



BioPaSOS

Biodiversidad y Paisajes Ganaderos Agrosilvopastoriles Sostenibles

Proyecto BioPaSOS

“Promoviendo la conservación de la biodiversidad a través de prácticas agrosilvopastoriles climáticamente inteligentes en paisajes dominados por la ganadería en tres regiones de México”

Cadena productiva de carne bovina del estado de Campeche, México

Anthony Gamboa-Chavarría,
Susana Acuña-Torres,
Adriana Escobedo-Aguilar,
Edwin Pérez-Sánchez,
Claudia Sepúlveda-López

Proyecto BioPaSOS

“Promoviendo la conservación de la biodiversidad a través de prácticas agrosilvopastoriles climáticamente inteligentes en paisajes dominados por la ganadería en tres regiones de México”

Cadena productiva de carne bovina del estado de Campeche, México

Anthony Gamboa-Chavarría,
Susana Acuña-Torres,
Adriana Escobedo-Aguilar,
Edwin Pérez-Sánchez,
Claudia Sepúlveda-López

CATIE no asume la responsabilidad por las opiniones y afirmaciones expresadas por los autores en las páginas de este documento. Las ideas de los autores no reflejan necesariamente el punto de vista de la institución. Se autoriza la reproducción parcial total de la información contenida en este documento siempre cuando se cite fuente.

© Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, 2023

ISBN: 978-9977-57-803-3

338.1767

G192

Gamboa-Chavarría, Anthony

Cadena productiva de carne bovina en el estado de Campeche, México /

Susana Acuña-Torres, Adriana Escobedo-Aguilar, Edwin

Pérez-Sánchez, Claudia Sepúlveda-López

– 1ª ed. – Turrialba, Costa Rica : CATIE, 2023.

52 p. : il. – (Serie técnica. Informe técnico / CATIE ; no. 459)

ISBN: 978-9977-57-803-3

1. Ganadería 2. Investigación de mercados 3. Comercialización

4. Competencia económica 5. Ganado bovino 6. Industria de la carne

7. Productos de la carne 8. México I. CATIE II. Título III. Serie

Citación sugerida:

Gamboa-Chavarría, A.; Acuña-Torres, S.; Escobedo-Aguilar, A.; Pérez-Sánchez, E. ; Sepúlveda-López, C. 2023. Cadena productiva de carne bovina en el estado de Campeche, México (en línea). Turrialba, Costa Rica, CATIE. 52 p. (Serie técnica. Informe técnico / CATIE, no. 459). Disponible en <https://repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/2705>

Autores

Anthony Gamboa-Chavarría, Susana Acuña-Torres, Adriana Escobedo-Aguilar, Edwin Pérez-Sánchez, Claudia Sepúlveda-López

Revisión técnica

Luis Francisco Pérez Sánchez, Lic., M.Sc. Administración Pública con especialidad en Planificación y Desarrollo Regional, Universidad Autónoma de Campeche, México.

Luis León-Páez, Lic., M.Sc. Administración de Empresas con especialidad en Agroforestería, Agricultura Sostenible y Finanzas Climáticas, Being Good LP S.R.L., Costa Rica.

Créditos

Diseño y diagramación

Tecnología de Información y Comunicación, CATIE



Índice

Lista de acrónimos	5
Resumen	6
Introducción	8
Objetivos de la investigación	10
Metodología	11
Resultados	12
1. Contexto del sector de carne del estado de Campeche	12
a. Posicionamiento a nivel nacional de la actividad. . . .	12
b. Regulación del sector	13
c. Modelo de comercialización	13
2. Descripción general de la estructura de la cadena productiva	15
a. Tipo de cadena	15
b. Mapa de la cadena	17
c. Descripción de estado actual según actor	18
3. Cuellos de botella y oportunidades	42
a. Cuellos de botella (limitaciones)	42
b. Oportunidades (diferenciación y tendencias)	43
4. Estrategias para mejorar el sector	44
Conclusiones y Recomendaciones	46
Bibliografía	47
Anexos	50

Lista de Cuadros

Cuadro 1.	Principales empresas proveedoras de insumos identificadas en la zona de incidencia del proyecto.	18
Cuadro 2.	Distribución de la mano de obra en unidades de producción pecuaria y por sexo en el estado de Campeche.	21
Cuadro 3.	Precios facilitados por el intermediario especializado para el kilogramo de carne bovina en pie	29
Cuadro 4.	Precios facilitados por el intermediario no especializado para el kilogramo de carne bovina en pie	31
Cuadro 5.	Promedio de datos del Rastro Municipal de Campeche durante el periodo 2017-2019.	32
Cuadro 6.	Promedio de datos de canales producidos en el Rastro Municipal de Campeche, durante el periodo 2017-2019.	33
Cuadro 7.	Empresas comercializadoras de carne identificadas en el estado de Campeche	36
Cuadro 8.	Precios de diferentes cortes de carne bovina en comercios mexicanos, 2021	37
Cuadro 9.	Asociaciones Ganaderas Locales identificadas en la zona de incidencia del proyecto	40
Cuadro 10.	Principales limitaciones de la cadena productiva de carne bovina en el estado de Campeche	42
Cuadro 11.	Principales oportunidades en la cadena productiva de carne bovina en el estado de Campeche	44
Cuadro 12.	Estrategias para mejorar el sector de carne bovina en el estado de Campeche	45

Lista de figuras

Figura 1.	Países líderes en la producción de ganado vacuno a nivel mundial en 2020	8
Figura 2.	Principales canales de comercialización de ganado bovino para la producción cárnica	14
Figura 3.	Mapa de la cadena productiva de carne bovina en el estado de Campeche	17
Figura 4.	Participación según género en las actividades que se realizan en las empresas que proveen insumos, Campeche, México, 2021.	20
Figura 5.	Producción en toneladas métricas de ganado en pie durante el periodo 2014-2018 para la entidad Federativa de Campeche, México	23
Figura 6.	Existencias de ganado bovino por manejo del ganado, México, 2017.	25
Figura 7.	Exportaciones de bovinos vivos mexicanos hacia su principal mercado (Estados Unidos)	33
Figura 8.	Exportaciones de carne bovina mexicana fresca y/o refrigerada hacia sus principales mercados	34
Figura 9.	Número de cabezas de ganado bovino vendidas según comprador o destinatario por función y actividad zootécnica, México, 2017.	35
Figura 10.	Producción en toneladas métricas de carne bovina durante el periodo 2014-2018 para la entidad Federativa de Campeche, México	35

Lista de acrónimos

CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CEDRSSA	Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria
COLPOS	Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas
COMECARNE	Consejo Mexicano de la Carne, A.C.
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
FND	Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero
GEI	Gases Efecto Invernadero
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INAFED	Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

IT Chiná	Instituto Tecnológico de Chiná
PROCAMPO	Programa de Apoyos Directos al Campo
PROFEPA	Procuraduría Federal de protección al Ambiente
PROGAN	Programa de Fomento Ganadero
PRONABIVE	Productora Nacional de Biológicos Veterinarios
SADER	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SDA	Secretaría de Desarrollo Agropecuario de Campeche
SEMABICC	Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático de Campeche
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENASICA	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
SINIIGA	Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado Bovino
TNC	The Nature Conservancy México
UACH	Universidad Autónoma de Chihuahua
UJAT	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Cadena productiva de carne bovina del estado de Campeche, México

Elaborado por: Anthony Gamboa-Chavarría, Susana Acuña-Torres, Adriana Escobedo-Aguilar, Edwin Pérez-Sánchez, Claudia Sepúlveda-López

Revisión técnica: Luis Francisco Pérez Sánchez, Lic., M.Sc. Administración Pública con especialidad en Planificación y Desarrollo Regional, Universidad Autónoma de Campeche, México.

Luis León-Páez, Lic., M.Sc. Administración de Empresas con especialidad en Agroforestería, Agricultura Sostenible y Finanzas Climáticas, Being Good LP S.R.L., Costa Rica.

Resumen

En marco del proyecto “Promoviendo la conservación de la biodiversidad a través de prácticas agrosilvopastoriles climáticamente inteligentes en paisajes dominados por sistemas de ganadería en tres regiones de México” (BioPaSOS), se ha elaborado el presente documento en el año 2021, en el cual se procura evidenciar los resultados del estudio de cadena de carne bovina para el estado de Campeche en México.

El principal aspecto que se destaca del estudio es que la actividad ganadera de carne bovina presenta una cadena productiva debido a la presencia de actores independientes y reducidas relaciones contractuales. El enfoque se basa en volumen y precio, y deja a un lado temas como el modelo productivo y la calidad, que los actores primarios tienen poco acceso a la información, entre otros, donde se generan aspectos a considerar para la mejora del sector. Esto destaca que las cadenas productivas son limitadas en comparación con las cadenas de valor, ya que una cadena de valor se caracteriza por estar liderada por el mercado, tener un enfoque en la diferenciación en el valor y la calidad, contar con actores interdependientes, así como un compromiso y colaboración, por mencionar algunos, aspectos que generan una relación ganar-ganar (Kaplisky 2002).

La cadena productiva de carne bovina en Campeche está conformada por cinco eslabones: a) insumos, donde se encuentran actores que proveen insumos veterinarios, insumos para la alimentación animal, maquinaria y equipos; b) producción, que agrupa a todos los productores ganaderos (actores) que se encargan en su mayoría de

la producción de becerros y en menor cantidad, del desarrollo y engorda de ganado; c) acopio, que agrupa a todos los actores que se encargan de ser intermediarios en el proceso y las grandes acopiadoras de empresas como SuKarne y Grupo Gusi. En este eslabón los intermediarios compran ganado y lo trasladan a las grandes acopiadoras del estado para que estas posteriormente envíen a los animales al norte del país para que continúe su proceso. d) Transformación, que concentra a todos los rastros municipales, federales y privados, y por último, e) comercialización, donde se destacan las grandes empresas privadas como SuKarne, Grupo Gusi y empresas minoristas, las cuales se encargan de la venta y distribución de productos cárnicos para el consumo final.

Por otra parte, dentro de la cadena también se encuentran los servicios operacionales, que se ocupan de brindar permisos, certificar los animales o los productos, garantizar la sanidad y salud animal, ofrecer transporte y dar servicios aduanales (para el caso de la exportación de ganado). A su vez, los servicios estratégicos fortalecen el nivel técnico, empresarial y financiero de los diferentes actores de la cadena.

El presente estudio muestra una serie de cuellos de botella o limitaciones que se encuentran en el sector, los cuales –al ser una cadena productiva– se dan en los eslabones primarios con mayor frecuencia, como la falta de regulación de precios, inversión, tecnología y de asociativismo, entre otros. No obstante, el sector también brinda oportunidades, dentro de las cuales se destacan la adopción de modelos productivos con prácticas y tecnologías sostenibles que se han incentivado a través del proyecto, mercados diferenciados para productores sostenibles y la trazabilidad garantizada por medio de la identificación del Sistema Nacional de Identificación de Ganado Bovino (SINIIGA) y los hatos libres de enfermedades como tuberculosis y brucelosis.

Palabras clave: Ganado vacuno, eslabones, comercialización, estrategias, oportunidades.

Introducción

La carne bovina es considerada uno de los alimentos más importantes en el mundo. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO 2015), la producción de carne ocupa el tercer lugar en consumo a nivel mundial, debido al alto valor proteico y su relevancia socioeconómica.

A su vez, la creciente demanda de productos alimenticios de origen animal ha generado un aumento en la cría de ganado bovino, donde FAO (2016) muestra una proyección de aumento en la producción cárnica hasta de 13% para el 2026 en comparación con el año base (2014-2016). Se destacan países como Estados Unidos, Brasil, China, India, Argentina y México, como se muestra en la Figura 1 (Statista 2020), donde se han intensificado los sistemas de producción animal. Según Parra *et al.* (2019), en América Latina la actividad ganadera ha optado por manejarse de forma intensiva, al introducir razas bovinas con alto potencial productivo.

