000	7.89%
Panamá Oeste	99,900	6.41%
Panamá	98,700	6.33%
Herrera	87,900	5.64%
Colón	67,800	4.35%
Bocas del Toro	48,600	3.12%
Comarca Ngäbe Buglé	15,900	1.02%
Comarca Emberá	1,400	0.09%
Comarca Kuna Yala	100	0.01%
<b>TOTAL</b>	<b>1,558,400</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: elaborado por el autor en base a datos del INEC (2018)

Las provincias de Chiriquí, Veraguas, Darién y Los Santos son las regiones ganaderas más grandes del país.

### Procesamiento

Algunos de los principales mataderos municipales y privados en la república de Panamá son:

Bocas del toro:

- Matadero municipal de Changuinola

Coclé:

- Matadero municipal de Santa María

- Matadero municipal de Antón

Colón:

- Matadero municipal del Pacífico Cativá

Chiriquí:

- Matadero municipal de Dolega
- Matadero Mi Carne Dolega
- Matadero municipal de Boquerón
- Matadero municipal de Boquete
- Matadero municipal de Tolé
- Matadero de Chiriquí, S.A. (MACHISA), Pedregal

Darién:

- Matadero municipal de Metetí

Herrera:

- Servicios de carnes S.A., Divisa
- Matadero Municipal de Chitré
- Matadero SERVICARNE

Los Santos:

- Matadero UNGASA
- Matadero municipal de Las Tablas
- Matadero municipal de Macaracas

Veraguas:

- Matadero municipal de Soná
- Matadero municipal Río de Jesús
- Matadero municipal de Calobre
- Procesadora San Alejandro

Panamá:

- Matadero Macello
- Panamá Oeste:
- Matadero municipal de La Chorrera

### **Nivel de comercialización**

Para comienzos de 1990, no existía en Panamá un sistema formal de mercado (centros de subastas, ni ninguna otra organización equivalente). La

comercialización de ganado en pie era compleja y poco eficiente a nivel global. No obstante, en 1994 se crea en Panamá la subasta ganadera, la cual crea un nuevo sistema de comercialización ganadera en el país.

### **Plantas procesadoras**

Los principales mataderos comercializan en general bajo dos modalidades:

1. Comprando ganado en pie, sacrificándolo, refrigerando la carne en canal y, a veces, procesándola para venderlo en los lugares de expendio de los propios propietarios de mataderos o terceros (mercados o carnicerías independientes).
2. Brindando el servicio de matanza, refrigeración y, eventualmente, transporte de carne a matarifes independientes que compran ganado en pie y venden carnes en cuartos a supermercados, pequeños mercados, carnicerías o puestos de ventas en los mercados públicos.

### **Plantas industriales**

Las plantas industriales de propiedad o afiliadas a las cadenas de supermercados comercializan los productos principalmente a través de los supermercados de esas cadenas y además ofrecen estos productos mediante otras cadenas, o por medio de los mini supermercados y de los expendios de barrio.

## **Expendio al pormenor**

Según IICA (1994), Los lugares de expendio al consumidor se pueden clasificar en tres grandes grupos:

1. Cadenas de supermercados
2. Otros supermercados y carnicerías modernas
3. Bancos de los mercados públicos y puestos de expendio de carne en tiendas, abarroterías y pequeños supermercados.

## **Tasa de extracción de ganado**

En ganadería como en otros rubros de la economía agraria, hay indicadores simples, pero de gran impacto, uno de ellos es la tasa de extracción. La tasa de extracción (TE) de cualquier proceso (biológico o no), en principio no es otra cosa que un flujo que se genera o surge de un stock determinado. Por ejemplo, en ganadería, relaciona la faena de animales con el stock del que se partió. Pero se debe realizar una observación. Se debe diferenciar la tasa de extracción de equilibrio (TEE) de la tasa de extracción coyuntural (TEC). (López, R.; Dearma, S.; Ceballos, S. y Cerminatti, 2020)

La economía ganadera mide su eficiencia con indicadores, como la tasa de extracción, que es el resultado de dividir la cantidad de animales, que por sacrificio o por venta al exterior salen del inventario nacional, entre la cantidad de animales que existen. Este indicador mejora en la medida en que el número de partos aumente, lo cual sucede, si el período abierto de las vacas se reduce a 12 o 13

meses y las novillas alcancen las condiciones para ser preñadas a edades más tempranas, este indicador, por ejemplo, es de 43% en Europa y 38% en Australia (MIDA, IDIAP, ANAGAN, 2013).

En Panamá, la tasa de extracción ha fluctuado entre 20 y 26%, con un mínimo de 20.79% (2017) y un máximo de 25.23% (2015). En 2020, la tasa de extracción correspondió a 22.05%, lo que representó una leve disminución de 0.06%. Si se compara la tasa de extracción de Panamá con las de otras regiones y países de referencia productiva, se puede concluir que Panamá tiene puntos de mejora en el eslabón de producción de ganado en pie, principalmente, los relacionados a los índices zootécnicos, tales como los intervalos entre partos.

Tabla 16. Tasa de extracción de ganado bovino en Panamá: 2013-2020.

Año	Existencias totales (en cabezas)	Sacrificio (en cabezas)			Tasa de extracción (en %)		
		Total	Machos	Hembras	Total	Machos	Hembras
2013	1,727,300	402,935	195,243	207,692	23.33%	11.30%	12.02%
2014	1,625,200	377,395	186,602	190,793	23.22%	11.48%	11.74%
2015	1,540,500	388,690	193,898	194,792	25.23%	12.59%	12.64%
2016	1,554,200	341,935	167,792	174,143	22.00%	10.80%	11.20%
2017	1,523,000	317,925	166,219	151,706	20.87%	10.91%	9.96%
2018	1,558,400	323,979	176,415	147,564	20.79%	11.32%	9.47%
2019	1,498,700	331,349	169,958	161,391	22.11%	11.34%	10.77%
2020	1,505,500	331,914	182,095	149,819	22.05%	12.10%	9.95%

Fuente: INEC (2020).

