

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 en el estado de Jalisco, México

Anthony Gamboa-Chavarría,
Susana Acuña-Torres,
Adriana Escobedo-Aguilar,
Juan Eduardo Betanzos-Simón,
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 en el estado de Jalisco, México

Anthony Gamboa-Chavarría,
Susana Acuña-Torres,
Adriana Escobedo-Aguilar,
Juan Eduardo Betanzos-Simón,
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: 978-9977-57-802-6

338

G192

Gamboa-Chavarría, Anthony

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

Susana Acuña-Torres, Adriana Escobedo-Aguilar, Juan

Eduardo Betanzos-Simón, Claudia Sepúlveda-López

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

52 p. : il. – (Serie técnica. Informe técnico / CATIE ; no. 458)

ISBN: 978-9977-57-802-6

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.; Betanzos-Simón, J.E.; Sepúlveda-López, C. 2023. Cadena productiva de carne bovina en el estado de Jalisco, México (en línea). Turrialba, Costa Rica, CATIE. 52 p. (Serie técnica. Informe técnico / CATIE, no. 458). Disponible en <https://repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/2690>

Autores

Anthony Gamboa-Chavarría, Susana Acuña-Torres, Adriana Escobedo-Aguilar, Juan Eduardo Betanzos-Simón, Claudia Sepúlveda-López

Revisión técnica

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.

Ileana Ávalos Rodríguez, Ph.D. Polítóloga investigadora en políticas y toma de decisión, consultora.

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 Jalisco	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	16
b. Mapa de la cadena	17
c. Descripción de estado actual según actor	18
3. Cuellos de botella y oportunidades	41
a. Cuellos de botella (limitaciones)	41
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 México	21
Cuadro 3.	Relación de los rangos de precio-peso para becerros bovinos producidos en el estado de Jalisco	28
Cuadro 4.	Relación precio-peso-calidad para el ganado de carne localizado dentro de la categoría ganado para engorda en el estado de Jalisco	30
Cuadro 5.	Promedio de datos de los principales rastros del estado de Jalisco durante el periodo 2017-2019	31
Cuadro 6.	Promedio de datos de canales producidos en los principales rastros de Jalisco, durante el periodo 2017-2019	32
Cuadro 7.	Empresas comercializadoras de carne identificadas en el estado de Jalisco	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	39
Cuadro 10.	Principales limitaciones de la cadena productiva de carne bovina en el estado de Jalisco	42
Cuadro 11.	Principales oportunidades en la cadena productiva de carne bovina en el estado de Jalisco	43
Cuadro 12.	Estrategias para mejorar el sector de carne bovina en el estado de Jalisco	44

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 Jalisco	17
Figura 4.	Caracterización de las regiones productoras de leche y carne bovina dentro del estado de Jalisco, México	22
Figura 5.	Producción en toneladas métricas de ganado en pie durante el periodo 2014-2018 para la Entidad Federativa de Jalisco, México	24
Figura 6.	Existencias de ganado bovino por manejo del ganado, México, 2017	26
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	33
Figura 9.	Número de cabezas de ganado bovino vendidas según comprador o destinatario por función y actividad zootécnica, México, 2017	34
Figura 10.	Producción en toneladas métricas de carne bovina durante el periodo 2014-2018 para la Entidad Federativa de Jalisco, México	35

Lista de acrónimos

ASERCA	Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios
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
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CUCBA	Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
CUCSUR	Centro Universitario de la Costa Sur
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
FIPRODEFO	Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del Estado
FND	Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero
FOGAN	Fondo Ganadero de Jalisco S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R.
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
JICOSUR	Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur
JIMA	Junta Intermunicipal de Medio Ambiente
JIRA	Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PRONABIVE	Productora Nacional de Biológicos Veterinarios
RBSM	Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán
SADER	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SAGyP	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
SEMADET	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
SEMAHN	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural
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
UDG	Universidad de Guadalajara
UGRJ	Unión Ganadera Regional de Jalisco

Cadena productiva de carne bovina en el estado de Jalisco, México

Elaborado por: Anthony Gamboa-Chavarría, Susana Acuña-Torres, Adriana Escobedo-Aguilar, Juan Eduardo Betanzos-Simón, Claudia Sepúlveda-López

Revisión técnica: 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. Ileana Ávalos Rodríguez, Ph.D. Politóloga investigadora en políticas y toma de decisión, consultora.

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 Jalisco en México.

El principal aspecto que se destaca del estudio es que la actividad ganadera de carne bovina presenta una estructura de cadena productiva debido a la presencia de actores independientes, reducidas relaciones contractuales, priorización de un enfoque basado en volumen y precio, y deja a un lado temas como el modelo productivo y la calidad, y poco acceso a la información por parte de los actores de la cadena, entre otros.

La cadena productiva de carne bovina en Jalisco está conformada por cinco principales eslabones: a) insumos, donde se encuentran actores que proveen insumos veterinarios, plantas forrajeras, insumos para la alimentación animal, maquinaria y equipos; b) producción, que agrupa a todos los productores ganaderos 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, los cuales compran ganado y lo trasladan a las grandes acopiadoras en el norte del país (aunque se da el caso de que también existen acopios donde se engorda en la zonas de los altos de Jalisco); 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, Carnes Supremas, Carnes Selectas y empresas minoristas, que 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 dedican a 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, aunque esto último se ha perdido en muchos estados, incluyendo Jalisco, ya que la mayoría de los animales que se producen se consumen a nivel nacional, regional o local. 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, especialmente en los eslabones primarios, en temas relacionados con la falta de regulación de precios, inversión, tecnología y asociativismo, entre otros. Pese a esto, el sector también muestra oportunidades, entre las cuales se destacan la adopción de modelos productivos con prácticas y tecnologías sostenibles vinculadas con la implementación de modelos silvo y agrosilvopastoriles, resiliencia en medios de vida rurales, protección del recurso hídrico y conservación de la biodiversidad, entre otras, que se han incentivado a través de diversas iniciativas, entre las cuales está el proyecto BioPaSOS. Además, está la existencia de mercados diferenciados para productos de ranchos sostenibles, 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 verificados por los Médicos Veterinarios Zootecnistas (MVZ) autorizados por las dependencias del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad (SENASICA).

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.