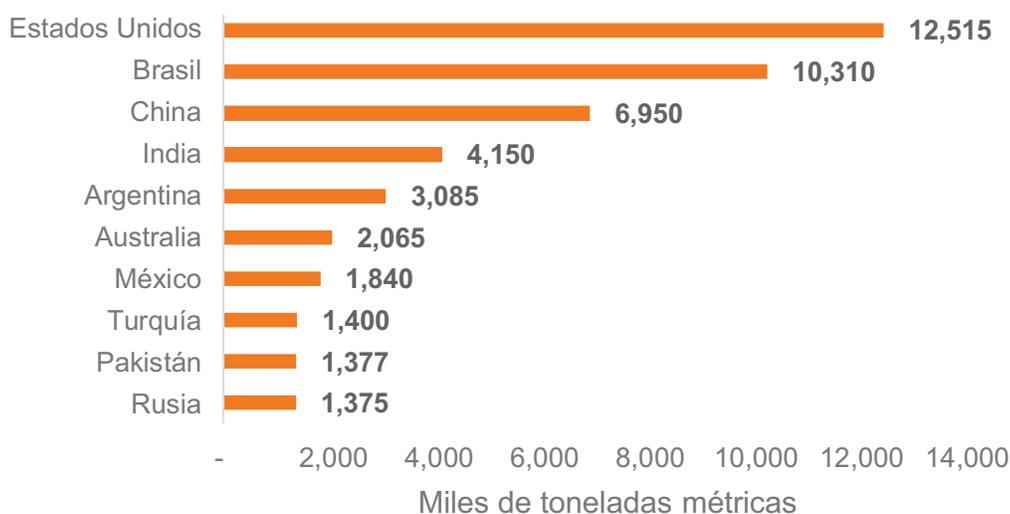


Figura 1. Países líderes en la producción de ganado vacuno a nivel mundial en 2020
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Statista (2020)

La ganadería bovina en México representa uno de los principales rubros económicos del país, debido a la oferta de productos cárnicos que se producen y la demanda que poseen, lo que genera un importante aporte económico en temas de empleo, divisas y contribución a la balanza comercial.

En el país se producen cerca de 2 000 000 de toneladas de carne al año provenientes de aproximadamente treinta razas bovinas que se utilizan para la producción. Entre los principales estados que producen carne de res se destacan Veracruz con un aproximado de 249 000 toneladas anuales y Jalisco con un aproximado de 209 000 toneladas anuales. Además, existen otros estados que se caracterizan por tener la producción de ganado bovino dentro de sus actividades productivas, como Chiapas, Sinaloa y Baja California (SADER 2015).

Según datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP 2021), para el año 2020 el estado de Campeche se distinguió por tener una población ganadera de carne y leche de 668 465; de los cuales, se contabilizó 662 835 cabezas para carne, cifras que colocan a Campeche como un estado de importancia en la producción de carne. No obstante, Jalisco es el estado con mayor relevancia en la producción de carne bovina del país.

Por medio del proyecto “Promoviendo la conservación de la biodiversidad a través de prácticas agrosilvopastoriles climáticamente inteligentes en paisajes dominados por la ganadería en tres regiones de México” (conocido como BioPaSOS), a cargo del consorcio integrado por el CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (AGRICULTURA) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), se pretende fortalecer las capacidades de los ganaderos y técnicos del país con la finalidad de promover prácticas y tecnologías silvo y agrosilvopastoriles que mejoren la productividad, el ingreso familiar y aumenten la resiliencia ante el cambio climático en los estados de Campeche, Chiapas y Jalisco, con el fin de obtener una producción diferenciada que –a su vez– permita su incorporación a nuevos mercados.

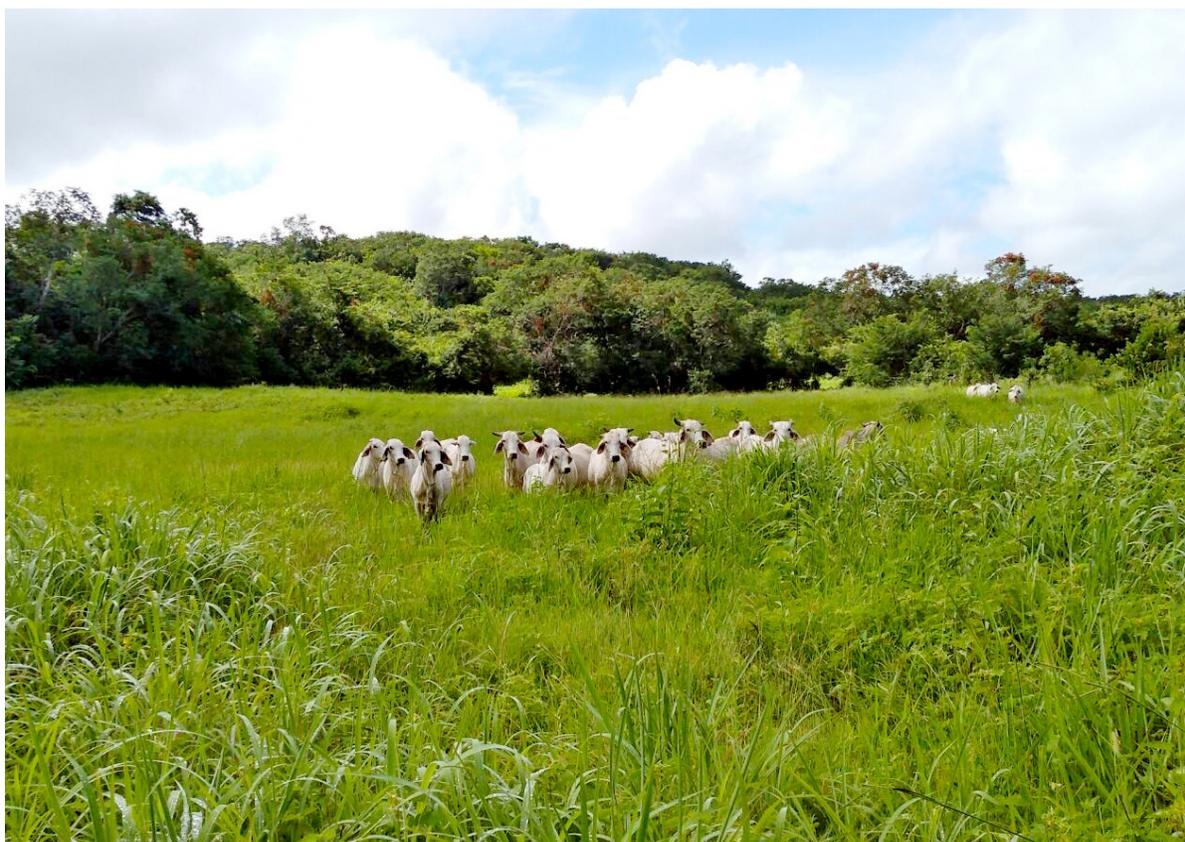
Objetivos de la investigación

Objetivo General

- Analizar el estado actual de la cadena productiva de carne bovina del estado de Campeche, México.

Objetivos Específicos

- Determinar la estructura de la cadena productiva de carne en el estado de Campeche, México.
- Identificar los principales cuellos de botella y oportunidades para la cadena productiva de carne bovina en el estado de Campeche, México.



Metodología

El análisis planteado contempló el desarrollo de tres fases, que combinó actividades tanto de oficina como de campo (virtuales), que fueron complementadas con varias reuniones con el equipo del proyecto BioPaSOS para asegurar un adecuado direccionamiento del trabajo.

<p>Fase 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de elementos clave • Información secundaria • Identificación de vacíos de información • Elaboración de protocolos 	<p>▶ Se realizó la identificación de elementos claves y revisión de información secundaria disponible de fuentes confiables y actualizadas. Esta fue la base para la definición de los elementos clave (Anexo 1) y las preguntas de investigación, así como la detección de los vacíos de información. Posteriormente, se elaboraron protocolos para la recolección de información tanto de actores directos como indirectos.</p>
<p>Fase 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de protocolos (telefónica y virtual) • Reuniones consultivas 	<p>▶ Se realizaron protocolos virtuales dirigidos a proveedores de insumos (5), productores (8), acopiadores (2), transformadores (0), comercializadores (2), proveedores de servicios estratégicos (1) y proveedores de servicios operativos (3). Estos protocolos fueron revisados por el equipo técnico que coordina el proyecto en el estado de Campeche y se incluyeron las recomendaciones dadas para la posterior aplicación de los instrumentos a los diferentes actores.</p>
<p>Fase 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de información • Elaboración del informe 	<p>▶ Como última fase, se analizaron los resultados mediante un enfoque de tipo cualitativo y cuantitativo –para lo cual se utilizó estadística básica–, y se elaboró el presente informe.</p>

Resultados

Los resultados obtenidos del análisis de la información se presentan en cuatro secciones. En la primera se abarca el contexto del sector de carne bovina del estado de Campeche. En la segunda se realiza una descripción general de la estructura de la cadena productiva. En la tercera se analizan los cuellos de botella (limitaciones) y las oportunidades. Por último, en la cuarta sección se brindan estrategias para mejorar el sector.

1. Contexto del sector de carne del estado de Campeche

a. Posicionamiento a nivel nacional de la actividad

En México, el sector pecuario brinda un aporte significativo a la economía del país. CEDRSSA (2019), con datos del INEGI, reporta que la actividad pecuaria en cuanto a la cría y explotación de animales genera un aporte económico de \$256 870 millones de pesos en el segundo trimestre del 2019.

Sosa *et al.* (2017) exponen en su artículo que la economía mexicana ha tenido un crecimiento en las actividades terciarias y desplazado en crecimiento a las primarias, como la ganadería. Sin embargo, la producción primaria continúa dando un aporte significativo a la economía, donde la actividad pecuaria y los encadenamientos que crea este sector se caracterizan por tener 52% de participación en las actividades económicas primarias.

INEGI (2015) detalla que el empleo que se da en el sector agropecuario representa 15% del empleo a nivel nacional. No obstante, hay que contemplar que el sector no solo cuenta con empleos directos, sino también se vinculan empleos indirectos, como los que genera el sector de servicios, la industria y el turismo, que tienen su importancia económica. Morteforte *et al.* (2006, citado por BioPaSOS 2019) destacan que la actividad ganadera ocupa cerca de 50% del territorio nacional. Por su parte, CEDRSSA (2020) menciona que, pese a las condiciones desfavorables en la economía causadas por el COVID-19, se produjo una expectativa de producción pecuaria de

22,3 millones de toneladas, donde se demuestra que el sector está por encima de los datos anuales debido al volumen (cantidad de cabezas) y el valor de la carne bovina, aspectos que se recalcan a lo largo del presente informe.

b. Regulación del sector

Según Ávalos y Beeche (2020), la ganadería climáticamente inteligente es de suma importancia en el estado de Campeche, el cual posee una serie de leyes y normativas que se acompañan con espacios de discusión y la generación de un plan estatal para el periodo 2015-2021. Entre las principales leyes vinculantes se destacan:

- Ley Agrícola
 - Reglamento de la Ley Agrícola
- Ley de Fomento Pecuario para el Estado de Campeche
- Ley Ganadera, Apícola y Avícola del Estado de Campeche
- Ley Ganadera del Estado de Campeche
- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Campeche
- Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Campeche
- Ley para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, de Manejo Especial y Peligrosos del Estado de Campeche

c. Modelo de comercialización

El modelo de comercialización de ganado bovino para la producción cárnica en el estado de Campeche presenta un patrón similar al reportado por Calderón *et al.* (2012) para la cadena productiva de carne de bovino en Tecpatán, Chiapas. Esto debido a que ambas zonas geográficas se han caracterizado principalmente por ser proveedores de becerros que siguen una ruta de comercialización para la movilización de ganado en pie y carne fresca, desde la parte de producción hasta el consumidor final por medio de al menos cuatro canales de comercialización, donde se destacan aspectos como la dispersión geográfica, características de la unidades productivas y lo productos que se generan para el mercado, los cuales se observan en la Figura 2.



Figura 2. Principales canales de comercialización de ganado bovino para la producción cárnica
 Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Calderón *et al.* (2012, citado por Jerónimo 2016)

Como se observa en la Figura 2, el canal de comercialización más corto (canal 5) se da por medio de la venta de toretes de media ceba, principalmente producidos por productores grandes, los cuales los venden directamente a los grandes acopiadores y cumplen con estándares de volumen y fecha. Sin embargo, este canal es menos usual en el estado de Campeche.

Por el contrario, el canal de comercialización que se da mayormente es por medio de becerros destetados (canal 1), los cuales son comercializados por intermediarios a diferentes mercados a nivel local, regional, nacional o internacional. Por lo general, estos becerros son trasladados a los acopios que tienen las grandes empresas privadas como SuKarne S.A. de C.V. y Grupo Gusi en el estado, para posteriormente movilizar a los animales al norte del país, donde se tienen repastos que permiten el desarrollo o la engorda de los becerros para luego trasladarlos a los rastros, en los que se obtiene la carne que se comercializa. Por lo tanto, las grandes empresas como SuKarne S.A. de C.V. y Grupo Gusi juegan un papel fundamental en los diferentes canales, al tomar un rol de grandes acopiadores regionales a nivel estatal.