### Intermediación

La información suministrada por la Subasta Ganadera de Panamá S.A., a mayo de 2020, revela que el precio promedio por kilo de ganado está en función de la clasificación del bovino y de la ubicación geográfica de la subasta (ver tabla 17).



Tabla 17. Precio promedio por kilogramo de ganado bovino según clasificación y según ubicación geográfica.

Clasificación del bovino	Ubicación geográfica							Promedio
	Darién	Tortí	Chepo	Coclé	Azuero	Veraguas	Bagalá	
Ternero de carne	2.15	2.10	2.02	2.15	2.20	2.08	2.00	2.10
Media ceba de carne	2.10	2.00	2.00	1.98	2.10	2.00	2.00	2.03
Novillo para terminar de carne	1.98	1.90	1.86	1.88	1.90	1.92	1.95	1.91
Novillo de carne	1.95	1.90	1.88	1.89	1.90	1.92	1.92	1.91
Toro de carne	1.93	1.87	1.87	1.90	1.82	1.92	1.95	1.89
Novilla de carne	1.73	1.70	1.67	1.70	1.78	1.74	1.70	1.72
Vaca de carne	1.68	1.68	1.63	1.66	1.65	1.64	1.66	1.66
Tenera de carne	1.50	1.65	1.45	1.70	1.70	1.58	1.68	1.61
Vaca de carne para ceba	1.55	1.60	1.55	1.58	1.62	1.56	1.58	1.58

Fuente: elaborado por el autor en base a Subasta Ganadera, S.A. (mayo, 2020)

## Consumo final

Según cifras del INEC, el Producto Interno Bruto (PIB) en el año 2012 fue de B/. 25,787 millones, lo que representa un incremento del 10.8%, con respecto al año anterior. En términos generales, el PIB se divide en tres grandes sectores: Sector Agropecuario, que aporta el 2.8% y los sectores industriales y de servicio en donde este último aporta más del 70% del total (MIDA, 2014).

Según la Autoridad de protección al consumidor y defensa de la competencia (ACODECO, 2017), el precio promedio por kilo de carne res para los siguientes cortes al año 2017 es el siguiente:

Tabla 18. Precio promedio por kilo de carne res año 2017.

Corte de carne bovina	Precio
Bistec de cinta sin hueso	8.89
Filete	8.00
Costillón	7.50
Babilla	6.60
Carne molida	6.60
Mulato	6.60
Palomilla	6.60
Pulpa blanca	6.60
Pulpa negra	6.60
Punta de palomilla	6.60
Rincón	6.60
Bistec de cinta con hueso	5.40
Pecho carne	4.95
Carne molida de primera	4.74

Fuente: Elaborado por el autor en base a ACODECO (2019).

### **Margen de contribución**

Dentro del Margen de Contribución (MC) es importante considerar los diferentes eslabones que forman parte de la cadena agroalimentaria, para así precisar cuánto es la participación económica de cada eslabón. Para estimarla, es importante analizar los resultados arrojados a través de encuestas y entrevistas a cada uno de los grupos que forman parte de esta cadena.

- Producción (precio de venta)
- Mataderos (precio de compra y precio de venta)
- Supermercados (precio de compra y precio de venta final)

## **Producción de ganado doméstico**

La cría de animales domésticos y su utilización abarca una amplia variedad de actividades, como la cría, la alimentación, el traslado de los animales de un sitio a otro, los cuidados básicos (p. ej. cuidado de las pezuñas, limpieza y vacunaciones), el cuidado de animales heridos (ya sea por lo ganaderos o por veterinarios) y las actividades asociadas con animales concretos (p. ej. ordeñar las vacas) (Myers, 2019).

## **Procedimientos durante el sacrificio de los bovinos**

Las operaciones previas y durante el proceso de aturdimiento son de suma importancia. Previo al sacrificio los animales deben ser conducidos e introducidos al cajón de aturdimiento uno a la vez de la forma más tranquila y ordenada posible, utilizando instrumentos como banderas, remos o extensiones de plástico que no produzcan daño físico. El pasillo que conduce al cajón de aturdimiento debe estar completamente iluminado, libre de charcos u objetos personales que retrasen el proceso de aturdimiento. El aturdimiento se realiza con pistola de perno cautivo de penetración, para lo cual se debe colocar el pistolete en la frente del animal. El operario deberá halar el gatillo después de colocar firmemente la pistola en la ubicación correcta, controlando el retroceso de la pistola y permitiendo que el perno penetre correctamente en la bóveda craneana del bovino para asegurar la total pérdida de la conciencia. Después del disparo, se debe verificar que el animal no tenga reflejos como respiración rítmica, movimiento ocular o intentos de incorporarse, para entonces proceder al desangrado. El desangrado consiste en

cortar el cuello o de las yugulares y carótidas para así producir la muerte del animal por anoxia cerebral, por lo tanto, hasta no completarse el desangrado no debe realizarse ningún procedimiento como corte de cuernos, retirada de piel o estimulación eléctrica (OIRSA, 2016).

### **Participación de la sección de carnes en el contexto de un supermercado**

La sección de carnes forma parte del área de productos perecederos esta entre los sectores de mayor porcentaje de ventas. La obtención de buenos resultados en la sección de carnes depende de varios factores, como: tipo de servicio, variedad y calidad de los productos ofrecidos al consumidor, limpieza e higiene perfecta de las instalaciones, equipamientos y funcionarios. En la sección de carnes todos los productos son altamente perecederos, por lo tanto, deben tener prioridad en la descarga. Al recibir la mercadería, algunos puntos importantes deben ser observados, tales como: limpieza e higiene (interna y externa) del vehículo de transporte, acondicionamiento del producto en el vehículo, refrigeración adecuada en el vehículo, higiene y vestimenta de los cargadores y la calidad del producto.