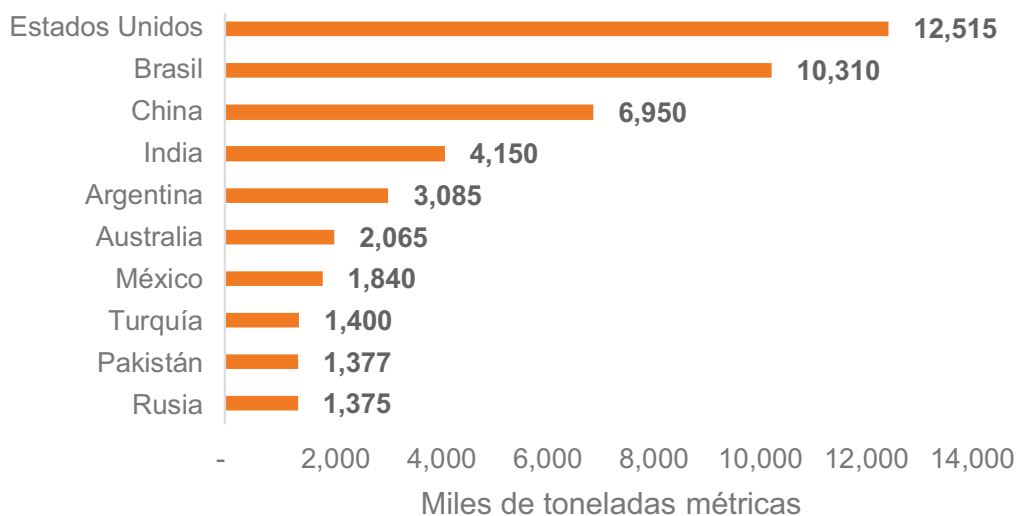


Figura 1. Países líderes en la producción de ganado vacuno a nivel mundial en 2020
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Statista (2020)

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 lo es Jalisco, 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 Jalisco se distinguió por tener una población ganadera de carne y leche de 3 370 866; de los cuales, se contabilizó 2 983 967 cabezas para carne, cifras que colocan a Jalisco como el estado de 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 Jalisco, Chiapas y Campeche, con el fin de obtener una producción diferenciada que –a su vez– permita su incorporación a nuevos mercados.

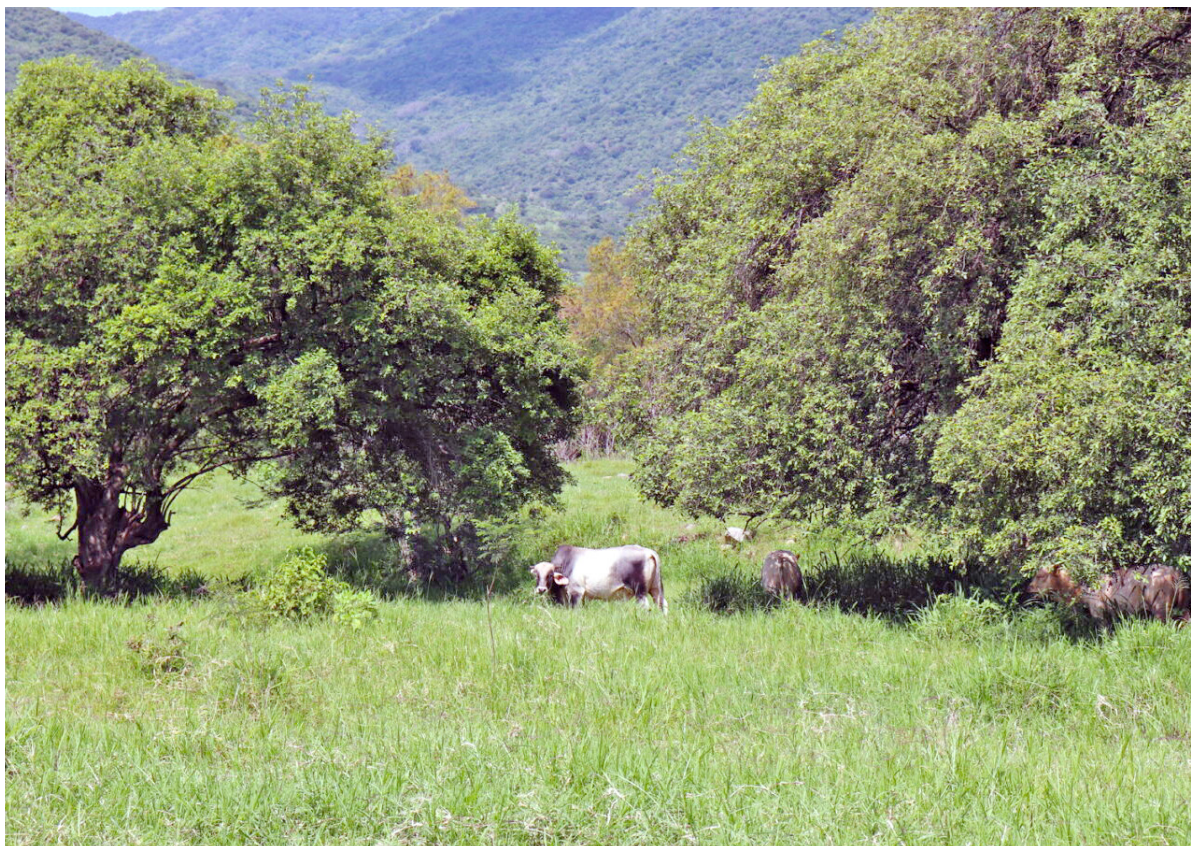
Objetivos de la investigación

Objetivo General

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

Objetivos Específicos

- Determinar la estructura de la cadena productiva de carne en el estado de Jalisco, México.
- Identificar los principales cuellos de botella y oportunidades para la cadena productiva de carne bovina en el estado de Jalisco, 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 llevaron a cabo protocolos virtuales dirigidos a proveedores de insumos (1), productores (7), acopiadores (0), transformadores (0), comercializadores (1), proveedores de servicios estratégicos (1) y proveedores de servicios operativos. Estos protocolos fueron revisados por el equipo técnico que coordina el proyecto en el estado de Jalisco 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 Jalisco. 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 Jalisco

a. Posicionamiento a nivel nacional de la actividad

En México, el sector pecuario genera un aporte significativo para la economía del país. CEDRSSA (2019), con datos del INEGI, reporta que la actividad pecuaria en cuanto a la cría y explotación de animales generó un aporte económico total 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 en el estado de Jalisco se caracteriza por ser una de las actividades económicas que generan mayor impacto a la biodiversidad, lo cual se observa en situaciones como la pérdida de vegetación a raíz de la tala inmoderada, la realización de prácticas agropecuarias inadecuadas y el sobrepastoreo. Por lo tanto, a nivel estatal existen instituciones que cuentan con un mandato institucional para abordar los desafíos del sector productivo mediante la generación de acciones concretas, como la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) y la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER). Entre las principales leyes vinculantes se destacan:

- Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Jalisco
- Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco
- Reglamento de la Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario
- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco
- Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de áreas naturales protegidas
- Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco
- Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios
- Reglamento de la Ley del Agua
- Ley de la Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco
- Reglamento de la Ley de los Residuos

c. Modelo de comercialización

El modelo de comercialización de ganado bovino para la producción cárnica en el estado de Jalisco muestra un patrón similar al reportado por Calderón *et al.* (2012) para la cadena productiva de carne de bovino en Tecpatán, Chiapas. Esto se debe 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 o circuitos de comercialización, donde se destacan aspectos como la dispersión geográfica, características de las unidades productivas y los productos que se generan para el mercado. En la Figura 2 se detallan los canales de comercialización de carne bovina.