2. Descripción general de la estructura de la cadena productiva

El concepto de cadena productiva agrupa la suma de procesos necesarios para crear un bien o servicio que satisfaga una necesidad en un consumidor final. En la elaboración del producto intervienen diversos actores (directos e indirectos) que son los responsables de cada una de las etapas (Villacorta, Quiroga y Zubieta s.f.). Para la composición básica de una cadena se toman en cuenta los siguientes términos:

- **Eslabón:** Son las actividades macro que sumadas permiten la creación de un producto y llevarlo al consumidor final. Los eslabones suelen ser distintos según el rubro productivo analizado. Comúnmente se encuentran los eslabones de insumo, producción, acopio, transformación primaria, transformación secundaria, comercialización y consumo final.
- **Actor directo:** Son los responsables de desarrollar las actividades (eslabones) en la cadena y dependen directamente del rubro productivo (dedicación al 100%). Pueden ser personas individuales, cooperativas, asociaciones o empresas privadas.
- **Actor indirecto:** Son entidades que brindan servicios operacionales o estratégicos a los actores directos (no dependen del rubro productivo). Pueden o no cobrar por los servicios prestados y son clave para la competitividad de la cadena (empresas privadas, personas individuales, el Estado, ONG y los centros de investigación, entre otros).

a. Tipo de cadena

Según las observaciones recopiladas en la fase de investigación, así como en el proceso de caracterización de cada uno de los eslabones y los aspectos descritos por Cifuentes (2011), en la diferenciación de los tipos de cadena, la producción de carne bovina en el estado de Campeche se maneja bajo el enfoque de cadena productiva. Las principales razones para que se dé esta determinación son:

- Los actores en la cadena son independientes y están organizados de forma individual, lo cual hace que las relaciones sean informales (no hay contratos de por medio). Estos actores (ganaderos) se incorporan a las Asociaciones Ganaderas locales. Sin embargo, más que un fin de producción o comercialización, la incorporación a esos entes se da como un requisito para poder producir y obtener los permisos o guías para el manejo y transporte de los animales.
- La orientación de la cadena está liderada por la oferta sin tomar en cuenta la demanda, donde el productor conoce el proceso productivo y el manejo de los animales, pero a la hora de comercializarlos, solo se toma como factor el precio de compra, donde se vende los animales al intermediario que pague un mejor precio. Este último se encarga de trasladarlos a acopiadoras de las grandes empresas privadas para posteriormente engordarlos en el norte del país, transformarlos y volverlos a comercializar dentro del estado como producto fresco.
- La información que se da entre los diferentes actores es poca o nula, lo que limita la negociación y el productor vende al precio que el intermediario establezca. Por lo general, no existen canales de comunicación entre el productor y el consumidor final.
- La visión sobre la producción es cortoplacista, donde la única meta es vender para sobrevivir.

Las cadenas productivas representan al esquema tradicional de negocios y los actores realizan su mayor esfuerzo por salir adelante, siendo los actores más fuertes los que tienen la mayor parte del poder debido a su acceso a la información, recursos y socios claves, que les permiten tener una mayor remuneración económica sobre la actividad que realizan.

b. Mapa de la cadena

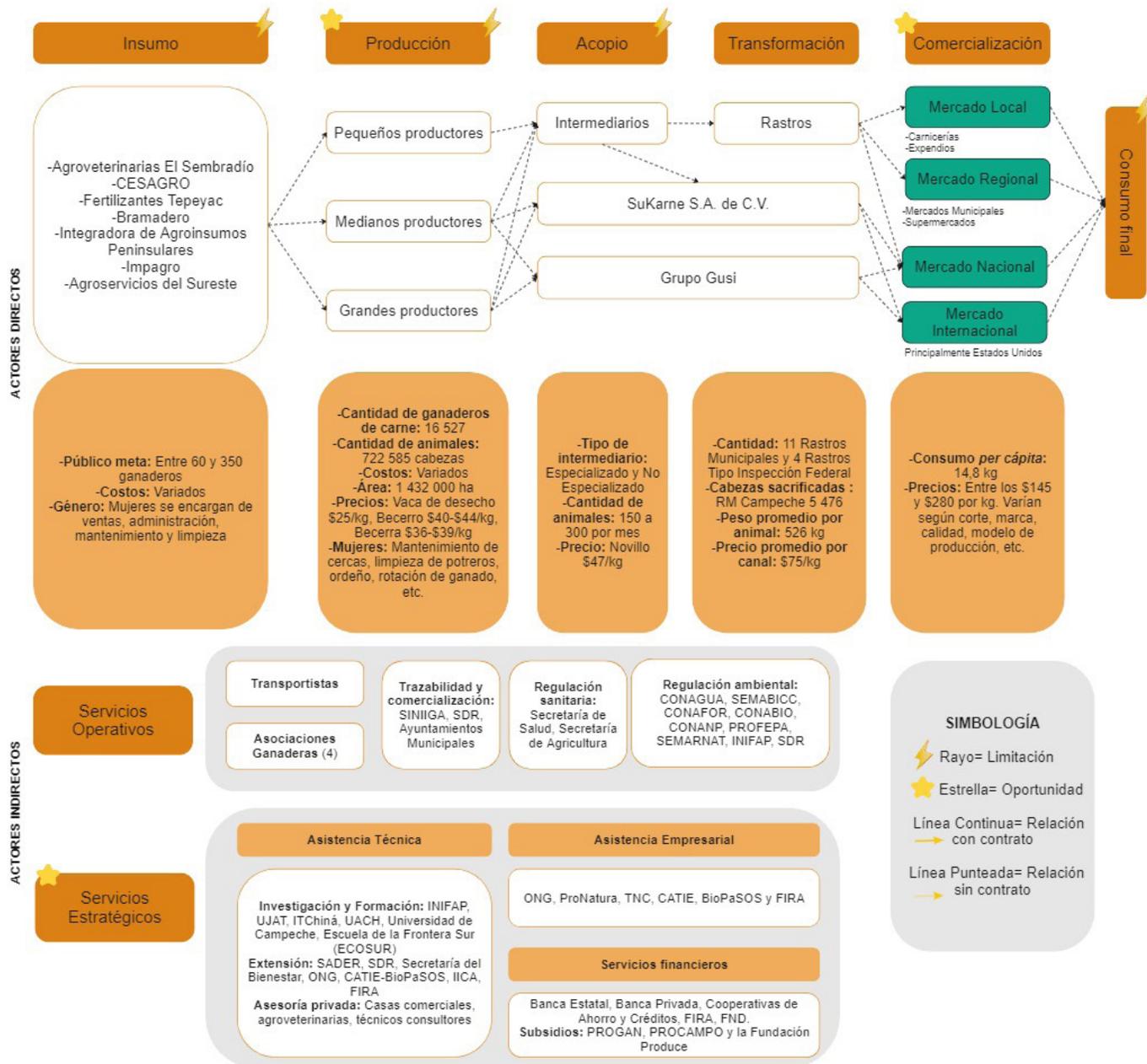


Figura 3. Mapa de la cadena productiva de carne bovina en el estado de Campeche
Fuente: Elaboración propia

c. Descripción de estado actual según actores

c.1. Directos

c.1.1 Eslabón de insumos

Los proveedores de insumos son necesarios para llevar a cabo la producción ganadera en Campeche. La principal función que desempeñan se basa en la venta de insumos veterinarios (medicinas, pajillas de semen, etc.) y para la alimentación animal (concentrados, forrajes y ensilajes, etc.), venta de equipos, servicios de asistencia técnica y de salud del animal, entre otros.

Dentro del área de estudio, se logró identificar 8 proveedores de insumos que tienen incidencia en la zona del proyecto (Cuadro 1); de los cuales, se pudo contactar a 5 empresas para obtener información relevante y conocer acerca de sus funciones. Con respecto a las 3 compañías restantes, no se obtuvo respuesta o no mostraron interés en participar en la entrevista.

Cuadro 1.

Principales empresas proveedoras de insumos identificadas en la zona de incidencia del proyecto

Empresa	Correo electrónico	Teléfono
Agroveterinaria El Sembradío	edwinmmri@hotmail.com	982 824 0416
CESAGRO	mp_gio@hotmail.com	981 106 0687
Fertilizantes Tepeyac	Promotor2_merida@fertibal.com	999 278 7949
Bramadero	zoomarch@hotmail.com	996 106 0011
Integradora de Agroinsumos Peninsulares	soriano_omar@hotmail.com	999 335 1202
Agropecuarios del Sureste	armala80@hotmail.com	981 107 4767
Impagro	-	981 152 0577 / 982 828 0510
Agroservicios del Sureste	-	-

Fuente: Elaboración propia

Los proveedores de insumos mencionados se destacan por contar con un público meta de agricultores y ganaderos del estado de Campeche, principalmente de los municipios de Calakmul, Candelaria, Escárcega y Champotón. Por acuerdos de confidencialidad, solamente dos empresas detallan su portafolio de clientes. La primera cuenta con cerca de 350 clientes ganaderos y en la segunda, un promedio de 60.

Además, 60% de las 8 empresas señaladas no poseen una relación contractual con sus compradores. Esto se debe a que muchos compran cuando necesitan en el establecimiento que les ofrezca un mejor precio de los productos. Por otra parte, el 40% restante mencionan que sí tienen una relación contractual, pero solamente con un aproximado del 10% de su cartera de clientes. Cabe resaltar que 80% de los proveedores de insumos tienen sistemas de créditos para sus clientes. Sin embargo, para que un ganadero pueda acceder se le piden ciertas condiciones, como garantía sólidas o líquidas, documentación, estados financieros positivos e historial de compra (fidelidad).

En algunos casos, la provisión de insumos cuenta con líneas de productos o servicios para la producción ganadera sustentable, donde 60% de las empresas entrevistadas indican que principalmente poseen insumos certificados como orgánicos, en los que se destaca el ejemplo de la venta de garrapaticidas orgánicos. Cabe señalar que 40% las empresas proveedoras de insumos tienen participación en otros eslabones de la cadena, principalmente en el eslabón de producción (se menciona la producción de becerros).

Finalmente, en los proveedores de insumos se distingue la participación femenina en las diferentes actividades que se realizan, especialmente en la gerencia, ventas, labores administrativas y labores de limpieza y mantenimiento (Figura 4). Un aspecto relevante es que existen actividades que son mayoritariamente cubiertas por hombres, como la asistencia técnica y las labores de producción (elaboración y preparación de insumos).

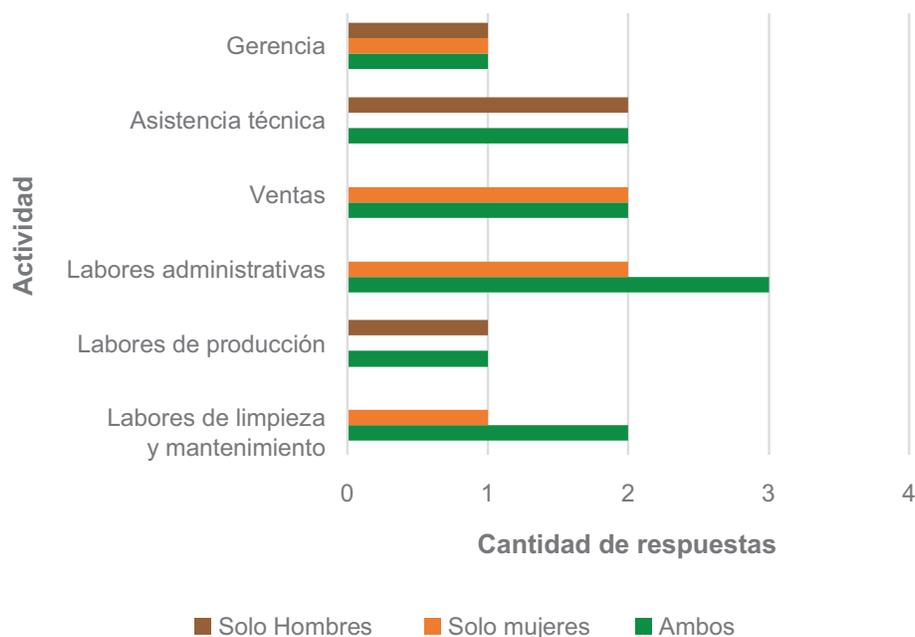


Figura 4. Participación según género en las actividades que se realizan en las empresas que proveen insumos, Campeche, México, 2021
Fuente: Elaboración propia

C.1.2. Eslabón de producción

En México, la producción de ganado de carne representa uno de los rubros económicos más importantes para el país. Esta actividad toma relevancia en la producción primaria, la cual se subdivide según la funcionalidad o enfoque que tenga el productor, donde las actividades se basan en la cría, reproducción y engorda de ganado bovino.