Para el almacenamiento en la cámara de congelados, la temperatura en las cámaras debe ser mantenida de acuerdo con los estándares exigidos por los organismos de control sanitario, para conservar los productos congelados. La temperatura debe estar a  $-18^{\circ}\text{C}$  o de acuerdo con la recomendación del proveedor. Se debe crear un proceso para la rotación y salida de las piezas, las que lleguen primero deben salir primero, evitando de esa manera el almacenamiento de productos viejos.

En la cámara de refrigerados se mantienen los productos refrigerados, con una temperatura de hasta 5° C con una limpieza diaria. Las mercaderías refrigeradas deben recibir el frío por todos los lados, no debiendo estar arrimadas entre sí o a las paredes. Se deben evitar los productos extraños al cárnico en cuestión, ya que pueden contaminar la carne en la cámara (BRAGA, 2012).

### **Estimación del margen de contribución**

En base a las entrevistas realizadas a los representantes de la cadena agroalimentaria de la carne bovina, se realizó la estimación del MC para un animal de 450 kg de peso vivo y su valor en pie, sacrificado y procesado. Para este caso, se simuló la compra del animal en pie por parte del matadero para sacrificarlo y disponerlo en canal (corte longitudinal), con un rendimiento aproximado de 52% (234 kg). Posteriormente, la carne en canal es comprada por los supermercados, para procesarse en diferentes tipos de cortes (babilla, pulpa negra, rincón, etcétera) y venderse a los consumidores.

Según la estimación, para un animal de 450 kg, el productor de carne bovina recibe B/. 940.50, lo cual es pagado por el matadero. Luego, el matadero realiza el procesamiento intermediario y vende el producto al supermercado por un valor de B/. 1,092.70, obteniendo un MC de 152.20 (11.81%). Finalmente, el supermercado procesa la carne en canal y vende 26 cortes a los consumidores, cuyo valor de mercado es de B/. 1,288.57, obteniendo un MC de 195.87 (15.20%), tal como se muestra en la Tabla 19.

Tabla 19. Estimación del MC para un animal de 450 kg, según eslabón

<b>Eslabón</b>	<b>Valor</b>	<b>MC</b>	<b>MC (%)</b>
Productor	940.50		
Matadero	1,092.70	152.20	11.81%
Supermercado	1,288.57	195.87	15.20%

Tabla 20. Rendimiento de producto cárnico

Producto Cárnico	Rendimiento (en kg)	Rendimiento (en %)	Precio del Proveedor	Precio del Proveedor (Total)	Precio de Venta al Público	Precio de Venta al Público (Total)
<i>Tenderloin</i>	3.85	1.65%	2.80	10.78	3.50	13.48
Pulpa Negra	15.21	6.50%	5.74	87.31	6.93	105.41
Babilla	9.75	4.17%	5.33	51.97	6.43	62.69
Osobuco de Pierna y Mano	10.77	4.60%	4.85	52.23	5.39	58.05
Ropa Vieja	3.51	1.50%	5.45	19.13	6.57	23.06
Falda Blanca	1.68	0.72%	2.38	4.00	2.87	4.82
Falda Limpia	9.76	4.17%	4.82	47.04	5.82	56.80
<i>Short Ribs</i>	16.11	6.89%	5.99	96.50	6.66	107.29
Pulpa Blanca	8.75	3.74%	5.97	52.24	7.20	63.00
Costillón	8.07	3.45%	6.19	49.95	7.47	60.28
Bistec Picado Incluye la Palomilla	16.43	7.02%	5.47	89.87	6.60	108.44
Jarrete Sin Hueso	2.56	1.09%	4.40	11.26	5.31	13.59
Guiso de Primera	13.85	5.92%	4.35	60.25	5.25	72.71
Molida de Primera	1.58	0.68%	5.45	8.61	6.57	10.38
Molida de Segunda	0.80	0.34%	5.20	4.16	6.00	4.80
Bistec de Cinta	9.29	3.97%	4.92	45.71	5.47	50.82
Rabo de Res	1.08	0.46%	4.60	4.97	5.35	5.78
Hueso Rojo	11.75	5.02%	3.80	44.65	4.90	57.58
Costilla de Res	8.34	3.56%	5.60	46.70	6.20	51.71
Pecho Con Hueso	12.29	5.25%	5.35	65.75	5.95	73.13
Punta de Palomilla	2.97	1.27%	5.79	17.20	6.97	20.70
Rincón	9.31	3.98%	6.31	58.75	7.61	70.85
Lomo Mulato	4.44	1.90%	6.08	27.00	7.34	32.59
Lomo Costillón	6.29	2.69%	6.13	38.56	7.39	46.48
Corte de Paleta	10.04	4.29%	4.45	44.68	4.95	49.70
Entraña	8.39	3.58%	6.37	53.44	7.68	64.44
<b>Subtotal</b>	206.87	88.41%		1092.70		1288.57
Desperdicios No Comestibles	25.14	10.74%		152.20		195.87
Merma del Proceso	1.99	0.85%				
<b>Total</b>	234.00	100.00%				

**Fuente:** elaborado por el autor en base a investigación de mercado.

## **Políticas públicas agropecuarias**

Para el periodo comprendido entre el 2005 y el 2019, en Panamá se han modificado y creado leyes, decretos y resoluciones de políticas públicas para favorecer la producción de carne bovina. Cabe destacar que muchas de estas normas y leyes buscan fortalecer la producción del rubro ganadero mediante la creación de fondos, financiamiento a los productores, subvenciones, planes de exportación, programas de trazabilidad, entre otros. Dentro del periodo de análisis se pueden enlistar las siguientes:

1. Ley N° 25 del 19 de julio del 2005, que establece el programa de garantías para la actividad agropecuaria. El objetivo de esta Ley es fomentar la competitividad agroempresarial para el fortalecimiento del sector agropecuario, a través del acceso al financiamiento agrario (Asamblea Nacional, 2005).
2. Ley N° 3 del 1 de enero del 2006, que establece la tipificación de canales y nomenclatura de cortes de carne de ganado bovino y deroga la Ley 25 de 1998. Esta ley establece un sistema obligatorio de tipificación de canales bovinos, de acuerdo con las normas técnicas vigentes en el país y a su vez establece una nomenclatura de cortes de carne de ganado bovino (Asamblea Nacional, 2006).
3. Decreto Ejecutivo N° 8 de 08 de abril de 2008, por el cual se reglamenta la Ley 37 de 1 de agosto de 2007, que modifica artículos de la Ley 108 de 1974, que otorga beneficios a la exportación y dicta otras disposiciones. Este decreto que otorga beneficios a la exportación y dicta otras disposiciones,



establece en el segundo párrafo del artículo 5 de la Ley 108, que a partir del 1 de julio de 2007 y hasta el 30 de septiembre de 2009, solo tendrán derecho a Certificado de Abono Tributario (CAT) las exportaciones de bienes de los sectores agrícola, pecuario, acuícola y pesca, frescos o procesados, que califiquen como no tradicionales (Gobierno Nacional, 2008).

4. Ley 81 del 15 de noviembre de 2010, Por la cual se aprueba el acuerdo entre el gobierno de la república de panamá y el gobierno del estado de Israel sobre cooperación en el campo de la agricultura. En dicho acuerdo se hace hincapié en mejorar la diversificación y la intensificación de producción agrícola, con énfasis en la ganadería y la horticultura), en particular. El Manejo de postcosecha de productos frescos; la producción de ganado: nutrición, genética, salud de animal y reproducción (Asamblea Nacional, 2010).
5. Ley N° 104 del 21 de noviembre de 2013, que crea el programa de trazabilidad o rastreabilidad pecuaria. La cual permite que los productores, comerciantes y consumidores conozcan la trayectoria del animal desde su nacimiento hasta que se convierte en alimento. Este programa es aplicado en todo el territorio nacional para todos los componentes de la cadena agroalimentaria (Asamblea Nacional, 2013).
6. Ley N° 11 de 15 de abril de 2016, que crea el programa nacional de buenas prácticas y trazabilidad agrícola. Se promueve entre los productores agrícolas la implementación de sistemas de buenas prácticas y trazabilidad agrícola que faciliten la homologación de los controles sanitarios de los

alimentos de origen animal destinado al mercado nacional y de exportación (Asamblea Nacional, 2016).

7. Ley N° 16 del 22 de febrero del 2018, que crea el fondo de desarrollo agropecuario. Mediante esta ley, se crea el fondo de desarrollo ganadero con los recursos provenientes de la contribución al futuro de la ganadería, que consiste en el pago de dos balboas (B/ 2.00) por cada animal de la especie bovina sacrificada en todos los mataderos de ganado bovino privados o municipales que operan dentro del territorio de la República de Panamá (Asamblea Nacional, 2018).
8. Ley N° 20 del 22 de febrero del 2018, que modifica y adiciona los artículos a la ley 24 de 2001, sobre el apoyo a los productores agropecuarios afectados por las condiciones climatológicas adversas. Esta ley permite que los préstamos que se concedan tengan una tasa de interés anual de hasta 2% y un plazo de hasta 25 años (Asamblea Nacional, 2018).
9. Ley N° 98 del 09 de octubre de 2019, que modifica la ley N° 4 de 1994, que establece el sistema de interés preferenciales al sector agropecuario, para dictar medidas que lo impulsen. (Asamblea Nacional, 2019)
10. Plan Nacional de Desarrollo de la Ganadería Bovina de Carne 2007-2013 es formulado con objetivos claramente definidos y consensuados entre el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Instituto de Investigación Agropecuaria y el sector privado representado por la Asociación Nacional de Ganaderos (ANAGAN) y el empresa Carnes de Coclé, S. A. (CACOSA), de forma tal de analizar y planificar la cadena agroalimentaria, a partir del origen

de la producción hasta el procesamiento y comercialización de la carne, incluyendo el destino final, sea para el consumo nacional e internacional (MIDA, IDIAP, ANAGAN, 2013).

#### FODA (SWOT por sus siglas en inglés) - Evaluación del agronegocio de la carne bovina en Panamá

En el presente análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) se enlistan las fortalezas que tiene Panamá en cuanto al fomento y apoyo a la producción de carne bovina y sus debilidades en estimación de su alcance en dicha actividad. Asimismo, se presentan las oportunidades que mantiene en el entorno regional e internacional y las amenazas que se presentan en el entorno nacional e internacional.

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación y creación leyes, decretos y resoluciones de políticas públicas para el fortalecimiento de la producción de carne bovina.</li> <li>• Base genética competitiva.</li> <li>• Status sanitario; del país Panamá mantiene un sistema de vigilancia epidemiológica para evitar el ingreso al país de enfermedades así como hacer la prevención, control y erradicación de enfermedades tales como: Fiebre aftosa, Brucelosis, Tuberculosis bovina y Gusano barrenador del ganado (<i>Cochliomyia hominivorax</i>), Rabia bovina, Leucosis Enzoótica bovina, Anemia Infecciosa Equina, Encefalitis Equina, Parasitosis internas y externas, Enfermedad de la Mancha Blanca y otras enfermedades exóticas de los animales. (MIDA, 2019)</li> <li>• Disponer de capital financiero.</li> <li>• Cultura ganadera</li> <li>• Oferta ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento en el comercio mundial de la carne y aumento en las importaciones principalmente en China. (FAO, 2017)</li> <li>• Nuevos mercados, multiplicidad.</li> <li>• Aprovechamiento de los recursos naturales que ofrece el país.</li> <li>• Alianzas Interinstitucionales.</li> <li>• Implementación de buenas prácticas ganaderas.</li> <li>• Implementación de TICs.</li> <li>• Acceso a materia prima libre de enfermedades.</li> <li>• Ganado con bajo control zoonosario.</li> <li>• Aumento en el consumo de carne bovina.</li> <li>• Creación en 1994 de la subasta ganadera, la cual crea un nuevo sistema de comercialización ganadera en el país.</li> <li>• La ganadería en Panamá se desarrolla de forma extensiva, siendo el forraje proveniente de pastos nativos y mejorados la fuente principal de alimentación.</li> </ul>