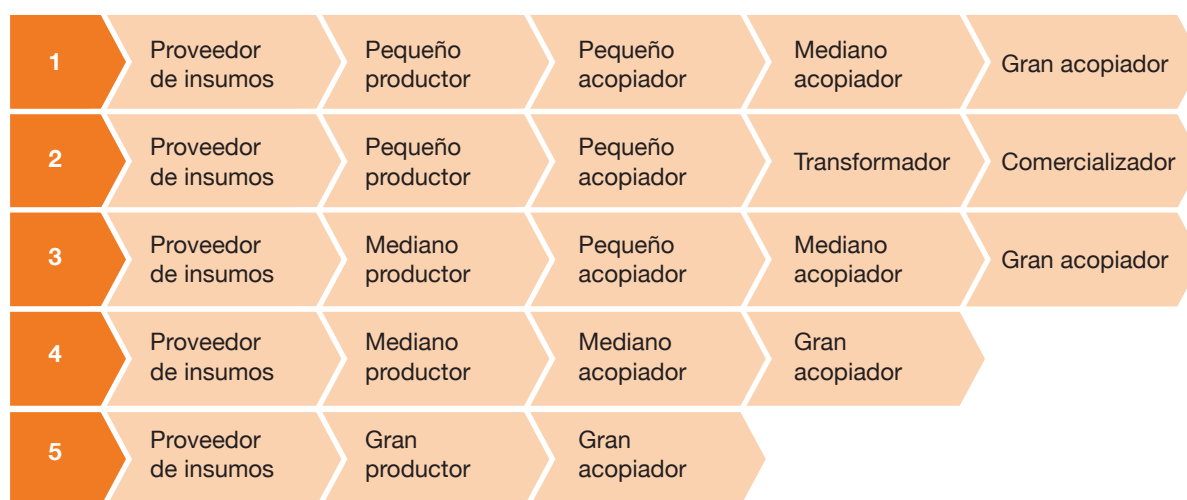


Figura 2. Principales canales de comercialización de ganado bovino para la producción cárnica
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Calderón *et al.* (2012, citado por Jerónimo 2016)

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 Jalisco.

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 en el norte del país, donde se tienen repastos que permiten el desarrollo o la engorda de los becerros para posteriormente trasladarlos a los rastros, donde se

obtiene la carne que se comercializa. Sin embargo, como Jalisco es un estado que se localiza en el centro-norte del país, también se da la existencia de engorda de ganado a pequeña escala en la zona de los altos de Jalisco (donde los climas son templados), lo cual disminuye la intermediación en los canales de comercialización. Cabe señalar que en la Figura 2 no se menciona el consumidor final, debido a que lo que se destaca son las rutas de comercialización para entender la dinámica que se da entre la producción de animales, el acopio y la transformación.

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 Jalisco 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 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.
- La información que se da entre los diferentes actores es poca o nula, lo cual limita la negociación y el productor vende al precio que el intermediario establezca (aunque estos son compartidos constantemente por entes como la Unión Ganadera Regional de Jalisco). 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

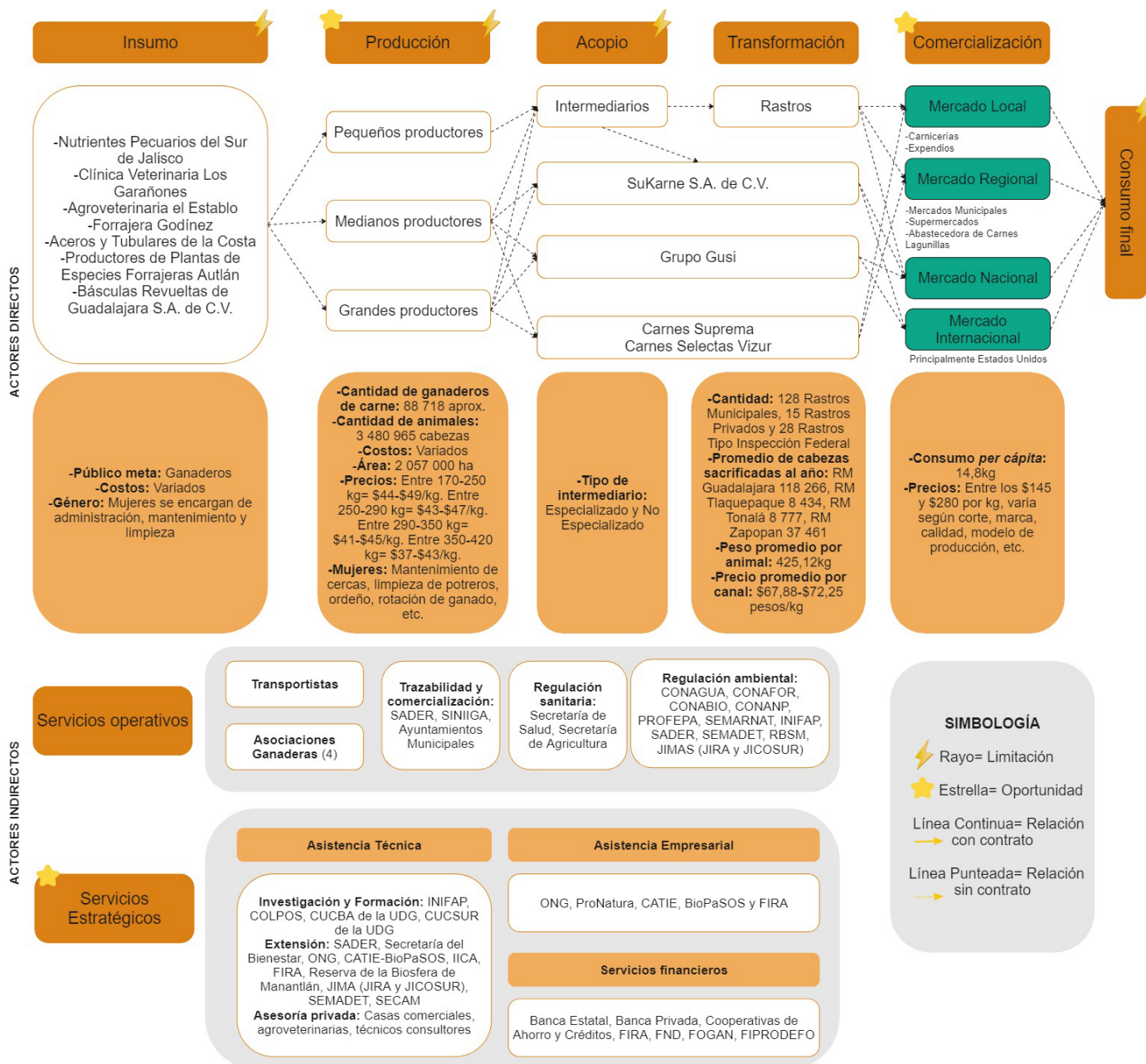


Figura 3. Mapa de la cadena productiva de carne bovina en el estado de Jalisco
Fuente: Elaboración propia

c. Descripción de estado actual según actor

c.1. Directos

c.1.1 Eslabón de insumos

Los proveedores de insumos son necesarios para llevar a cabo la producción ganadera en Jalisco. 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 1 empresa para obtener información relevante y conocer acerca de sus funciones. Con respecto a las 7 empresas restantes, no se obtuvo respuesta o no mostraron interés en participar de la entrevista.

Cuadro 1.

Ingredientes convencionales Principales empresas proveedoras de insumos identificadas en la zona de incidencia del proyecto para la elaboración de bloques multinutricionales.