Mano de obra

A nivel general, los productores agropecuarios en México se caracterizan por emplear mano de obra familiar y contratada para la ejecución de sus actividades. Según datos de CEDRSSA (2019), a nivel nacional existen 11,8 millones de contratos salariales de tipo jornalero, los cuales se caracterizan por laborar en promedio 7,2 horas diarias con un salario de \$167,7 pesos por día. Sin embargo, esto ha variado en los últimos años (2019-2021). De acuerdo datos brindados por los productores que participaron en el proyecto, el costo actual del jornal diario oscila entre \$300 y \$350 pesos (8 horas/día), y varía según sea la labor y lo que esté dispuesto a pagar el productor.

Además, CEDRSSA (2019) demuestra y destaca que, en el caso del aporte femenino dentro del sector, solamente 3 de cada 10 mujeres reciben un salario por su trabajo. Mientras, en el caso de los hombres, los datos afirman que son 6 de cada 10. Según información obtenida en las entrevistas, se evidencia que los productores no contratan mano de obra femenina. Sin embargo, el aporte de las mujeres se da como mano de obra familiar, ya que las esposas o hijas de los productores les apoyan en las diferentes labores que se realizan en el rancho.

La mano de obra en Campeche principalmente es de tres tipos: familiar, contratada fija o contratada temporalmente. La mano de obra fija se caracteriza por realizar las labores como el ordeño, el cuidado del rancho y la administración. A su vez, el personal que se contrata de manera temporal hace labores como la reparación de cercos, mantenimiento de potreros e instalaciones, entre otros (BioPaSOS 2020). En el Cuadro 2 se muestra una distribución de la mano de obra vinculada con las unidades de producción pecuaria en México, dentro de las cuales el total de la producción se divide en mano de obra no remunerada (personas que no reciben una compensación económica por su trabajo), mano de obra remunerada (personas que reciben un pago por su trabajo) y total de productores que participan en labores agropecuarias (INEGI 2014).

Cuadro 2.

Distribución de la mano de obra en unidades de producción pecuaria y por sexo en el estado de Campeche

Categoría de remuneración y temporalidad	Porcentaje		
	Total	Sexo	
		Hombres	Mujeres
Total de mano de obra	100%	82,17%	17,3%
a. Mano de obra no remunerada	26,4%	69,9%	30,1%
b. Mano de obra remunerada	59,5%	87,0%	13,0%
b.1. Mano de obra permanente	10,3%	84,5%	15,5%
b.2. Mano de obra eventual	89,9%	87,3%	12,7%
b.2.1. Jornaleros	98,3%	88,2%	11,8%
b.2.2. Promedio de horas trabajadas por día	7		
b.2.3. Promedio de días contratados al año	18		
c. Total de productores que participan en las labores agropecuarias	14,1%	88,7%	11,3%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (2014)

Caracterización de los productores

El Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado Bovino (SINIIGA 2020) clasifica a los ganaderos en dos estratos, los cuales se agrupan en pequeños y medianos productores. El primero corresponde a productores que tienen una cantidad de 1 a 35 cabezas de ganado bovino y el segundo a los que tienen una cantidad de 36 a 300 cabezas. Sin embargo, el programa PROGAN Productivo muestra otra clasificación, en la que se detalla que los grandes productores poseen 200 cabezas, los medianos de 25-40 cabezas y los pequeños con menos de 11 cabezas de ganado (BioPaSOS 2019).

Según datos de SDR y SINIIGA (2020), el estado de Campeche cuenta con un total de 16 527 productores ganaderos. El programa BioPaSOS (2019) da una caracterización de estos y detalla que la edad promedio de los productores se encuentra en el rango de los 55 a 60 años, cuyos hijos se ven involucrados en la ganadería al participar en diferentes actividades (cuidar los animales, limpiar el potrero y mantenimiento de cercas, entre otros), lo cual se corrobora con la información recolectada en las entrevistas. Por otra parte, las decisiones del manejo del hato siempre se toman de manera familiar, para lo cual se considera la opinión de los hijos y las esposas de los ganaderos.

Descripción de la producción

La ganadería en el estado de Campeche se enfoca principalmente en la producción de becerros y se destacan municipios como Carmen, Candelaria, Escárcega y Champotón. Los productores que tienen rancho en estos municipios tienden a dedicarse a la ganadería doble propósito, como la producción de leche y de becerros, debido a las diferentes razas que se utilizan.

Según CEDRSSA (2019), para el año 2017 se reporta un total de 31,9 millones de cabezas de ganado producidas en la superficie nacional. El estado de Campeche tiene una participación de 2,26% en la producción y se caracteriza por ser una entidad federativa con un total de 722 585 animales.

De acuerdo con datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), durante el periodo 2014-2018 el estado de Campeche ha producido en promedio un total de 38 505,31 toneladas de carne en pie y los animales se distinguieron por tener un peso promedio general de 385,88 kg. El ganado en pie muestra un panorama creciente en la producción de carne, como se puede observar en la Figura 5.

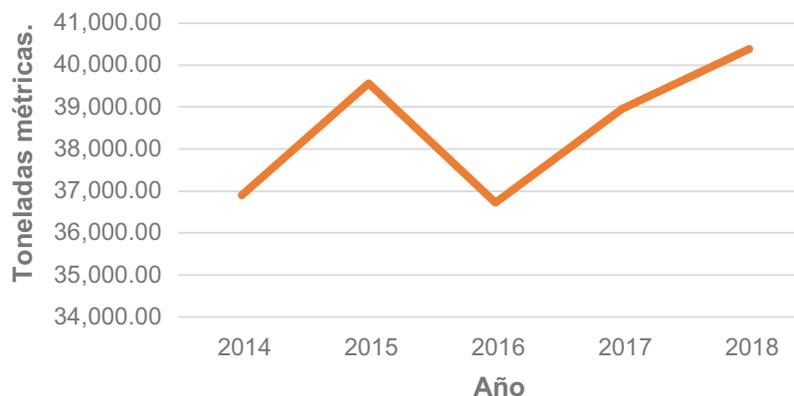


Figura 5. Producción en toneladas métricas de ganado en pie durante el periodo 2014-2018 para la entidad Federativa de Campeche, México
Fuente: Elaboración propia por medio del software SIACON del SIAP (2020)

La calidad del ganado de carne en México se basa en el tipo de raza que se maneja en la producción, las cuales se agrupan en las siguientes categorías: criollos o comunes –según el Gobierno de México (2013), son los descendientes de las razas introducidas por conquistadores en el año 1512–, finas o razas especializadas y el cruce de las mencionadas.

Rodríguez *et al.* (2018) señalan que las principales razas especializadas que se manejan en México se caracterizan por tener altos rendimientos y en su investigación ejemplifican que para el municipio de Tejupilco, perteneciente al estado de México, se han reproducido sementales pertenecientes a las razas Charolais, Beefmaster, Simbrah, Brahman, Simental, Suizo e Indobrasil, razas que se han diversificado en diversos estados del país con diferentes cruces de estas. Dicha información se complementa con los datos aportados por el programa BioPaSOS (2020), el cual indica que en el estado de Jalisco se utilizan razas de carne y de doble propósito como Nelore, Sardo Negro, Suizo Americano y cruces de Suizo Americano-Brahman, Brahman-Simbrah e Indobrasil-Suizo.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI 2017), para el 2017 se contabilizó a nivel nacional un total de 18 377 515 cabezas de ganado cruzado, que tienen una representatividad de 57,52% del total. Además, 8 177 901 cabezas de ganado fueron catalogadas como fino o especializado, con una representatividad de 25,60%. Por último, se contabilizaron 5 233 797 cabezas de ganado criollo, que tienen una menor representación y adicionalmente, 159 061 cabezas se localizaron en la categoría que no tuvo una caracterización específica. Dentro del total de cabezas categorizadas como razas especializadas se menciona que 26,55% posee registro¹.

Aunque en INEGI (2017) no se muestran datos específicos del estado de Campeche acerca de la calidad de los animales bovinos, en INEGI (2014) se logra observar que en Campeche la representatividad por categoría muestra un patrón algo diferente con respecto al 2017, lo cual se debe al enfoque doble propósito que se maneja en el estado, al presentarse 78,85% de cabezas de ganado cruzado, 9,96% de cabezas de ganado fino o especializado, entre los cuales 33,69% poseía registro. Por último, se muestra 9,80% de cabezas de ganado criollo, que también se caracteriza por tener una menor representación, seguido de 1,39% que no tuvo una caracterización específica.

¹ El ganado con registro se caracteriza por tener un certificado que evidencia la pureza según la raza.

Otra característica relevante que se encuentra en INEGI (2016) es el tamaño de las unidades productivas. La actividad ganadera en el estado de Campeche se subdivide en dos grandes grupos. El primero lo conforman los grandes productores, los cuales agrupan un total de 364 186,49 hectáreas. Mientras, la segunda agrupación contempla a los pequeños y medianos productores bovinos, que ocupaban 1 065 843,83 hectáreas. Las unidades productivas en Campeche representan 2,98% del terreno total dedicado a la producción ganadera (48 067 426,18 hectáreas) a nivel general del país.

El manejo que se le da al ganado en México se caracteriza por tener 4 categorías diferentes. Según INEGI (2017), la mayor proporción de ganaderos utiliza el libre pastoreo como manejo de la producción, seguido por el pastoreo controlado, el manejo en corral o estabulado y el manejo mixto (en corral y pastoreo), como se muestra en la Figura 6.

En el caso específico de Campeche, para el año 2014 se muestra un patrón similar al que se dio en el año 2017, en el que el ganado que existía para ese momento se manejaba 71% en libre pastoreo, seguido por el pastoreo controlado con 20%, el manejo en corral o estabulado en 2 % y el manejo mixto (en corral y pastoreo) en 6% (INEGI 2014).

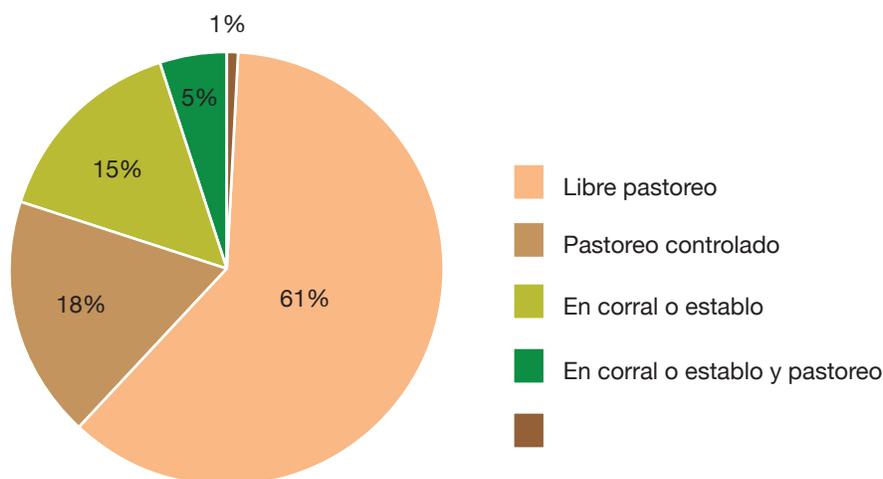


Figura 6. Existencias de ganado bovino por manejo del ganado, México, 2017
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del INEGI (2017)

Dentro del eslabón de producción se identificaron dos tipos de actores, los productores de cría de becerros (mayoría) y los productores de ganado de engorda (minoría). Cada tipo de productor tiene características (costos, ingresos, calidad) y dinámicas diferentes, las cuales se detallan a continuación:

Cría de becerros

En los hatos ganaderos es muy común observar la cría de becerros, que tienen múltiples propósitos de existencia según sea el enfoque con el que cuente la ganadería. En algunos casos, los becerros machos son utilizados para la engorda y posteriormente, la industria cárnica. En otros casos son criados para ser pie de cría o sementales que contengan una buena genética del animal (SAGARPA 2015).

La cría de becerros es considerada como el primer eslabón de la cadena y el modelo de comercialización se da como ganado en pie. Esta actividad se caracteriza por ser una de las actividades zootécnicas que se tiende a comercializar en mayor proporción, según datos de INEGI (2017). Para el 2017 se comercializaron un total de 13 209 463 cabezas de ganado y la comercialización de becerros tuvo una participación de 25,11% con un total de 3 317 194 de cabezas vendidas, lo cual hizo que ocupara el segundo lugar.