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas de estado poco claras y a largo plazo.</li> <li>• Poca mejora en las estructuras de los mataderos públicos en el país.</li> <li>• El no seguimiento a los planes y estrategias cuando se hace el cambio de gobierno.</li> <li>• Insuficiente formación técnica y empresarial de los ganaderos.</li> <li>• Insuficiente e ineficiente utilización de recursos financieros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de enfermedades susceptibles al ganado.</li> <li>• Efectos de fenómenos climatológicos causados por huracanes, tormentas tropicales, entre otras.</li> <li>• Países cercanos con mayor producción y comercialización a precios más bajos que hagan más difícil la competencia.</li> <li>• Disminución en cabezas de ganado por factores inesperados como la sequía.</li> <li>• Caída en el precio de la carne de ganado bovino en el mercado internacional.</li> <li>• Costos elevados en los insumos, transporte, alimento, compra de nuevos bovinos.</li> <li>• Diseño e implementación de instrumentos de políticas NO focalizados regionalmente.</li> <li>• Resistencia al cambio.</li> </ul>

## CONCLUSIONES

La carne de res es uno de los principales alimentos utilizados en la dieta panameña. En los últimos años se han producido cambios significativos en la producción ganadera como consecuencia de la globalización de la economía, los cambios en la demanda de productos, las nuevas tecnologías y la conservación de los recursos naturales. Para enfrentar esos desafíos, la industria ganadera panameña ha mejorado el sistema de producción.

En los últimos años Panamá incremento las relacionarse con otros países para tener una participación en el mercado internacional. La firma de tratados de libre comercio, convenios, y acuerdos comerciales de alcance parcial han permitido que Panamá participe de la oferta de carne en el mercado internacional.

Panamá a pesar de tener 2 épocas climáticas bien marcadas, no se ha registrado desabastecimiento de carne en la estación seca, ya que existen áreas con

condiciones para continuar produciendo durante todo el año. De igual forma, el consumo per cápita promedio de los últimos años está por el orden de 17.5 kg (sin deshuesar) por persona año, lo cual sitúa a Panamá entre uno de los países mayores consumidores per cápita de continente.

Entre los años 2005 y 2019, hubo un incremento en el consumo intermediario de carne bovina. Para finales del año 2005, se sacrificaron en Panamá un total de 294,575 cabezas de ganado, comprándolo con las 341,571 cabezas de ganado sacrificadas en el 2019, se refleja un incremento de 16%. No obstante, el mayor incremento se dio en el año 2012, en el cual se sacrificaron 422,475 cabezas de ganado, lo que representa un incremento de 43%.

La ganadería en Panamá se desarrolla de forma extensiva, siendo el forraje proveniente de pastos nativos y mejorados la fuente principal de alimentación. No obstante, en los últimos años se ha visto un incremento en los precios de las semillas de pastos mejorados, lo cual se ha acentuado con la participación de la empresa privada como proveedora de semillas, cuestión que antes era una responsabilidad del Estado.

En cuanto al sacrificio de ganado en Panamá existen instalaciones destinadas para el sacrificio de ganado para el consumo humano, las mismas pueden ser municipales o privadas. Para su funcionamiento deben cumplir con las normas sanitarias establecidas por el Ministerio de Salud (MINSAL) y por el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).

A nivel de comercialización, en Panamá los principales mataderos comercializan en general bajo dos modalidades: Comprando ganado en pie, sacrificándolo, refrigerando la carne en canal y, a veces, procesándola para venderlo en los lugares de expendio de los propios propietarios de mataderos o terceros; y brindando el servicio de matanza, refrigeración y, eventualmente, transporte de carne a matarifes independientes que compran ganado en pie y venden carnes en cuartos a supermercados, pequeños mercados, carnicerías o puestos de ventas en los mercados públicos.

En Panamá, la tasa de extracción ha fluctuado, entre 20 y 26%, con un mínimo de 20.79% (2017) y un máximo de 25.23% (2015). En comparación con otras regiones Panamá tiene puntos de mejora en el eslabón de producción de ganado en pie, principalmente, los relacionados a los índices zootécnicos, tales como los intervalos entre partos.

La cría de animales domésticos y su utilización abarca una amplia variedad de actividades, como la cría, la alimentación, el traslado de los animales de un sitio a otro, los cuidados básicos.

Según la estimación, para un animal de 450 kg, el productor de carne bovina recibe B/. 940.50, lo cual es pagado por el matadero. Luego, el matadero realiza el procesamiento intermediario y vende el producto al supermercado por un valor de B/. 1,092.70, obteniendo un MC de 152.20 (11.81%). Finalmente, el supermercado procesa la carne en canal y vende 26 cortes a los consumidores, cuyo valor de mercado es de B/. 1,288.57, obteniendo un MC de 195.87 (15.20%),

## **RECOMENDACIONES**

Este estudio está enfocado en conocer las perspectivas del mercado de carne bovina en Panamá, a través del análisis de los componentes de la cadena agroalimentaria y sus agentes económicos, los productores y consumidores intermediarios y finales. No obstante, en Panamá existe información limitada y desactualizada en base a las cadenas agroalimentarias de carne bovina, por lo que se recomienda la creación de un sistema de datos que suministre información actualizada sobre los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria de carne bovina en Panamá.

Otro aspecto por recomendar es el estudio del comercio internacional (exportación e importación) de la carne bovina en Panamá.

También se puede recomendar la recolección de datos estadísticos que muestren los aportes en los diferentes eslabones de la cadena agroalimentaria que faciliten la estimación del margen de contribución.