Empresa	Correo electrónico	Teléfono
Nutrientes Pecuarios del Sur de Jalisco (NUPESA)		321 387 4787
Clínica Veterinaria Los Garañones		321 100 7557
Agroveterinaria El Establo	www.dowagro.com/mx/index.htm	357 388 0203
Veterinaria Figueroa		321 387 4543
Forrajera Godínez		321 387 4140
Aceros y Tubulares de la Costa		321 387 0404
Productores de Plantas de Especies Forrajeras de Autlán	ramuls27@hotmail.com	317 107 7488
Básculas Revueltas Guadalajara S.A. de C.V.		333 632 0697

Fuente: Elaboración propia

Los proveedores de insumos mencionados se destacan por contar con un público meta de agricultores y ganaderos del estado de Jalisco, y se enfatiza la poca relación contractual (pocos contratos de compra porque los ganaderos compran donde los insumos tengan un menor precio).

Según la entrevista realizada a Ramírez (2021)¹ su empresa se constituyó en el 2019 como parte de la provisión de especies de plantas forrajeras en la Región Costa Sur y Sierra de Amula del estado de Jalisco. La principal actividad que posee es la venta de insumos para la alimentación animal (plantas de especies forrajeras) y la asesoría técnica para la gestión de apoyos en programas silvopastoriles gubernamentales. En la actualidad esta compañía posee tres empleados hombres y siete empleadas mujeres, los cuales realizan las siguientes labores:

- Mujeres: Administrativas, de limpieza y mantenimiento
- Hombres: Gerencia, producción, ventas, asistencia técnica

La empresa entrevistada mencionó que los principales requisitos que le exigen sus compradores se basan en la calidad del producto, precios accesibles y la asistencia técnica. Aproximadamente, venden sus productos y servicios a 20 ganaderos. No obstante, esta relación es informal (no hay contratos de por medio). Además, poseen sistemas de crédito bajo las condiciones de pagos puntuales acordados en un contrato.

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.

¹ Ramírez, U. 25 de marzo 2021. Proveedores de insumos ganaderos en el estado de Jalisco (entrevista en línea). Jalisco, México.

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 a los 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 Jalisco 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 México

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 estado de Jalisco cuenta con más de 104 718 ganaderos agrupados en la organización gremial Unión Ganadera Regional de Jalisco (UGRJ), la cual reporta para el 2020 que en su organización existen alrededor de 16 000 productores que se dedican exclusivamente a la producción de leche y el resto a la producción de carne de bovino en los diferentes sistemas de producción (aproximadamente 88 718 productores). Los municipios de mayor actividad ganadera de carne son Tomatlán, Mezquitic, Talpa, Tepatitlán, Ameca, Villa Purificación, Casimiro Castillo y Cuautitlán.

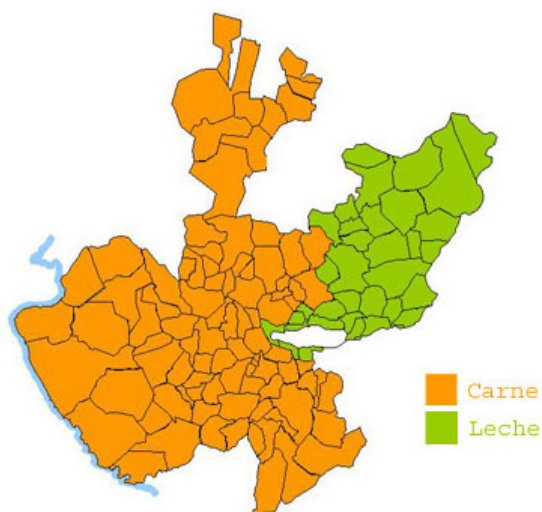


Figura 4. Caracterización de las regiones productoras de leche y carne bovina en el estado de Jalisco, México
Fuente: Unión Regional de Ganadera de Jalisco (UGRJ, 2020)

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, Gerritsen *et al.* (2007, citado por BioPaSOS 2020), mencionan que es posible también que los productores ganaderos se clasifiquen según el tamaño del hato y la tenencia de la tierra. Se detallan tres categorías: a) los grandes ganaderos, que se caracterizan por tener más de 50 cabezas de ganado con superficies mayores a las 40-50 hectáreas; b) los medianos ganaderos, que tienen entre 20 y 50 cabezas de ganado, y c) los pequeños productores, que cuentan con menos de 20 cabezas de ganado.

Según Casasola (2017, citado por BioPaSOS 2020), los productores ganaderos en Jalisco se caracterizan por tener una edad mayor a los 70 años en la Cuenca Baja del Río Ayuquila, mientras que en la Región Costa Sur la edad promedio de los ganaderos es de 45 años. Estos datos se corroboran con la información previa generada por el proyecto y los recolectados en las entrevistas, donde se muestra que la edad promedio de los productores es de 47 años (± 15 años).

Además, los siete productores ganaderos entrevistados mencionaron que el promedio de años que han participado en la actividad ganadera es de 22 años (± 10 años) y en las labores del rancho participan sus esposas, hijos e hijas, que realizan actividades como limpia de potreros, reparación de cercos, manejo del ganado, siembra de árboles, alimentación y rotación de potreros, entre otros.

Descripción de la producción

Jalisco ocupa el primer lugar en la producción de leche bovina en México. No obstante, dado que el presente estudio tiene un énfasis en la producción cárnica, se debe mencionar que la ganadería en la zona de intervención del proyecto BioPaSOS en Jalisco se enfoca principalmente en la producción de becerros de media ceba. No obstante, existen productores que también engordan y desarrollan ganado en pequeña escala, siendo los municipios de Tomatlán, Mezquitic, Talpa, Tepatitlán, Ameca, Villa Purificación, Casimiro Castillo y Cuautitlán los que se caracterizan por presentar la mayor actividad ganadera de carne bovina. Los productores que tienen rancho en estos municipios tienden a dedicarse a una ganadería de cría de becerros, así como al desarrollo y engorde de ganado debido a las diferentes razas que se utilizan.

Por otra parte, según CEDRSSA (2019), para el año 2017 se reportó un total de 31,9 millones de cabezas de ganado producidas en la superficie nacional, donde el estado de Jalisco tiene una participación de 10,5% en la producción y se distingue por ser la entidad federativa que presenta la mayor cantidad de ganado bovino, con un total de 3. 480 965 animales.

De acuerdo con datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), durante el periodo 2014-2018 el estado de Jalisco produjo en promedio un total de 397 141,21 toneladas de carne en pie y los animales se caracterizaron por tener un peso promedio de 467,24 kg. El ganado en pie muestra un panorama creciente en la producción de carne, como se puede observar en la Figura 5.