Por otra parte, las unidades productivas para la cría de becerros se concentran en ranchos con una superficie mayor a las 20 hectáreas, que poseen una gran representatividad con respecto a las fincas de una menor área. Según datos de INEGI (2017), la cría de becerros en México agrupa 9 543 401 cabezas; de las cuales, 90,35% (8 622 405 cabezas) se distribuye en fincas que tienen una superficie mayor a las 20 hectáreas.

INEGI (2014) muestra que los ganaderos del estado de Campeche destinan para la cría de becerros aproximadamente 25,29% del total de animales producidos, lo cual se deduce de la producción bovina que tenía el estado para la fecha en que se realizó la encuesta nacional agropecuaria, en la que contabilizó un total de 1 646 206 de cabezas. De estas, se registran 136 492 crías nacidas en ese preciso año. Los becerros en el estado de Campeche se caracterizaron por tener un destete a una edad promedio de 6,7 meses, dato que concuerda con las entrevistas (entre los 6 y 7 meses realizan destete). Sin embargo, la tasa de mortalidad que se tiene en el estado es alta, ya que aproximadamente muere 14% de las crías que nacen.

En cuanto al precio que reciben los ganaderos en el estado de Campeche por los becerros, los datos recolectados en las entrevistas muestran que el precio de venta por kilogramo de becerro en pie en animales que tengan un peso menor a 230 kilogramos se encuentra en un rango de \$40 a \$44 pesos. Cuando el animal sobrepasa los 230 kilogramos, los intermediarios castigan y pagan precios menores. Esta práctica se ha dado en los últimos años, porque prefieren obtener animales con un peso menor a los 230 kilogramos para poder acomodar más en los camiones y con esto aumentar su rentabilidad.

Los precios mencionados se relacionan con los reportados por la subasta de Yucatán (2020), la cual tiene precios de referencia para el sur de México y muestran más acerca de la realidad de la zona. Se dice que en los últimos 12 meses (entre el 2019 y el 2020) los precios de los becerros se han encontrado en un rango de \$41 a \$45 pesos por kilogramo en pie.

Los resultados de las 8 entrevistas aplicadas a productores del proyecto evidencian que 100% de estos se dedican a la producción de becerros, que son vendidos al mejor postor (intermediario que les ofrezca un mejor precio). Además, 80% de estos productores no maneja registros ni datos sobre sus costos de producción.

Ganado de engorda

El ganado de engorda se caracteriza por ser una alternativa para los ganaderos, de la cual se puede obtener valor agregado en la producción y mejorar el ingreso, debido a la importancia y alta demanda que tienen los productos cárnicos en la industria (Rodríguez s.f.).

La engorda de ganado en México es una de las actividades zootécnicas que se caracteriza por tener el primer lugar en la comercialización, según datos de INEGI (2017). Para el 2017 se colocó en el mercado un total de 13 209 463 cabezas de ganado y la comercialización de ganado de engorda tiene una participación de 33,38% con un total de 4 409 757 de cabezas vendidas.

Por otra parte, según datos de INEGI (2017), el ganado de engorda en México se agrupa en 4 481 901 cabezas; de las cuales, 80,08% (3 588 939 cabezas) se distribuye en ranchos que tienen una superficie mayor a las 20 hectáreas y poseen una gran representatividad con respecto a los ranchos de una menor área.

Además, INEGI (2017), muestra que los ganaderos del estado de Campeche destinan para el engorde de ganado aproximadamente 65 044 cabezas, que se caracterizaron por tener una representatividad de 9% con respecto al total de cabezas contabilizadas (3 348 965) en la encuesta nacional agropecuaria y el peso promedio de venta registrado para estos animales fue de 307 kilogramos. Si se analiza este dato, se ve que la engorda de ganado en el estado es muy poca y esto se debe a que la mayoría del ganado se comercializa como becerros en pie. La mayoría son comprados por grandes empresas como SuKarne S.A. de C.V. o el Grupo Gusi, las cuales tienen centros de acopio en el estado y posteriormente, trasladan a los animales para la engorda en los estados del norte del país. Estos animales luego son sacrificados en los Rastros Tipo Inspección Federal (TIF) de las mismas empresas en estas zonas.

En cuanto a los precios que recibieron este grupo pequeño de ganaderos que se dedican al desarrollo de ganado de engorda, según datos de la Subasta Ganadera de Yucatán, para el año 2019 fluctuaron en un rango de \$32 a \$40 pesos por kilogramo de becerro en pie, lo cual dependió de las variables de peso, edad, calidad y época del año.

c.1.3. Eslabón de acopio

El eslabón de acopio se caracteriza por estar compuesto por acopiadores e intermediarios locales, regionales y nacionales, que cumplen un rol de compra/venta de ganado vacuno, como becerros, novillos, vaquillas, toros y vacas de desecho en pie. Calderón *et al.* (2012), en su estudio de cadena productiva de carne de bovino en la ganadería ejidal de Tecpatán-Chiapas, mencionan que se pueden distinguir dos tipos de actores, que se clasifican en intermediarios especializados e intermediarios² no especializados. Los primeros se distinguen por buscar ganado en mercados locales y nacionales con características específicas de peso y edad, mientras que los segundos buscan animales a bajos precios en mercados locales sin importar peso y edad.

La dinámica que se presenta en el estado de Campeche se basa en un modelo que contempla intermediarios (coyotes) que compran animales en pie para que sean acopiados en el estado por las grandes empresas privadas como SuKarne S.A. de C.V. y Grupo Gusi, para posteriormente trasladarlos al norte del país, donde se termina su proceso de desarrollo.

² En México el término intermediario es coloquialmente conocido como “coyote”.

Durante la presente investigación, se logró contactar a dos intermediarios que, tomando en cuenta la clasificación mencionada por Calderón *et al.* (2012), fueron catalogados uno como de tipo especializado y el otro no especializado. Estas categorías se describen a continuación:

Intermediario Especializado

Según la entrevista realizada a Andrade (2021)³, el intermediario especializado es una organización que acumula un total de 9 años en la actividad ganadera y cuenta con 20 empleados fijos que reciben un salario por jornal de \$200 pesos. Esta empresa solo posee mano de obra masculina y cumple con las funciones operativas, como picado del pasto, acarreo de animales, manejo sanitario y alimentación, entre otros. El enfoque de la compañía es la compra de animales a un total de 100 ganaderos pertenecientes a comunidades como Yohaltún, Chilam Balam, Carlos Salinas de Gortari, Yacasay, Reforma Agraria, Adolfo López Mateos, Lázaro, San Dimas, Villamar y algunas otras comunidades de diferentes municipios del estado de Campeche.

Se dice que este tipo de empresa es un intermediario especializado, dado que los parámetros que utiliza para valorar la calidad de los animales se basa en el peso y la raza. A nivel general, esta organización compra cerca de 200 animales por mes (un aproximado de 100 hembras y 100 machos), que son agrupados en 5 camionetas propias para su traslado. Los precios de compra que manejan varían según factores como el peso y la raza, así como la época del año. Sin embargo, por lo general, los precios que se manejan se encontraban de la siguiente forma al momento de la entrevista (Cuadro 3).

Cuadro 3.

Precios facilitados por el intermediario especializado para el kilogramo de carne bovina en pie

Animal	Precio pagado por kilogramo en pie
Vaca de desecho	\$25
Becerro	\$44
Becerra	\$41

Fuente: Elaboración propia

³ Andrade, F. 22 de febrero de 2021. Acopiadores de la actividad ganadera en el Estado de Campeche (Entrevista personal). Campeche, México.

Además, la empresa menciona que posee gastos de transporte al mes por \$16 800 pesos, a los cuales se les añade un costo operativo semanal de \$112 000 pesos. Por otra parte, según lo mencionado por la compañía para la compra de animales, los productores deben contar con la guía de traslado del SINIIGA, el arete y la marca de fierro quemador. Los animales que acopian principalmente son comercializados en el estado de Querétaro a la empresa Los Fertres Agroindustrias S.P.R. de R.L. de C.V.

Intermediario No Especializado

En el estado de Campeche, la mayoría de los intermediarios se caracterizan por ser no especializados. En otras palabras, son intermediarios que no buscan requisitos de calidad específicos, sino que compran en mercados locales los animales que se ofrezcan, sin importar aspectos como peso, edad o raza del animal. Según la entrevista realizada al intermediario Sánchez (2021)⁴, él y tres colegas se han unificado para comprar ganado en diferentes comunidades del estado. Este actor tiene 28 años de dedicarse a la intermediación y por lo general, compra entre 150 y 300 animales por mes a un aproximado de 100 productores ganaderos y la mayor parte se encuentra en el municipio de Champotón.

En cuanto a la calidad de los animales, el único requisito que piden es que no sea un animal con cruce holandesa y además, que cuente con arete y la guía de SINIIGA. Para el transporte de los animales utilizan dos camiones con capacidad de tres toneladas y dos vehículos tipo pick up marca Nissan con capacidad de 1 tonelada. Este grupo de intermediarios se dedica a la compra de ganado de carne en pie. Generalmente, adquieren becerros, becerras y vacas de desecho que son trasladados a estados del norte del país, y su principal comprador es el Grupo Gusi. Cabe destacar que no conocen sus costos (no llevan registros de estos) y en el tema de precios, se basan en lo que les pague su comprador para así estimar el precio al cual venden. En la siguiente tabla se muestra el rango de precios detallado a la fecha en que se realizó la entrevista.

⁴ Sánchez, M. 16 de marzo de 2021. Acopiadores de la actividad ganadera en el Estado de Campeche (Entrevista telefónica). Turrialba, Costa Rica.

Cuadro 4.

Precios facilitados por el intermediario no especializado para el kilogramo de carne bovina en pie

Animal	Rango de peso	Precio pagado por kilogramo en pie
Becerro	150 a 230 kg	\$42 a \$44
Novillo	230 a 400 kg	\$41
Novillo	400 a 450 kg	\$40
Becerra	150 a 230 kg	\$39
Novilla	230 a 300 kg	\$37
Novilla	300 a 350 kg	\$36

Fuente: Elaboración propia

Es importante señalar que el peso del animal es un aspecto que castigan los intermediarios en temas de precio. El mejor precio se da para animales que pesen menos de 230 kilogramos. En pesos superiores, se castiga con \$1 peso al pasar los 230 kilogramos. Esta práctica se ha generado desde hace unos años y la principal razón por la cual la justifican los intermediarios es que, entre más pequeños sean los animales, resulta más rentable, ya que se pueden cargar más por camión a la hora de transportarlos a la acopiadores del norte del país.

c.1.4. Eslabón de transformación

En el eslabón de transformación, los actores que juegan un papel importante son los rastros o centros de sacrificio. Los rastros son un servicio público que se encuentran administrados por un órgano municipal o privado y tienen como principal objetivo proporcionar instalaciones adecuadas para que los particulares realicen el sacrificio de animales mediante los procedimientos más convenientes para el consumo de la población.

Los rastros se clasifican bajo tres principales criterios: de acuerdo con la actividad que realizan, de acuerdo con su equipamiento y de acuerdo con la finalidad para la que fueron creados. Existen dos tipos, que se califican en Rastros TIF y Rastros Tipo Inspección de la Secretaría de Salud (TSS), comúnmente conocidos como rastros municipales (INAFED s.f.).

Según SENASICA (2020), en el estado de Campeche se encuentran 11 Rastros Municipales y un Rastro de Tipo Inspección Federal (TIF), conocido como Rastro Municipal de Campeche. Los datos para el rastro mencionado se pueden observar en el Cuadro 5, donde se detalla la información de los animales sacrificados.

Cuadro 5. Promedio de datos del Rastro Municipal de Campeche durante el periodo 2017-2019

Rastro	Tipo de animal	Precio promedio por kg	Promedio cabezas sacrificadas	Peso promedio por animal
R.M. Campeche	Novillo	\$47,00	5 476,00	526,00
R.M. Campeche	Toro	\$32,00	5 470,00	526,00

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SNIIM (2020)

A nivel general, en el Cuadro 5 se detallan los datos de precios, pesos, cantidad y tipos de animal que recibe el rastro para realizar el proceso de transformación y se observa que para el estado de Campeche los precios promedios que pagan los rastros por kilogramo para los novillos rondan los \$47 pesos, con un peso promedio de 526 kilogramos por animal. Por otra parte, los toros se caracterizaron por tener un precio promedio de compra de \$32 pesos por kilogramo con un peso promedio de 526 kilogramos por animal. El Rastro Municipal de Campeche no muestra datos de becerros sacrificados debido a que estos son comprados por los intermediarios y trasladados al norte del país, donde las grandes industrias (como la empresa SuKarne S.A. de C.V.) tienen sus propios centros de acopio en los que engordan más de 700 000 cabezas de ganado (en inventario permanente) y contabilizan una población total anual aproximada de 1 600 000 cabezas (SuKarne 2021).