Crear nuevas políticas, planes, programas y proyectos para el fomento de la producción de carne bovina en Panamá.

Realizar nuevos estudios sobre el análisis de mercado enfocado en la producción de carne bovina en Panamá, que permitan a nuevos investigadores tener información y datos actualizados sobre este rubro.

Que el Ministerio de Desarrollo agropecuario actualice e incorpore información sobre los avances y resultados en cuanto a la Unidad Técnica de Cadenas Agroalimentarias creada con base legal en la Ley 12 de 25 de enero de 1975.

Que el Ministerio de Salud cree un sistema de datos en base a los centros de sacrificios activos en Panamá y que cumplen con todos los estándares nacionales e internacionales de salud. A su vez, que se incorpore que plantas y centros de sacrificio exportan carne de ganado bovino.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACODECO. (2017). Precios promedios de los cortes de carnes de res, cerdo y pollo en los principales supermercados de los distritos de Panamá y San Miguelito.  
[http://www.acodeco.gob.pa:8080/uploads/pdf/estadisticas/HistoricoCarnes\\_2017.08\\_08\\_2017\\_11\\_25\\_48\\_a.m..pdf](http://www.acodeco.gob.pa:8080/uploads/pdf/estadisticas/HistoricoCarnes_2017.08_08_2017_11_25_48_a.m..pdf)
- Acosta, A., & Díaz, T. (2014). Lineamientos de política para el desarrollo sostenible del sector ganadero. <http://www.fao.org/3/a-i3764s.pdf>
- Aduanas, A. N. de. (2020). Tratados de libre comercio (TLC) entre Panamá y otros países. [https://www.ana.gob.pa/w\\_ana/index.php/about-event/acuerdos-decretos-memorandos-resoluciones/acuerdos-comerciales-internacionales](https://www.ana.gob.pa/w_ana/index.php/about-event/acuerdos-decretos-memorandos-resoluciones/acuerdos-comerciales-internacionales)
- Asamblea Legislativa. (2006). TLC Panamá - Singapur.  
[https://www.mici.gob.pa/uploads/media\\_ficheros/2018/11/1/documentos/negociaciones-comerciales/tlc-panama-singapur/texto-panama-singapur.pdf](https://www.mici.gob.pa/uploads/media_ficheros/2018/11/1/documentos/negociaciones-comerciales/tlc-panama-singapur/texto-panama-singapur.pdf)
- BDA. (2019). BDA aprueba nuevos programas de financiamiento para el productor nacional-convertido. <http://www.bda.gob.pa/web/index.php/prensa/item/305-bda-aprueba-nuevos-programas-de-financiamiento-para-el-productor-nacional>
- Chacón, Á., Dutra Schmidt, T., Egas, J. J., Shik, O., & De Salvo, C. P. (2019). Análisis de políticas agropecuarias en Panamá. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0001713>
- Demarco, D. (2019). Costos de la Empresa Agropecuaria. Estimación de su valor. 1–10.  
[http://www.produccionanimal.com.ar/empresa\\_agropecuaria/empresa\\_agropecuaria/131-Costos.pdf](http://www.produccionanimal.com.ar/empresa_agropecuaria/empresa_agropecuaria/131-Costos.pdf)
- Egas, I. (2013). Estructura comercial de la carne: canales. Abril 18.  
<http://industriasieseqa.blogspot.com/2013/04/canales-de-carne.html>
- FAO. (2004). Política de desarrollo agrícola: Conceptos y principios.  
<http://www.fao.org/3/a-y5673s.pdf>
- FAO. (2017). Informe sobre la situación de los recursos zoogenéticos en Panamá.  
[http://www.fao.org/ag/AGInfo/programmes/en/genetics/documents/Interlak/en/countryr\\_eports/Panama.pdf](http://www.fao.org/ag/AGInfo/programmes/en/genetics/documents/Interlak/en/countryr_eports/Panama.pdf)
- FAO. (2020). Cadenas agroalimentarias. Las cadenas agroalimentarias cubren todas, del campo a la mesa. <http://www.fao.org/energy/agrifood-chains/es/#:~:text=>

- Fernández Nogales, Á. (2004). Investigación y técnicas de mercado (Segunda Edición). ESIC Editorial.  
[https://books.google.com.pa/books?id=LnVxgMkEhkgC&printsec=frontcover&dq=análisis+de+mercado+pdf&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwid1p-xu7\\_sAhVJ2FkKHe1TC7wQ6AEwBXoECAAQAg#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pa/books?id=LnVxgMkEhkgC&printsec=frontcover&dq=análisis+de+mercado+pdf&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwid1p-xu7_sAhVJ2FkKHe1TC7wQ6AEwBXoECAAQAg#v=onepage&q&f=false)
- Ghazinoory, S., Abdi, M., & Azadegan-Mehr, M. (2011). Swot methodology: A state-of-the-art review for the past, a framework for the future. *Journal of Business Economics and Management*, 12(1), 24–48.  
<https://doi.org/10.3846/16111699.2011.555358>
- Hernandez-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (S. A. de C. V. Interamericana Editores (ed.)). McGraw Hill Education.  
[https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n\\_Sampieri.pdf](https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf)
- INEC (2019). Cuadro 4. Total de reses, promedio de reses por hectárea y pastos en la república, según provincia y Comarca indígena: octubre de 2019.  
<https://www.inec.gob.pa/archivos/P053342420201113144413CUADRO%204.pdf>
- INEC (2020). Cuadro 1. Estimación y proyección de la población de la república, según sexo y edad: al 1 de julio de 2010-20.  
[https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID\\_PUBLICACION=499&ID\\_CATEGORIA=3&ID\\_SUBCATEGORIA=10](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=499&ID_CATEGORIA=3&ID_SUBCATEGORIA=10)
- INEC (2020). Cuadro 9. Extracción de ganado vacuno en la república, por sexo: años 2013-20.  
<https://www.inec.gob.pa/archivos/P0705547520210625120742CUADRO%209.pdf>
- INEC. (2018a). Existencia de ganado vacuno en la República de Panamá, por provincia y comarca indígena años 1998 2018. In *Situación Pecuaria*.  
[https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID\\_PUBLICACION=954&ID\\_CATEGORIA=4&ID\\_SUBCATEGORIA=13](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=954&ID_CATEGORIA=4&ID_SUBCATEGORIA=13)
- INEC. (2018b). Sacrificio de ganado en la república de Panamá por sexo según año.  
[https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID\\_PUBLICACION=954&ID\\_CATEGORIA=4&ID\\_SUBCATEGORIA=13](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=954&ID_CATEGORIA=4&ID_SUBCATEGORIA=13)
- INEC. (n.d.). Producción de carne de ganado vacuno en canal en la República. Retrieved September 16, 2020, from  
<https://www.inec.gob.pa/archivos/P9541Cuadro-10.pdf>