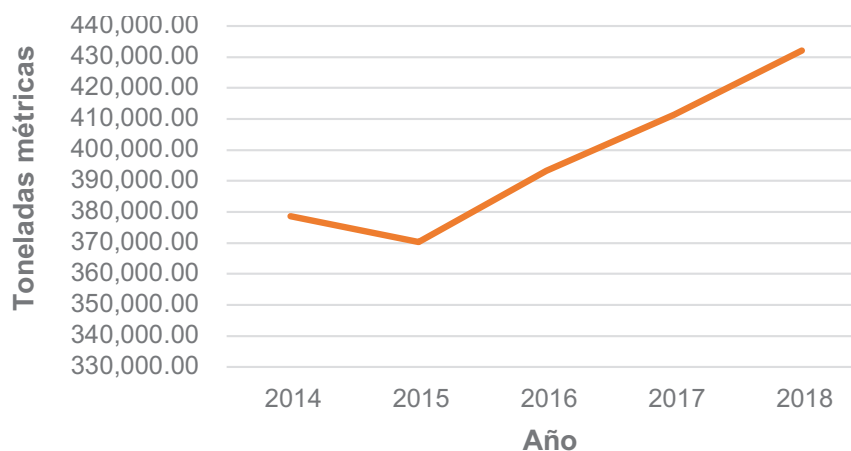


Figura 5. Producción en toneladas métricas de ganado en pie durante el periodo 2014-2018 para la Entidad Federativa de Jalisco, México

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 registro².

Aunque en INEGI (2017) no se muestran datos específicos en el estado de Jalisco acerca de la calidad de los animales bovinos, en INEGI (2014) se logra observar que en Jalisco la representatividad por categoría muestra un patrón similar a los datos encontrados en el 2017, al presentarse 48,71% de cabezas de ganado cruzado (cebú x europeo), 37,98% de cabezas de ganado fino o especializado, entre los cuales, 31,04% poseía registro. Finalmente, se muestra 12,39% de cabezas de ganado criollo, el cual también se caracteriza por tener una menor representación, seguido de 0,93% que no tuvo una caracterización específica.

Otra característica relevante que se encuentra en INEGI (2016) es el tamaño de las unidades productivas, donde la actividad ganadera en el estado de Jalisco se subdivide en dos grandes grupos. El primero está conformado por los grandes productores, que agrupan un total de 231 000,09 hectáreas. Mientras, la segunda agrupación contempla a los pequeños y medianos productores bovinos, que ocupan 1 824 482,91 hectáreas. Las unidades productivas en Jalisco representan 4,28% 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.

² El ganado con registro se caracteriza por tener un certificado emitido por la Asociación Mexicana de Criadores de Cebú o su homónimo en otras razas que evidencia la pureza según la raza. Otras asociaciones vinculadas al tema de emisión de registros para otras razas de ganado son: Asociación Mexicana de Criadores de Ganado Beefmaster, Asociación Angus Mexicana, Asociación Charolais Charbray Herd Book de México.

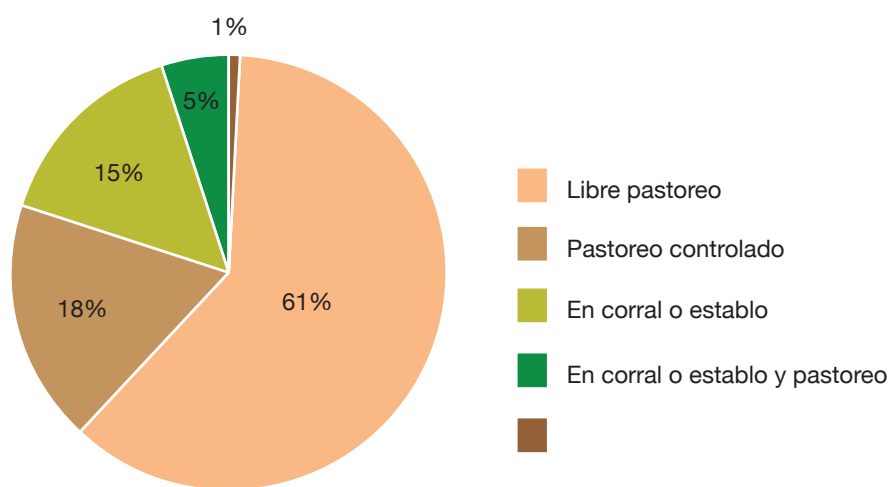


Figura 6. Existencias de ganado bovino por manejo del ganado, México, 2017
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del INEGI (2017)

Dicho aspecto ha variado con respecto al del año 2014, donde se contó con un total de 2 328 864 cabezas; de las cuales, 45,29% se manejan en libre pastoreo, 9,64% en pastoreo controlado, 27,08% en corral o establo, 17,05% en sistema mixto (corral y pastoreo) y 0,93% no se logra clasificar (INEGI 2014).

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. 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 Jalisco destinan para la cría de becerros aproximadamente 24,83% 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, donde contabilizó un total de 2 328 864 de cabezas; de las cuales, se registraron 652 636 crías nacidas en ese preciso año.

Según INEGI (2014), los becerros en el estado de Jalisco se caracterizaron por tener un destete a una edad promedio de 5,9 meses, dato que se muestra un poco diferente según la información obtenida en las entrevistas (entre los 6 y 8 meses se realiza). El destete es un dato relevante, puesto que se da de esta forma porque se correlaciona con la edad aproximada en la que el becerro alcanza el peso apto de mercado, que oscila entre 180 y 230 kilogramos. Esto varía según sea la raza, disponibilidad de alimento y condiciones climáticas, entre otros aspectos. Sin embargo, la tasa de mortalidad que se tiene en el estado es alta, ya que aproximadamente muere 16% de las crías que nacen.

En cuanto al precio que reciben los ganaderos en el estado de Jalisco por los becerros, la información recolectada en las entrevistas muestra que el precio de venta por kilogramo de becerro en pie en animales machos que tengan un peso menor a 230 kilogramos se encuentra en un rango de \$40 a \$46 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 animales en los camiones y con esto aumentar su rentabilidad.

Los precios mencionados se relacionan con los reportados por la Unión Ganadera Regional de Jalisco (UGRJ), los cuales para el año 2019-2020 se han manejado en un rango que va desde \$41 pesos hasta \$49 pesos por kilogramo de animal en pie. Estos varían según sea el peso del animal. En el Cuadro 3 se muestran los datos para becerros machos.

Cuadro 3.

Relación de los rangos de precio-peso para becerros bovinos producidos en el estado de Jalisco

Peso	Precio mínimo por kg	Precio máximo por kg
De 170 a 250 kg	\$44	\$49
De 250 a 290 kg	\$43	\$47
De 290 a 350 kg	\$41	\$45

Fuente: Elaboración propia con datos de la Unión Regional de Ganadera de Jalisco (UGRJ 2019)

Los resultados de las 7 entrevistas aplicadas a productores del proyecto muestran que 100% de estos se dedican a la producción de becerros, los cuales 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. Sin embargo, en la entrevista realizada al productor Ortiz (2021)³ se menciona que en su unidad productiva se manejan costos de producción de \$4 000⁴ por animal de 400 kilogramos de peso, lo que da una referencia.

Canado 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.).

³ Ortiz, S. 24 de marzo 2021. Productores ganaderos en el estado de Jalisco (entrevista telefónica). Jalisco, México.

⁴ Es un dato de referencia. No se puede generalizar, puesto que este varía entre cada unidad productiva y se desconoce la forma en que fue calculado.