A su vez, durante el periodo 2017-2019, el principal rastro de Campeche se distinguió por tener un precio de venta promedio por canal de \$75 pesos por kilogramo, con un peso promedio de 252,46 kilogramos.

Cuadro 6.

Promedio de datos de canales producidos en el Rastro Municipal de Campeche, durante el periodo 2017-2019

Rastro	Precio promedio	Cantidad promedio de canales	Peso promedio del canal (kg)
R.M. Campeche	\$75,00	374,67	252,46

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SNIIM (2020)

c.1.5. Eslabón de comercialización

Mercado de Exportación

El principal mercado para la exportación de bovinos vivos mexicanos es Estados Unidos. Según datos de TradeMap (2021), en el año 2020 México exportó a ese país una cantidad total de USD\$316 001 000 provenientes de animales en pie⁵, dato que se refleja en la Figura 7.

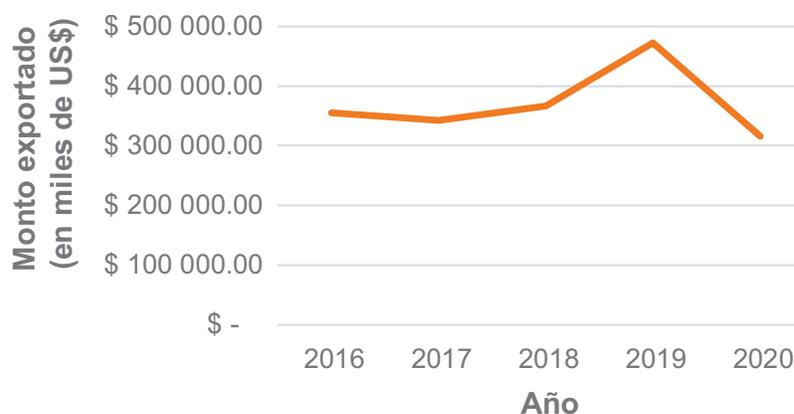


Figura 7. Exportaciones de bovinos vivos mexicanos hacia su principal mercado (Estados Unidos)

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de TradeMap (2021)

⁵ Partida arancelaria 010229: Animales bovinos vivos (excepto los de pura raza para reproducción).

Asimismo, México exportó carne bovina fresca y refrigerada⁶ a tres principales mercados. La exportación total fue 95% para Estados Unidos (principal mercado), seguido por Canadá (3%) y Japón (2%), datos que se reflejan en la Figura 8.



Figura 8. Exportaciones de carne bovina mexicana fresca y/o refrigerada hacia sus principales mercados

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de TradeMap (2021)

Mercado Nacional

La comercialización de carne bovina en México se realiza según sea el comprador o destinatario. Con datos de INEGI (2017), se logró apreciar que existen nueve formas de comercializar. En mayor proporción se muestra la venta del ganado en pie a un intermediario (coyote). Sin embargo, existen ganaderos que comercializan directo al consumidor final, central de abasto, supermercados o carnicerías, aunque este canal ocupa una menor proporción (Figura 9).

La producción de carne de bovino en Campeche genera cerca de 20 000 toneladas por año disponibles para el consumo final. Durante el período 2014-2018, esa entidad federativa ha tenido un crecimiento, como se muestra en la Figura 10.

⁶ Partida arancelaria 0201: Carne de animales de la especie bovina, fresca o refrigerada.

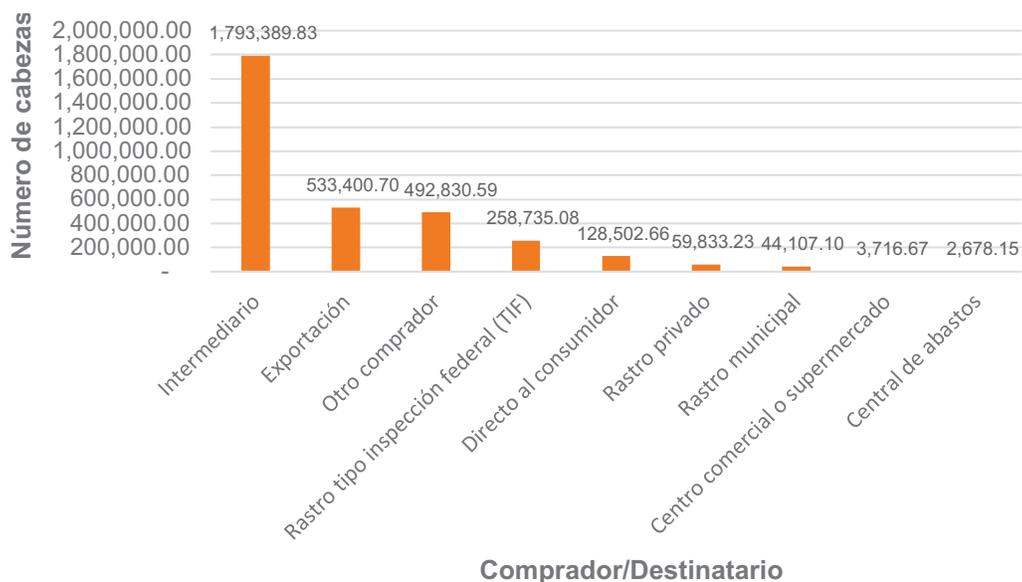


Figura 9. Número de cabezas de ganado bovino vendidas según comprador o destinatario por función y actividad zootécnica, México, 2017
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del INEGI (2017)

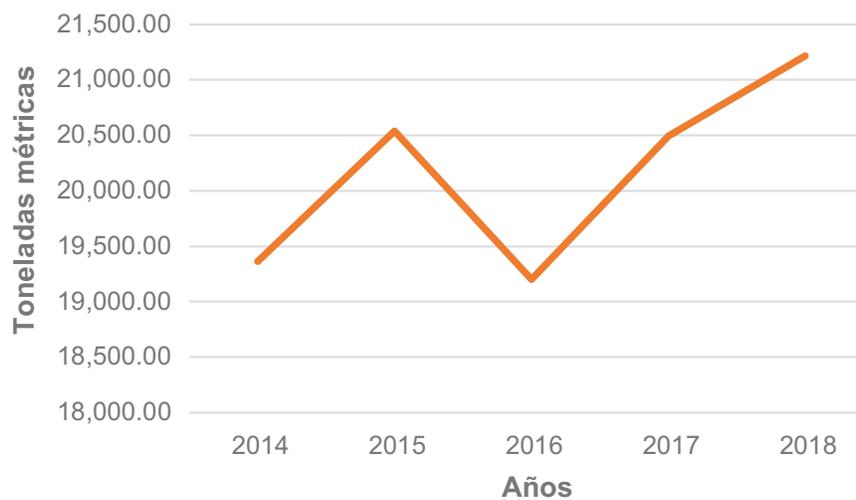


Figura 10. Producción en toneladas métricas de carne bovina durante el periodo 2014-2018 para la Entidad Federativa de Campeche, México
Fuente: Elaboración propia por medio del software SIACON del SIAP (2020)

En la comercialización de carne bovina se destacan grandes empresas como SuKarne o Grupo Gusi que proveen a los diferentes comercios en el estado de Campeche. Según datos obtenidos de las entrevistas, los establecimientos que más se frecuentan para la compra de productos cárnicos bovinos son carnicerías, cadenas de supermercados y mercados municipales. Además, para el estado de Campeche se lograron identificar las siguientes compañías que comercializan productos cárnicos (Cuadro 7).

Cuadro 7. Empresas comercializadoras de carne identificadas en el estado de Campeche

Empresa	Teléfono	Correo electrónico/Página web
SuKarne	732 109 0681	pedro.jauregui@sukarne.com
Grupo Gusi	981 121 1629	facturapicodeoro@gmail.com
Carnes Cayal	981 815 4441 981 815 3614	-
Cortes Cámara	981 100 4342	josedzibmedina@gmail.com
Carnes del Monte	999 139 0923 155 7047 0170	jose@neekcapital.mx www.neekcapital.mx
Carnes Santa Fe	981 688 7608 938 195 3196	cortes.portofinomf@gmail.com
La Verbena	981 816 2265	compras_verbena@hotmail.com laverbena.miadn.mx

Fuente: Elaboración propia

De las empresas mencionadas se pudo entrevistar a dos, las cuales mencionan que los productos cárnicos los adquieren por medio de la compra de animales en pie a productores o intermediarios, que son transportados al norte del país a acopios propios de las compañías donde laboran. Cabe destacar que la cantidad promedio de productores ganaderos que comercializan con estas empresas es de aproximadamente 1281 (tanto para el mercado cárnico con el lácteo).

Por otra parte, estas organizaciones señalan que la cantidad de carne que compran al mes varía bastante, puesto que unas compran cerca de 500 kilogramos de carne bovina al mes, mientras otras dicen que compran unas 560 cabezas de ganado al mes para abastecer su demanda. Para el momento en que se realizó la entrevista las empresas indicaron que –por lo general– el kilogramo de carne de animal en pie se encontraba entre \$43-\$45 pesos y \$71 por kilogramo de carne a canal, lo cual se complementa con lo mencionado en otros apartados.

c.1.6. Eslabón de consumo final

Según el Consejo Mexicano de la Carne (2018), el consumo per cápita de carne bovina para el 2018 fue de 14,8 kilogramos, mientras que el consumo total de carne bovina representó 1941 millones de toneladas.

Los precios por kilogramo de carne de res varían según sea el corte, marca, presentación, valor agregado y el establecimiento donde se compre. En el Cuadro 8 se muestran los precios más comunes en supermercados mexicanos para el año 2021, donde el rango oscila entre \$145 y \$280 pesos.

Cuadro 8. Precios de diferentes cortes de carne bovina en comercios mexicanos, 2021

Producto	Precio por kilogramo	Marca	Presentación
Carne molida	\$167,5	SuKarne	400 gramos
Carne deshebrada	\$280	SuKarne	300 gramos
Carne para asar	\$279	Sonora	Por kilogramo
Milanesa de res	\$207	Sonora	Por kilogramo
Carne para hamburguesa libre pastoreo	\$340	Verdes Motivos	350 gramos
Chorizo de res	\$136	JC	250 gramos
Bistec de res marinado	\$184	Marketside	500 gramos
Asado de tira	\$198	Parson	Por kilogramo
Ternera (cadera o similar)	\$145	-	Por kilogramo

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Walmart México (2021) y Precios Mundi (2021)

Cabe destacar que la carne con valor agregado suele tener un precio diferenciado. En este caso, se puede observar que un kilogramo de carne bovina para hamburguesa bajo un modelo productivo de libre pastoreo cuesta \$340 pesos, dato que resalta en comparación con la carne tradicional.

Consumidor final

Como parte del proceso exploratorio del consumidor final, se realizó una encuesta en línea que tuvo un alcance de 250 personas⁷. Entre los usuarios que la contestaron, se destaca la participación de 130 mujeres y 120 hombres, con un rango de edad de los 19 a los 72 años. La población que se logró captar mediante la encuesta se caracteriza por tener un nivel de escolaridad alto con un posgrado completo (28,8%). El 9,6% menciona que tienen un posgrado incompleto, 44,4% un grado universitario completo y 11,6% un grado universitario incompleto. El 5,6% restante cuenta con un nivel escolar inferior al resto.

Algunos aspectos relevantes que se obtuvieron con la encuesta es que la cantidad de personas que habitan en promedio por hogar es de 4 miembros y se consume 1,12 kilogramos de carne bovina al mes. Por otra parte, del consumo de productos cárnicos se destaca que los principales cortes que compra la población analizada son lomo (43%), chambarete (33,5%), costillar (33,5%), pierna (31,4%) y bola (26,4%)⁸.

c.2. Indirectos

c.2.1 Servicios operacionales⁹

Los actores indirectos que proveen servicios operacionales son requeridos para llevar a cabo los diferentes procesos a lo largo de la cadena productiva bovina, que incluyen los eslabones desde la producción hasta la comercialización. Cada uno de estos proveedores cumple con una función específica, que se vincula con representatividad para los productores ante instancias privadas y gubernamentales, transacciones de

⁷ Del total de encuestados, 47 residen en el estado de Campeche, es decir, aproximadamente 19%.