- Instituto Nacional de Estadística y Censo INEC. (2007). Exportación de carne de ganado vacuno, fresca, refrigerada o congelada de la república. <https://www.inec.gob.pa/archivos/P4661331-01.pdf>
- Martínez, J. (2017). Los factores que influyen en la demanda. Octubre. <http://www.econosublime.com/2017/10/factores-demanda.html>
- Menchú, M., & Méndez, H. (2011). Análisis de la situación alimentaria en Panamá. [http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/publicaciones-incap/doc\\_view/660-panama-informe-analisis-de-situacion-alimentaria](http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/publicaciones-incap/doc_view/660-panama-informe-analisis-de-situacion-alimentaria)
- MICI. (2020). TLC Panamá e Israel. <https://www.mici.gob.pa/tratados-comerciales-vigentes/tratado-de-libre-comercio-entre-el-estado-de-israel-y-la-republica-de-panama>
- MIDA, IDIAP, ANAGAN, C. (2013). Plan Nacional de Desarrollo de la Ganadería Bovina de Carne 2007 - 2013. 07. <https://www.mida.gob.pa/upload/documentos/plan-naciona-d-desarrollo-ganadero-2007-2013%5B1%5D.pdf>
- MIDA. (2020). Cadenas Agroalimentarias. [https://www.mida.gob.pa/direcciones/direcciones\\_nacionales/unidad-tcnica-de-cadenas-agroalimentarias/cadenas-agroalimentarias.html](https://www.mida.gob.pa/direcciones/direcciones_nacionales/unidad-tcnica-de-cadenas-agroalimentarias/cadenas-agroalimentarias.html)
- Ministerio de Comercio e Industrias. (2012). Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (ADA). <https://www.mici.gob.pa/tratados-comerciales-vigentes/acuerdo-de-asociacion-entre-centroamerica-y-la-union-europea-ada>
- Ministerio de Comercio e Industria. (2013). TLC Panamá - Canadá Código Arancelario Descripción Arancel Base. <https://www.mici.gob.pa/tratados-comerciales-vigentes/tlc-panama-canada>
- Ministerio de Comercio e Industria. (2020). Tratados Comerciales Vigentes. <https://www.mici.gob.pa/tratados-comerciales-vigentes>
- Ministerio de Economía e Industria. (2007). TLC Panamá - Chile. <https://www.mici.gob.pa/tratados-comerciales-vigentes/tlc-panama-chile>
- OIMA, & IICA. (2016). Sistemas de información de mercados agrícolas SIMA. IICA. <http://repiica.iica.int/docs/B4239e/B4239e.pdf>
- OIRSA. (2016). Manual de procedimientos de bienestar animal durante el presacrificio y matanza de bovinos. <https://www.oirsa.org/contenido/biblioteca/Manual%20de%20procedimiento>

[s%20de%20bienestar%20animal%20durante%20el%20presacrificio%20y%20matanza%20de%20bovinos.pdf](#)

Pedrosa, S. (2010). Oferta: definición.

<https://economipedia.com/definiciones/oferta.html>

Ramseyer, F., & Terré, E. (2019). Carne vacuna en el mundo en niveles récord. Argentina aprovecha la mayor demanda global. In Informativo Semanal (p. 3). Dirección de Informaciones y Estudios Económicos.

[https://www.google.com/search?q=Carne+vacuna+en+el+mundo+en+niveles+r%C3%A9cord.+Argentina+aprovecha+la+mayor+demanda+global.+In+Informativo+Semanal&rlz=1C1CHBF\\_esPA900PA900&oq=Carne+vacuna+en+el+mundo+en+niveles+r%C3%A9cord.+Argentina+aprovecha+la+mayor+demanda+global.+In+Informativo+Semanal&aqs=chrome..69i57.606j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Carne+vacuna+en+el+mundo+en+niveles+r%C3%A9cord.+Argentina+aprovecha+la+mayor+demanda+global.+In+Informativo+Semanal&rlz=1C1CHBF_esPA900PA900&oq=Carne+vacuna+en+el+mundo+en+niveles+r%C3%A9cord.+Argentina+aprovecha+la+mayor+demanda+global.+In+Informativo+Semanal&aqs=chrome..69i57.606j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

Rosendo Ríos, V. (2018). Investigación de mercados: Aplicación al marketing estratégico empresarial - Verónica Rosendo Ríos - Google Libros. ESIC Editorial.

[https://books.google.com.pa/books?id=L19RDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=análisis+de+mercado+pdf&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj1p-xu7\\_sAhVJ2FkKHe1TC7wQ6AEwA3oECAMQAg#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pa/books?id=L19RDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=análisis+de+mercado+pdf&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj1p-xu7_sAhVJ2FkKHe1TC7wQ6AEwA3oECAMQAg#v=onepage&q&f=false)

Vázquez, J. (2012). Factores que determinan la oferta. Noviembre 20.