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. Según Betanzos (2021)⁵, los ranchos para la engorda de ganado por lo general se manejan de forma estabulada o semi-estabulada en diferentes naves de engorda.

Además, INEGI (2017) muestra que para el 2017 los ganaderos del estado de Jalisco destinaron para el engorde de ganado aproximadamente 395 845 cabezas, las cuales se caracterizaron por tener una representatividad de 11,67% 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 450 kilogramos. Si se analiza este dato, se ve que la engorda de ganado en el estado tiene un grado de importancia. No obstante, la mayoría de 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, que cuentan con centros de acopio para la engorda de los animales en los estados del norte del país, que posteriormente son sacrificados en los Rastros Tipo Inspección Federal (TIF) y privados de esas zonas.

En cuanto al precio que reciben los ganaderos en el estado de Jalisco por el ganado de engorda, según la Unión Regional de Ganadera de Jalisco, para el año 2019 los precios fluctuaron en un rango de \$37 a \$43 pesos según las variables de peso, calidad y época del año, lo cual se muestra en el Cuadro 4.

⁵ Betanzos, J. 21 de julio 2021. Manejo de engordas de ganado en el estado de Jalisco (consulta en línea). Jalisco, México.

Cuadro 4.

Relación precio-peso-calidad para el ganado de carne localizado dentro de la categoría ganado para engorda en el estado de Jalisco

Calidad	Peso	Precio mínimo por kg	Precio máximo por kg
Torete Cebú para engorda	De 350 a 420 kg	\$37	\$42
Torete Europeo para engorda	De 350 a 420 kg	\$38	\$43

Fuente: Elaboración propia con datos de la Unión Regional de Ganadera de Jalisco (UGRJ 2019)

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 intermediarios no especializados⁶. 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 Jalisco se basa en un modelo que contempla intermediarios (coyotes) que compran animales en pie para que sean acopiados en el norte del país por las grandes empresas privadas como SuKarne S.A. de C.V. y Grupo Gusi.

Durante la presente investigación no se logró contactar a intermediarios. Sin embargo, según opiniones de técnicos, la clasificación mencionada por Calderón *et al.* (2012) puede ser utilizada para categorizarlos en el estado de Jalisco.

⁶ En México el término intermediario es coloquialmente conocido como “coyote”

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 Jalisco se encuentran 128 Rastros Municipales, 15 rastros privados y 28 Rastros TIF, entre los cuales se destacan el Rastro Municipal de Guadalajara, el Rastro Municipal de Tlaquepaque, el Rastro Municipal de Tonalá y el Rastro de Zapopan. Los datos para los rastros mencionados se pueden observar en el Cuadro 5, donde se detalla la información de los animales sacrificados en rastros municipales de Jalisco, los cuales –a la vez– eran originarios de ese estado, siendo el Rastro Municipal de Guadalajara el que se caracteriza por sacrificar una mayor cantidad de animales, con un promedio de 116 260 cabezas durante el periodo 2017-2019.

Cuadro 5.

Promedio de datos de los principales rastros del estado de Jalisco durante el periodo 2017-2019

Rastro	Tipo de animal	Precio máximo pagado por kilogramo	Precio mínimo pagado por kilogramo	Promedio cabezas sacrificadas	Peso promedio por animal en kilogramos
R.M. Guadalajara	Novillo	\$46,33	\$43,00	116 260,00	456,00
R.M. Tlaquepaque	Novillo	\$46,00	\$42,93	6425,00	449,50
R.M. Tonalá	Novillo	\$46,33	\$42,97	8777,00	447,95
Rastro de Zapopan	Novillo	\$46,33	\$43,00	37 461,00	455,07

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

A nivel general, el Cuadro 5 detalla los datos de precios, pesos, cantidad y tipos de animal que reciben los rastros para realizar el proceso de transformación. Se observa que para el estado de Jalisco los precios promedios que pagan los rastros por kilogramo para los novillos rondan los \$44,61 pesos con un peso promedio de 425,12 kilogramos por animal.

A su vez, en el Cuadro 6 muestra que los principales rastros de Jalisco se caracterizaron por tener durante el periodo 2017-2019 un precio promedio máximo por canal de carne de \$72,25 pesos y un precio promedio mínimo de \$67,88 pesos por kilogramo. El peso de las canales en promedio para los cuatro rastros tiende a ser de 299,85 kilogramos.

Cuadro 6.

Promedio de datos de canales producidos en los principales rastros de Jalisco, durante el periodo 2017-2019

Rastro	Precio máximo por kilogramo	Precio mínimo por kilogramo	Cantidad promedio de canales	Peso promedio del canal en kilogramos
R.M Guadalajara	\$71,67	\$68,33	88 629,33	299,63
R.M. Tlaquepaque	\$71,00	\$67,60	4232,33	300,00
R.M. Tonalá	\$71,67	\$68,27	3859,00	299,83
Rastro de Zapopan	\$74,67	\$67,33	33 557,00	299,93

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 pie⁷, dato que se refleja en la Figura 7.

⁷ Partida arancelaria 010229: Animales bovinos vivos (excepto los de pura raza para reproducción).



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

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

Asimismo, México exportó carne bovina fresca y refrigerada⁸ a tres principales mercados, siendo de la exportación total 95% para Estados Unidos (el cual es su principal mercado), seguido por Canadá (3% del valor exportado) y Japón (2% del valor exportado), 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)

⁸ Partida arancelaria 0201: Carne de animales de la especie bovina, fresca o refrigerada.

Mercado Nacional

La comercialización de carne bovina en México se realiza según sea el comprador o destinatario. Con base en datos de INEGI (2017), se logró apreciar que existen nueve formas de comercializar, donde se muestra en mayor proporción 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).

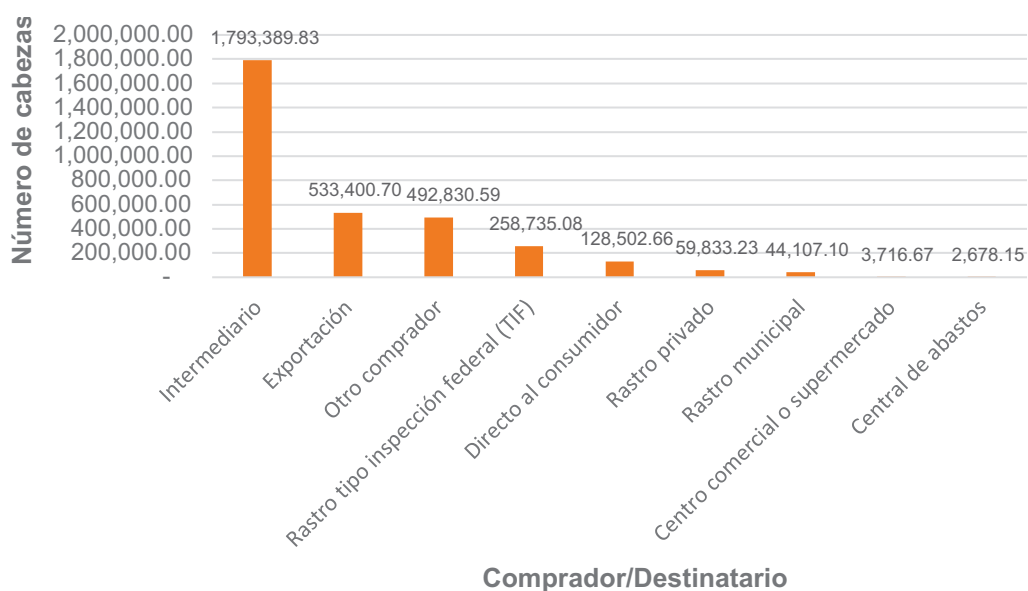


Figura 9. Número de cabezas de ganado bovino vendidas según comprador o destinatario por función y actividad zootécnica, México, 2017
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del INEGI (2017)

La producción de carne de bovino en Jalisco genera cerca de 220 000 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.