⁸ Se debe tomar en cuenta que cada persona pudo seleccionar varias opciones, por lo cual el porcentaje que se muestra es individualizado por respuesta y no se puede totalizar en 100%.

⁹ Sin estos servicios, el producto de la cadena no puede pasar al siguiente eslabón (por ejemplo: organizaciones que brinden permisos, certificadores, transportistas, servicios aduanales).

compra y venta de ganado, prestación de servicios de arrendamiento de equipos y tierras, y transporte de ganado, entre otros. A continuación, se detallan cada uno de los proveedores de servicios operacionales.

Transportistas locales

Los transportistas se encargan de trasladar el ganado en pie a los centros de acopio (en el caso de becerros) y a centros de sacrificio (en el caso de ganado desarrollado o de desecho). Por lo general, este servicio incluye a los famosos intermediarios, los cuales tienen su transporte propio y van a las comunidades a comprar el ganado y trasladarlo a los centros de acopio para su comercialización.

Asociaciones Ganaderas

Son organizaciones a las que los productores se tienen que vincular para obtener su registro. Existen dos tipos. Por un lado, están las Asociaciones Ganaderas (una por municipio), que se integran a la Unión Ganadera Regional del Estado de Campeche. Por otro lado, se encuentran las Asociaciones Ganaderas Ejidales que –por lo general– están integradas por pequeños productores de una o varias comunidades. Estas organizaciones generan la representatividad de sus asociados ante instancias gubernamentales estatales, como la Secretaría de Desarrollo Agropecuario de Campeche (SDA) y federales como la SADER, así como instituciones privadas, donde se solicitan diferentes apoyos para los productores.

Además, en las Asociaciones Ganaderas se hallan las ventanillas de SINIIGA, que se encargan de brindar las guías de traslado de los animales, llevar un control sobre el aretado en los animales y la facturación (transacciones de compra y venta). En ciertos casos, algunas de estas asociaciones ofrecen también la venta de insumos para los productores ganaderos.

Dentro la zona de estudio del proyecto, en el estado de Campeche se pudo identificar cuatro Asociaciones Ganaderas Locales (ver Cuadro 9); de las cuales, fue posible contactar a una para obtener información relevante y conocer acerca de sus funciones. Con respecto a las tres asociaciones restantes, no se obtuvo respuesta o no mostraron interés en participar de la entrevista.

Cuadro 9. Asociaciones Ganaderas Locales identificadas en la zona de incidencia del proyecto

Asociación	Correo electrónico	Teléfono
Asociación Ganadera Local de Escárcega	aglescar@hotmail.com	982 100 3239
Asociación Ganadera Local Sur de Champotón	-	982 828 0516
Asociación Ganadera Local de Yohaltún	-	982 119 4121
Asociación Ganadera Local de Constitución	-	983 831 9567

Fuente: Elaboración propia

Según la entrevista realizada al presidente a la Asociación Ganadera Local de Constitución Pech (2021)¹⁰, esta asociación fue fundada en el año 1999. En la actualidad cuenta solamente con dos empleadas que se encargan de la parte de secretaría y el control de las guías y facturas de SINIIGA. La asociación tiene un aproximado de 120 ganaderos afiliados, los cuales en su mayor parte se encuentran en el municipio de Calakmul. El principal servicio que les ofrece la asociación a los ganaderos son las guías de SINIIGA. Por otra parte, en el estado existe la Unión Ganadera Regional, que juega un papel relevante en temas de representatividad del sector ganadero en Campeche.

Actores vinculados con la trazabilidad y comercialización

Además de SINIIGA para el sistema de guías y aretes para los animales, otros actores que se vinculan en este apartado son SDA y los Ayuntamientos Municipales. Cabe señalar que la regulación sanitaria se da por medio de la Secretaría de Salud y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Actores vinculados con Regulación Ambiental

Las instituciones que se vinculan con la regulación ambiental en el estado de Campeche son la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático de Campeche (SEMABICC), la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), CONABIO, la Comisión Nacional de Áreas Naturales

¹⁰ Pech, J. 16 de marzo de 2021. Participación de las Asociaciones Ganaderas en el Estado de Campeche (entrevista telefónica). Turrialba, Costa Rica.

Protegidas (CONANP), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

c.2.2. Servicios estratégicos¹¹

Los proveedores de servicios estratégicos en la cadena productiva se identificaron mediante la investigación secundaria, investigación primaria y datos aportados por el proyecto, entre los cuales se destacan los siguientes:

Asistencia técnica

- **Investigación y Formación:** INIFAP, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas (COLPOS), Instituto Tecnológico de Chiná (IT Chiná), Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), Universidad de Campeche y El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR).
- **Extensión:** SADER, SDR, Secretaría del Bienestar, ONG, CATIE-BioPaSOS, IICA y FIRA.
- **Asesoría privada:** Casas comerciales/agroveterinarias.

Es importante señalar que dentro de la asesoría privada también se encuentran técnicos relacionados con el sector que prestan sus servicios como profesionales directamente a ganaderos o mediante contratos como extensionistas de las instituciones gubernamentales. En el proceso exploratorio se conversó con tres técnicos con especialidad de Médico Veterinario Zootecnista (MVZ) vinculados con el sector bovino, de los cuales se destacan los siguientes datos:

- 100% son de sexo masculino.
- Tienen en promedio 20 años de experiencia en el sector bovino.
- Trabajan bajo la modalidad de servicios profesionales, consultoría, extensionismo y enseñanza.
- Por lo general, brindan sus servicios a productores individuales y organizados en asociaciones.
- Mencionan que el pago de servicios se maneja por honorarios e incluso se ha llegado a cobrar hasta \$600 pesos mexicanos por hora.

¹¹ Son todos los servicios destinados a fortalecer la cadena a nivel técnico (tecnologías de producción, manejo de finca, acopio), empresarial (información de mercado, planes de negocio, gestión empresarial) y financiero (adelantos, créditos, seguros, ahorros).

Asistencia empresarial

Se destacan organismos como ONG, ProNatura, TNC, CATIE-BioPaSOS y FIRA.

Servicios financieros

Se distinguen entes como la Banca Estatal, la Banca Privada, Cooperativas de Ahorro y Créditos, FIRA, FND y BANCAMPECHE. Además, existen otras instituciones que han brindado subsidios al sector, como el programa PROGAN, PROCAMPO y la Fundación PRODUCE.

3. Cuellos de botella y oportunidades

a. Cuellos de botella (limitaciones)

En la cadena productiva de carne bovina del estado de Campeche, por medio de las entrevistas a los diferentes actores de la cadena y la opinión de técnicos relacionados con el sector, se identificaron algunos aspectos que limitan su funcionamiento (cuellos de botellas), los cuales se muestran en el Cuadro 10.

Cuadro 10.

Principales limitaciones de la cadena productiva de carne bovina en el estado de Campeche

Eslabón	Limitación (Cuellos de botella)
Insumos	<ul style="list-style-type: none"> • Escasos servicios al productor. • Altos precios de los productos. • Costos de traslado para poder adquirir los insumos (por lo general, las tiendas se encuentran en las cabeceras municipales, lejos de donde está la producción). • Falta de personal capacitado. • Falta de tecnología de campo (infraestructura y equipos). • Existe mucha competencia.
Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Malas prácticas pecuarias. • Caminos en mal estado. • Falta de agua en periodos de sequía. • Vulnerabilidad ante plagas y enfermedades. • Falta de asistencia técnica. • Falta de información por parte de los productores para adoptar nuevas prácticas y tecnologías.

Eslabón	Limitación (Cuellos de botella)
	<ul style="list-style-type: none"> • Mala calidad del forraje para la alimentación animal. • Gran disparidad en precios de becerro nacional vs. los exportados a Estados Unidos, a lo cual se vincula la volatilidad de los precios en el mercado nacional. • Altos costos de alimentación de los animales por dependencia de grano de importación. • Falta de regulación en los precios de compra/venta de ganado. • Acceso a nuevos mercados. • Falta de organización (asociatividad).
Acopio	<ul style="list-style-type: none"> • Altos índices delictivos. • Falta de homogenización en la calidad del ganado acopiado (diferentes pesos/razas).
Transformación	<ul style="list-style-type: none"> • Estándares de sacrificio diferentes y regulados por diferentes dependencias (rastros TIF regulados por SADER y rastros municipales o privados). • Falta de infraestructura y financiamiento para acondicionarla/ampliarla. • Altos costos de mantenimiento.
Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado controlado por pocas empresas. • Falta de control en la cadena de frío (especialmente en establecimientos pequeños que venden a granel). • No se diferencia el proceso productivo de donde provienen los productos, por lo cual la diferenciación de un modelo sostenible a uno convencional es sumamente complicada.
Consumo final	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de concientización sobre productos sostenibles. • El precio continúa siendo el factor más importante en la compra de productos cárnicos. • Poco acceso a cortes finos nacionales (precio y disponibilidad) en comparación con los importados.

Fuente: Elaboración propia

b. Oportunidades (diferenciación y tendencias)

En la cadena productiva de carne bovina del estado de Campeche, por medio de las entrevistas a los diferentes actores de la cadena y la opinión de técnicos vinculados, se identificaron algunos aspectos que generan oportunidades dentro del sector, los cuales se muestran en el Cuadro 11.

Cuadro 11.

Principales oportunidades en la cadena productiva de carne bovina en el estado de Campeche

Eslabón	Oportunidades
Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Los productores capacitados en modelos silvo y agrosilvopastoriles están generando un cambio en pro de la ganadería sostenible, con lo que se demuestra la apertura que tienen sobre el cambio del modelo productivo al ver el beneficio que se obtiene por la implementación de prácticas sostenibles.
Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> • Existen mercados diferenciados en la Riviera Maya y la Ciudad de México que pueden valorar productos provenientes de una ganadería sustentable. • El estado posee 100% del ganado con identificación de SINIIGA y además, tiene un estatus de hato libre de tuberculosis y brucelosis bovina, lo cual demuestra un alto componente para la trazabilidad del producto.
Servicios Estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> • La asistencia técnica y la capacitación que se ha dado por medio del proyecto BioPaSOS ha creado una conciencia sobre los modelos sostenibles en los productores, lo cual ofrece una apertura para que puedan seguir educándose en estos temas. • Por medio de SDA se ha trabajado aspectos en promoción y divulgación de campañas vinculadas con la temática de salud animal y control de hatos, lo que destaca el tema de hatos libres y que el estado de Campeche tiene el primer lugar por medio de la guía electrónica.

Fuente: Elaboración propia

4. Estrategias para mejorar el sector

Como se analizó, la ganadería en el estado de Campeche enfrenta una serie de limitaciones y oportunidades a partir de la viabilidad de los productos que se producen actualmente (principalmente becerros), así como la incorporación de nuevos productos con un enfoque de sostenibilidad (Gottret 2013). Sin embargo, para que se pueda mejorar la actividad y desarrollar la generación de valor es necesario llevar a cabo una serie de estrategias, como las que se mencionan a continuación en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Estrategias para mejorar el sector de carne bovina en el estado de Campeche

Estrategia	Acción
Incentivar el desarrollo de modelos silvo y agrosilvopastoriles en más comunidades de la región.	Por medio del proyecto BioPaSOS se ha generado un cambio en el modelo productivo de la ganadería en comunidades de Campeche, donde antes se practicaba la ganadería extensiva. Al adquirir los productores ganaderos los conocimientos necesarios sobre los modelos sostenibles, han mejorado las Prácticas Ganaderas y se han observado los beneficios al utilizar estos modelos. Por eso es necesario seguir facilitando capacitaciones en estos temas y tener un mayor alcance en otras comunidades del estado.
Promocionar la asociatividad de los pequeños y medianos productores.	Es fundamental identificar las razones por las que los pequeños productores presentan dificultad para crecer y se incrementen las acciones para la creación de modelos asociativos (asociaciones o cooperativas) que les permitan consolidar una oferta, tener economías de escala y fomentar la colaboración.
Identificar clientes potenciales que valoren los productos sostenibles.	Es importante realizar un sondeo de mercado para identificar actores dentro y fuera del estado que valoren atributos de sostenibilidad en un producto cárnico de res diferenciado. Se conocen mercados como The Green Corner en la Ciudad de México, donde se comercializan productos con estas características.
Generar alianzas para la validación del desarrollo de un sello que involucre la parte pública y privada.	El trabajo que se ha realizado con los ganaderos de la región se puede consolidar al desarrollar un sello que conecte la parte privada con un producto cárnico sostenible. Por lo tanto, se recomienda explorar el desarrollo de dicho sello para que los productos se distingan por un valor agregado y se den incentivos a nivel federal y estatal a aquellos productores que realicen acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, así como la reducción de emisión de Gases Efecto Invernadero (GEI).
Buscar consensos en empresas grandes que valoren productos de ranchos sostenibles.	Es necesario validar con las empresas los productos que provienen de la ganadería sostenible y si estas estuviesen dispuestas a adquirirlos, y valorar su diferenciación por medio de la generación de valor.
Promover los sistemas sanitarios y de rastreo que posee el estado.	La difusión de estos aspectos genera conciencia en el consumidor y le dan un fuerte componente de trazabilidad a los productos, por lo que es necesario que se divulguen estos temas.