<http://deconomiablog.blogspot.com/2012/11/factores-que-determinan-la-oferta.html>

Veall, F. (2007). Estructura y funcionamiento de mataderos medianos en países en desarrollo. <http://www.fao.org/3/T0566S/T0566S01.htm>

## ANEXO

### Normativa relacionada a la regulación y fomento de la ganadería bovina.

N°	Título	Año de creación	Objetivo	Temática	Detalle	Fuente
1	<b>Fomento de la competitividad: Ley N° 25</b>	19 de julio del 2005	El objetivo de esta ley es fomentar la competitividad agroempresarial para el fortalecimiento del sector agropecuario, a través del acceso al financiamiento agrario.	Prestamos	Los pequeños y medianos productores a nivel nacional tienen acceso a líneas de financiamiento que permitan hacer más competitiva su producción. Esto a su vez, mejora la calidad de vida de los productores, en especial los que viven en zonas rurales del país.	<a href="https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/25-de-2005-jul-21-2005.pdf">https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/25-de-2005-jul-21-2005.pdf</a>
2	<b>Normalización de la comercialización: Ley N° 3</b>	1 de enero del 2006	establecer un sistema obligatorio de tipificación de canales bovinos; de acuerdo con las normas técnicas vigentes en el país.	Fomento Agropecuario	Con la aplicación de esta ley, el consumidor a nivel nacional recibe una mejor información sobre los cortes de carne de ganado bovino. A su vez, enfoca a los productores sobre la importancia en la calidad de la carne bovina que demandan los consumidores.	<a href="https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/3-de-2006-jan-13-2006.pdf">https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/3-de-2006-jan-13-2006.pdf</a>
3	<b>Incentivos a la exportación: Decreto Ejecutivo N° 8</b>	08 de abril del 2008	Otorgar beneficios a las exportaciones de bienes de los sectores agrícola, pecuario, acuícola, y pesca, frescos o procesados, que clasifiquen como no tradicionales.	Fomento Agropecuario	Cada agroexportador a nivel nacional debe contar con toda la información pertinente que avale el cumplimiento y uso de tecnologías reconocidas por rubro.	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/26015/GacetaNo_26015_20080409.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/26015/GacetaNo_26015_20080409.pdf</a>
4	<b>Acuerdo entre Israel y Panamá: Ley 81</b>	15 de noviembre de 2010	Cooperar para contribuir al logro de los objetivos nacionales e internacionales de desarrollo agrícola.	Normativas	Expandir mercados de exportación, para que los productos nacionales tengan una mayor demanda. Esto a su vez mejora la economía nacional.	<a href="https://www.asamblea.gob.pa/PPS/LEGISPAN/PDF_NORMAS/2010/2010/2010_578_0901.pdf">https://www.asamblea.gob.pa/PPS/LEGISPAN/PDF_NORMAS/2010/2010/2010_578_0901.pdf</a>

5	<b>Trazabilidad: Ley N° 104</b>	21 de noviembre de 2013	Establecer los mecanismos que permitan rastrear los alimentos, productos y subproductos de origen pecuario.	Normativas	Con la creación de este programa, se establecen lineamientos y directrices a nivel nacional con el fin garantizar la inocuidad en los alimentos de origen animal utilizados para consumo nacional y de exportación.	<a href="https://www.asamblea.gob.pa/A_PPS/LEGISPAN/PDF_NORMAS/2010/2013/2013_606_2953.pdf">https://www.asamblea.gob.pa/A_PPS/LEGISPAN/PDF_NORMAS/2010/2013/2013_606_2953.pdf</a>
6	<b>Implementación de sistemas de buenas prácticas y trazabilidad agrícola Ley N° 11</b>	15 de abril de 2016	Establecer las medidas que contribuyan con la inocuidad y trazabilidad en la producción primaria de alimentos de origen vegetal para el consumo humano y animal.	Normativas	Los productores son informados sobre el uso de buenas prácticas para la producción de alimentos primarios de origen vegetal, para garantizar la inocuidad de estos. Los cuales son utilizados para el consumo humano y animal.	<a href="https://www.asamblea.gob.pa/A_PPS/LEGISPAN/PDF_NORMAS/2010/2016/2016_623_2304.pdf">https://www.asamblea.gob.pa/A_PPS/LEGISPAN/PDF_NORMAS/2010/2016/2016_623_2304.pdf</a>
7	<b>Fondo de desarrollo agropecuario: Ley N° 16</b>	22 de febrero del 2018	Utilizar el Fondo de Desarrollo Ganadero con los recursos provenientes de la contribución al futuro de la ganadería.	Apoyo económico	Se utiliza el fondo creado mediante esta ley, para el mejoramiento de la ganadería en Panamá, a través la investigación, mejoramiento de la producción, capacitación empresarial y gremial.	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28471B/GacetaNo_28471b_20180223.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28471B/GacetaNo_28471b_20180223.pdf</a>
8	<b>Siniestralidad: Ley N° 20</b>	22 de febrero del 2018	Apoyar a los productores afectados por las condiciones climatológicas adversas.	Apoyo económico	Los productores que se vean afectados por situaciones climáticas adversas recibirán por parte del estado un apoyo económico para minimizar la pérdida en los gastos de producción, de igual forman existen algunas excepciones.	<a href="https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28471B/GacetaNo_28471b_20180223.pdf">https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28471B/GacetaNo_28471b_20180223.pdf</a>
9	<b>Sistema de intereses preferenciales al sector agropecuario Ley N° 98</b>	09 de octubre de 2019	Crear el sistema de intereses preferenciales al sector agropecuario, para dictar medidas que lo impulsen.	Préstamos	Los productores a nivel nacional gozan de un sistema de interés preferencial	<a href="https://www.asamblea.gob.pa/A_PPS/LEGISPAN/PDF_NORMAS/2010/2019/2019_649_2919.pdf">https://www.asamblea.gob.pa/A_PPS/LEGISPAN/PDF_NORMAS/2010/2019/2019_649_2919.pdf</a>