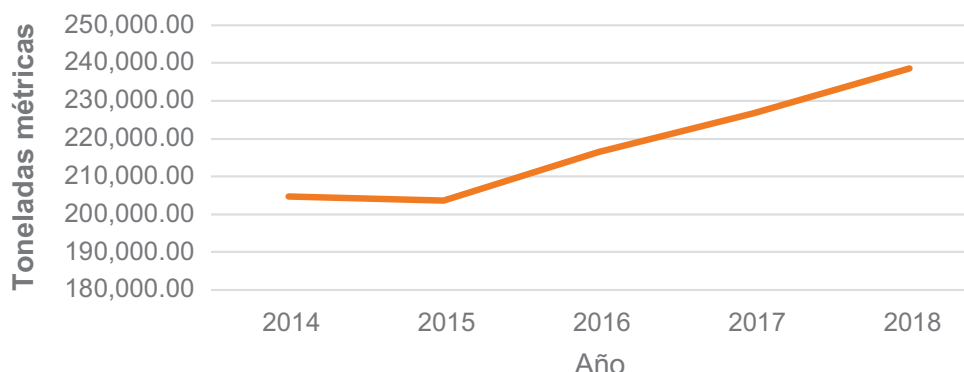


Figura 10. Producción en toneladas métricas de carne bovina durante el periodo 2014-2018 para la Entidad Federativa de Jalisco, México

Fuente: Elaboración propia por medio del software SIACON del SIAP (2020)

Según datos proporcionados por el técnico Betanzos (2021)⁹, en Jalisco las distribuidoras y emparadoras tienen precios de venta promedios para la “carne regular” originaria del estado, que oscilan entre \$120 y \$150 pesos por kilogramo¹⁰. Mientras, los cortes especializados tienen precios que oscilan entre \$200 y \$250 pesos por kilogramo (incluso, el precio puede ser mayor según la calidad y tipo de corte)¹¹.

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 Jalisco. Según datos obtenidos de las entrevistas, los comercios que más se frecuentan para la compra de productos cárnicos bovinos son carnicerías, cadenas de supermercados y mercados municipales. Además, para el estado de Jalisco se lograron identificar las siguientes empresas que comercializan productos cárnicos (Cuadro 7).

⁹ Betanzos, J. 21 de julio 2021. Precios de cortes de carne bovina para el estado de Jalisco (consulta en línea). Jalisco, México.

¹⁰ Con “carne regular” se hace referencia a carne molida, bistec y carne para empanizar, entre otros.

¹¹ Con carnes especializadas se hace referencia a cortes como T-Bone, New York y arrachera, entre otros.

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

Empresa	Teléfono	Correo electrónico / Página Web
Carnes Viba	961 602 7698	daniela.boone@grupokmm.com penelope.portillo@grupokmm.com carnesviba.com
SuKarne	341 410 5301	jose.hernandezf@sukarne.com
Gusi	331 894 7586	www.grupogusi.com.mx
Carnes Selectas Sonora	333 640 1164	www.carneselectasonora.com.mx contacto@carneselectasonora.com.mx
Abastecedora de Carnes Lagunillas	333 650 0836	carneslagunillas@prodigy.net.mx
Alimentos y Carnes de Calidad	333 645 3645	aliccsa@aliccsa.com
Beef & Beef	333 06 5490	www.beefandbeef.com.mx
El Jarocho Carnicerías	961 613 8963	info@jarocho-carnicerias.com www.eljarocho-carnicerias.com
Grupo Zungo	555 407 2947	administracion@grupozungo.com grupozungo.com
Carnes Finas Ramírez Cafira	395 109 2819	ventascafira@hotmail.com www.carnesfinasramirez.com
Delicias Beef	333 642 3808	publicidad@deliciasbeef.com.mx

Fuente: Elaboración propia

De las empresas mencionadas, solamente se pudo entrevistar a una. Las demás no tuvieron interés, disponibilidad o no hubo respuesta para participar en la entrevista. La empresa entrevistada afirma que su misión es ofrecer carnes de calidad a un precio competitivo, por lo cual la persona entrevistada señaló que no cree que cambien su modelo de comercialización a un producto diferenciado bajo un modelo sostenible. No obstante, el interés de esta empresa hacia la protección del medio ambiente y los productores es algo que se tiene como fin. Por lo tanto, se puede valorar la existencia de algún apoyo para conectar a los productores con un posible mercado. Claramente, para que esto se dé debe existir una oferta consolidada que se pacte por medio de un acuerdo contractual con los directivos.

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, lo cual –a su vez– se complementa con el consumo total de carne bovina que, para el 2018, representó 1 941 millones de toneladas.

Los precios por kilogramo de carne de res (bovina) 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 mexicanos.

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 pastoreo libre 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 personas¹². 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 logran captar con la encuesta es que la cantidad personas que habitan en promedio por hogar son de 4 miembros, donde se consume 1,12 kilogramos de carne de bovina al mes. Por otra parte, del consumo de productos cárnicos se destaca que los principales cortes que consume la población analizada son lomo (43%), chambarete (33,5%), costillar (33,5%), pierna (31,4%) y bola (26,4%)¹³.

c.2. Indirectos

c.2.1 Servicios operacionales¹⁴

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 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

¹² Del total de encuestados, 52 residen en el estado de Jalisco, es decir, aproximadamente 19%.

¹³ 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%

¹⁴ Sin estos servicios el producto de la cadena no puede pasar al siguiente eslabón. Ejemplos: organizaciones que brinden permisos, certificadores, transportistas, servicios aduanales.

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

Las Asociaciones Ganaderas locales o municipales son organizaciones a las que los productores se tienen que vincular para obtener su registro como productor. Estas organizaciones generan representatividad de los productores ante instancias gubernamentales como SADER y SEMADET, así como instituciones privadas, donde se solicitan diferentes apoyos para los productores.

Además, en las Asociaciones Ganaderas se encuentran las ventanillas de SINIIGA, que se encargan de brindar las guías de traslado de los animales, llevar un control sobre la identificación en los animales (aretado) y la facturación (transacciones de compra y venta). Por otra parte, algunas asociaciones también cuentan con venta de insumos para los productores ganaderos.