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones y Recomendaciones

- La cadena bovina en el estado de Campeche corresponde a una cadena productiva y no una de valor, lo cual se da por sus características (actores independientes, falta de relaciones contractuales, enfoque en volumen y precio, y poco acceso a información, entre otros). Por lo tanto, es necesario considerar esto para que las acciones a implementar puedan maximizar los recursos que se invierten. Cabe destacar que esta cadena está conformada por cinco eslabones: insumos, producción, acopio, transformación y comercialización.
- La intermediación que se genera dentro de la cadena y la falta de regulación de los precios ocasiona que los productores no generen una retribución económica justa sobre su producción. Este punto es fundamental de trabajar por parte de las dependencias gubernamentales.
- La carne bovina posee una gran importancia dentro del consumo de carne en México y en Campeche, lo que genera la participación de ganaderos en el desarrollo económico, social y ambiental de la región.
- El mercado está controlado por pocas empresas privadas, lo que ocasiona una especie de monopolios y oligopolios que crean una fuerte competencia para los nuevos emprendimientos.
- Al trabajar en esta cadena productiva, se construye una oportunidad para que grupos vulnerables de la población puedan mejorar sus ingresos y condiciones de vida.
- La falta de asociatividad por parte de los ganaderos genera una fuerte limitación en el tema de consolidar una oferta para un mercado en específico. Además, la falta de cooperación entre los eslabones hace que las actividades se realicen sin planeación, lo cual repercute en la desarticulación y la falta de aprovechamiento de las oportunidades de mercado.
- La cadena productiva de carne bovina requiere un fortalecimiento para aprovechar las oportunidades, conservar los recursos naturales, mejorar la salud animal y la calidad de estos, entre otros, con lo cual se puede generar una mayor resiliencia en las producciones y reducir de forma más activa las brechas que existen entre los diferentes actores.

Bibliografía

- Ávalos, I; Beeche, S. 2020. Informe: Caracterización de actores y relaciones de influencia en la promoción de ganadería sostenible en los estados de Chiapas, Jalisco y Campeche. La Paz, Bolivia: Proyecto BioPaSOS.
- BioPaSOS. 2019. Informe: Caracterización de la ganadería bovina en el estado de Campeche, México. Campeche, México: Proyecto BioPaSOS. Disponible en https://www.biopasos.com/situacion/carac_campeche.pdf
- Calderón, J; Nahed, J; Sánchez, B; Herrera, O; Aguilar, R; Parra, M. 2012. Estructura y función de la cadena productiva de carne de bovino en la ganadería ejidal de Tecpatán, Chiapas, México. *Revista de Investigación y Difusión Científica Agropecuaria* 16(2):45-61.
- CEDRSSA. 2020. Situación del sector agropecuario en México. Ciudad de México, México: Cámara de Diputados. Consultado 20 abril 2021. Disponible en http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/22Situacion_Sector_Agropecuario_Me%CC%81xico.pdf
- CEDRSSA. 2019. Resultados de la Encuesta Nacional Agropecuaria 2017. Ciudad de México, México: Cámara de Diputados. Consultado 9 abril 2020. Disponible en <http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/37ResultadosENA2017.pdf>
- CEDRSSA. 2019. El Sector Agropecuario en el PIB (segundo trimestre de 2019) (en línea, blog). Disponible en http://www.cedrssa.gob.mx/post/el_n-sector_agropecuario_en_el_pib-n-_segundo_trimestre_de_2019-_htm#:~:text=Al%20interior%2C%20la%20agricultura%20registr%C3%B3,los%20servicios%20relacionados%20con%20las
- Cifuentes Álvarez, W. *et al.* 2011. Metodología de análisis de cadenas productivas bajo el enfoque de cadenas de valor. Departamento de Investigación e Innovación Social, Fundación CODESPA. 140 p.
- Chauvet, M. 1999. La Ganadería Bovina de Carne en México. México, D.F: Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco.
- COMECARNE. 2018. Compendio Estadístico, 2018 (Diapositiva de PowerPoint). Disponible en <https://comecarne.org/wp-content/uploads/2019/04/Compendio-Estadi%CC%81stico-2018-VF.pdf>
- Cruz Jiménez, J; García Sánchez, RC. 2014. El mercado de la carne de bovino en México, 1970-2011. *Estudios Sociales (Hermosillo, Son.)* 22(43):87-110. Consultado 6 abril 2020. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572014000100004&lng=es&lng=e
- Eschborn. 2007. Manual ValueLinks: Metodología para el Fomento de la Cadena de Valor con enfoque de género. GTZ. 28 p.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2015. Carne y productos cárnicos. Disponible en <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/home.html>
- Flores, S; Lindo, P. 2007. Pautas conceptuales y metodológicas: Análisis de género en cadenas de valor. Managua, Nicaragua. SNV/ UNIFEM. 116 p.
- Gottret, M.V. 2013. Orientación estratégica con enfoque de cadena de valor para la gestión de empresas asociativas rurales: desarrollo de planes estratégicos. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 121 p.

- INAFED. (s.f.). Guía Técnica 15 - La Administración de Rastros Municipales. Consultado 10 abril 2020. Disponible en http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia15_la_administracion_de_rastros_municipales.pdf
- INEGI. 2017. Encuesta Nacional Agropecuaria 2017. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/programas/ena/2017/#>
- INEGI. 2015. Sistema de cuentas nacionales. Disponible en <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/>.
- INEGI. 2014. Encuesta Nacional Agropecuaria 2014. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/programas/ena/2014/>
- Jerónimo Cipriano, B.E. 2016. Identificación de oportunidades de mercado de productos con atributos diferenciadores en la cadena productiva ganadería bovina de doble propósito del Municipio del Barrio de la Soledad, Oaxaca, México (Tesis de Maestría). Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica. Disponible en <http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/handle/11554/8561>
- Kaplinsky, R; Morris, M. 2000. A Handbook for value Research. Ed. IDRC. 113 p.
- Lundy, M; Gottret, V; Cifuentes, W; Ostertag, C; Best, R. 2003. Diseño de estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas con productores de pequeña escala. CIAT. 83 p.
- Martínez Rivera, L; Gerritsen, P. 2007. Estado actual y perspectivas de la ganadería extensiva en la Sierra de Manantlán, en el Occidente de México. In Martínez Rivera, L; Gerritsen, P (eds.). Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. Autlán de Navarro, México. pp. 11-15.
- Parra-Cortés, RI; Magaña-Magaña, MÁ. 2019. Características técnico-económicas de los sistemas de producción bovina basados en razas criollas introducidas en México. Ecosistemas y recursos agropecuarios 6(18):535-547. Disponible en <https://dx.doi.org/10.19136/era.a6n18.2160>
- Precios Mundi. 2021. Precios en supermercados en México. Consultado 19 abril 2021. Disponible en <https://preciosmundi.com/mexico/precios-supermercado>
- Rodríguez, M. (s.f.). Informe Proyecto engorda Ganado. Zacatecas, México: Alianza Agroindustrial. Consultado 10 abril 2020. Disponible en https://www.academia.edu/22960384/PROYECTO_ENGORDA_DE_GANADO
- Rodríguez, S; Flores, D; León A; Pérez L; Aguilar, J. 2018. Diagnóstico de sistemas de producción de bovinos para carne en Tejupilco, Estado de México. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas 8(2):465-471. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/remexca/v9n2/2007-0934-remexca-9-02-465.pdf>
- SADER. 2015. Ganadería bovina y sus derivados (en línea). Consultado 28 agosto 2020. Disponible en <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/ganaderia-bovina-y-sus-derivados#:~:text=Cuando%20hablamos%20de%20ganader%C3%ADa%20bovina,exportador%20de%20ganado%20en%20pie.&text=Los%20estados%20con%20mayor%20producci%C3%B3n%20son%20Jalisco%2C%20Coahuila%20y%20Durango.>
- SAGARPA. 2015. Informe de estudio para mejorar la rentabilidad a los creadores de becerros de exportación en los estados de Zacatecas, Durango y Coahuila. Ciudad de México, México: Informe Ejecutivo. Consultado 9 abril 2020. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/346980/Becerros_Informe_Ejecutivo.pdf

- SDR; SINIIGA. 2020. Producción Agropecuaria Campeche (Diapositiva de PowerPoint). Campeche, México: Poder Ejecutivo del Estado de Campeche.
- SENASICA. 2020. Listado de Rastros y Centros de matanza. Consultado 13 octubre 2021. Disponible en <https://www.gob.mx/senasica/documentos/directorio-de-padron-de-rastros>
- SIAP. 2021. Bovinos para carne Población Ganadera 2012-2021. Consultado 28 agosto 2021. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/744949/Inventario_2021_bovino_para_carne.pdf
- SINIIGA. 2020. Identificación individual de Ganado (en línea). Consultado 11 abril 2020. Disponible en <https://www.siniiga.org.mx/index.html>
- SNIIM. 2020. Mercados Nacionales. Consultado 10 abril 2020. Disponible en <http://www.economia-sniim.gob.mx/nuevo/Home.aspx>
- Sosa, M; Martín, F; Espinosa, J; Buendía, G. 2017. Contribución del sector pecuario a la economía mexicana. Un análisis desde la Matriz Insumo Producto. Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias 8(1):31-41. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmcp/v8n1/2448-6698-rmcp-8-01-00031.pdf>
- Statista. 2020. Carne vacuno principales países productores (en línea). Consultado 28 agosto 2020. Disponible en <https://es.statista.com/estadisticas/635290/carne-de-vacuno-principales-paises-productores/>
- Subasta Ganadera de Yucatán. 2020. Precios de Ganado Bovino (en línea). Consultado 11 abril 2020. Disponible en <http://www.mexicoganadero.com/precios/?subasta=anterior>
- SuKarne. 2021. Centros de Acondicionamiento (en línea). Consultado 23 abril 2021. Disponible en <https://www.sukarne.com/centros-de-acondicionamiento/>
- Villacorta, I; Quiroga, J; Zubieta, J. S.f. Guía para la elaboración de estudios de cadenas productivas locales. Disponible en <http://www.agro.unc.edu.ar/~wpweb/rumiantes/wp-content/uploads/sites/20/2016/10/guiaparaelaboración-de-estudios-de-cadenas-prod-2.pdf>
- Walmart México. 2021. Carne de Res (en línea). Consultado 19 abril 2021. Disponible en https://super.walmart.com.mx/carnes-pescados-y-mariscos/res/carne-de-res/_/cat690006

Anexos

Anexo 1. Matriz de información clave

Producción	Acopio	Transformación	Comercialización
Volumen	Volumen	Volumen	Volumen
Precios	Precios	Precios	Precios
Costos	Costos	Costos	Costos
Requisitos-mercado	Requisitos-mercado	Requisitos-mercado	Requisitos-mercado
Calidad	Calidad	Calidad	Calidad
Raza	Raza	Raza	Raza
Permisos	Permisos	Permisos	Permisos
Tipología de productores	Tipología de actores	Tipología de actores	Tipología de actores
Roles mujeres, jóvenes, hombres	Roles mujeres, jóvenes, hombres	Roles mujeres, jóvenes, hombres	Roles mujeres, jóvenes, hombres
Servicios operacionales	Tipos de servicios, precios, limitaciones, oportunidades y valoración		
Servicios estratégicos	Tipos de servicios, precios, capacidad, limitaciones, oportunidades y valoración		

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros son Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).



Solutions for Inclusive Green Development
Soluciones para el Desarrollo Verde Inclusivo

Sede Central, CATIE
Cartago, Turrialba, 30501
Costa Rica
Tel. + (506) 2558-2000

www.catie.ac.cr

ISBN: 978-9977-57-803-3