Dentro la zona de estudio del proyecto en el estado de Jalisco se pudo identificar una Unión Ganadera Regional y 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
Unión Ganadera Regional de Jalisco		333 837 0707
Asociación Ganadera Local de Tuxcacuesco	-	321 102 5763
Asociación Ganadera Local de La Huerta	-	357 384 0223
Asociación Ganadera Local de Limón	limonagl@hotmail.com	321 373 0777
Asociación Ganadera Local de Ocotlán	aglocotlan@yahoo.com.mx	392 925 3504
Asociación Ganadera local de Cihuatlán	-	-

Fuente: Elaboración propia

Según la entrevista realizada al presidente de la Asociación Ganadera Local de Tuxcacuesco (Flores 2021)¹⁵, esta asociación fue fundada en el año 1980. En la actualidad, solamente cuenta con un empleado (hombre), el cual se encarga de la facturación y guías de SINIIGA, así como la venta de insumos agropecuarios. La organización tiene un aproximado de 200 ganaderos afiliados y el principal servicio que les ofrece son las guías de SINIIGA y la venta de insumos veterinarios y de alimentación para los animales, como concentrados, forrajes y ensilajes, entre otros. Además, el principal requisito que los ganaderos solicitan para comprar productos en la asociación es que tenga precios accesibles en los diferentes productos.

Actores vinculados con la trazabilidad y comercialización

Además del SINIIGA para el sistema de guías y aretes de trazabilidad para los animales, otros actores que se vinculan en este apartado son SADER, Ayuntamientos Municipales y en materia de regulación sanitaria, SENASICA.

Actores vinculados con Regulación Ambiental

Las instituciones que se vinculan con la regulación ambiental en el estado de Jalisco son CONAGUA, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (RBSM), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), CONABIO, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), SEMADET y JIMA (JIRA y JICOSUR).

c.2.2. Servicios estratégicos¹⁶

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:

¹⁵ Flores, S. 18 de marzo 2021. Participación de las Asociaciones Ganaderas en el estado de Jalisco (entrevista telefónica). Turrialba, Costa Rica

¹⁶ Son todos los servicios destinados a fortalecer la cadena a nivel técnico (tecnologías de producción, manejo de rancho, acopio), empresarial (información de mercado, planes de negocio, gestión empresarial) y financiero (adelantos, créditos, seguros, ahorros).

Asistencia técnica

- **Investigación y Formación:** INIFAP, CUCSUR de la UDG y CUCBA de la UDG.
- **Extensión:** SADER, Secretaría del Bienestar, ONG, CATIE-BioPaSOS, IICA, Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, JIMA (JIRA y JICOSUR), SEMADET y Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del Estado (FIPRODEFO).
- **Asesoría privada:** Casas comerciales/agroveterinarias.

Cabe destacar que en la asesoría privada también se encuentran técnicos relacionados con el sector que prestan sus servicios como profesionales directamente a ganaderos o mediante los contratos, como extensionistas de las instituciones gubernamentales.

Asistencia empresarial

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

Servicios financieros

Se distinguen entes como Banca Estatal, Banca Privada, Cooperativas de Ahorro y Créditos, FIRA, FIPRODEFO, Fondo Ganadero de Jalisco S.A. DE C.V. SOFOM E.N.R. (FOGAN) y Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero (FND).

3. Cuellos de botella y oportunidades

a. Cuellos de botella (limitaciones)

En la cadena productiva de carne bovina del estado de Jalisco, por medio de las entrevistas a los diferentes actores de la cadena y la opinión de técnicos vinculados 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 Jalisco

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). • Pocos puntos de venta (pocos proveedores locales). • Falta de personal capacitado. • Falta de asesoría para los productores. • Falta de tecnología de campo (infraestructura y equipos).
Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Malas prácticas pecuarias. • Terrenos no apropiados para la realización de la actividad (mucho pendiente). • Caminos en mal estado. • Falta de agua en periodos de sequía. • Vulnerabilidad ante plagas y enfermedades. • Falta de asistencia técnica constante. • Falta de acceso a la información por parte de los productores para adoptar nuevas prácticas y tecnologías (paquetes tecnológicos obsoletos). • Dependencia de insumos externos y de altos costos. • 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). • No existen sellos que diferencien la producción sostenible.
Acopio	<ul style="list-style-type: none"> • Altos índices delictivos. • Falta de homogenización en la calidad del ganado acopiado (diferentes pesos/razas). • Falta de vehículos adecuados para el traslado de los animales.
Transformación	<ul style="list-style-type: none"> • Estándares de sacrificio diferentes y regulados por distintas 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. • Importación de becerros de engorde de otros países (Centroamérica) compiten con los productos locales. • Falta de marketing para ofrecer los productos.

Consumo final	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de concientización sobre productos sostenibles. • Poca demanda de productos diferenciados. • A nivel general no se valora la calidad de los productos. 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 a los importados.
---------------	---

Fuente: Elaboración propia

b. Oportunidades (diferenciación y tendencias)

En la cadena productiva de carne bovina del estado de Jalisco, por medio de las entrevistas a los diferentes actores de la cadena y la opinión de técnicos vinculados con el sector, 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 Jalisco

Eslabón	Oportunidades
Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Los productores capacitados en modelos silvo y agrosilvopastoriles y buenas prácticas ganaderas 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, Riviera Nayarit, la Ciudad de México y Guadalajara que pueden valorar productos provenientes de una ganadería sustentable. • Se tiene un buen sistema de trazabilidad por medio de la identificación de SINIIGA y además, se posee un estatus zoonosanitario muy bueno en cuanto al hato libre de tuberculosis y brucelosis bovina.
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 que ofrece una apertura para que puedan seguir educándose en estos temas.

Fuente: Elaboración propia

4. Estrategias para mejorar el sector

Como se analizó anteriormente, la ganadería en el estado de Jalisco 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 Jalisco

Estrategia	Acción
Incentivar el desarrollo de modelos silvo y agrosilvopastoriles en más comunidades de la región.	<ul style="list-style-type: none"> • Por medio del proyecto BioPaSOS se ha generado un cambio en el modelo productivo de la ganadería en comunidades de Jalisco, donde antes se practicaba la ganadería extensiva. Al adquirir los productores ganaderos los conocimientos necesarios sobre los modelos sostenibles, se han mejorado las Prácticas Ganaderas y se han observado los beneficios al utilizar estos modelos. Es por eso que 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 o La Bodega Orgánica en Guadalajara, donde se comercializan productos con estas características.
Generar alianzas para la validación del desarrollo de un sello que involucre la parte pública y privada.	<ul style="list-style-type: none"> • 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), huella hídrica, conservación de la biodiversidad, captura y almacenamiento de carbono.

<p>Buscar consensos en empresas grandes que valoren productos de ranchos sostenibles.</p>	<ul style="list-style-type: none">• 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.
<p>Promover los sistemas sanitarios y de rastreo que posee el estado.</p>	<ul style="list-style-type: none">• 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 Jalisco opta por un enfoque de cadena productiva, debido a que existen actores independientes, falta de relaciones contractuales, enfoque en volumen y precio, y poco acceso a información, entre otros. Al ser una cadena productiva, los actores más fuertes tienden a contar con mayores recursos económicos y más acceso a la información. Para generar un tránsito a una cadena de valor es necesario reducir las desigualdades de poder en la cadena productiva, y generar espacios de interacción y toma de decisión vinculantes que funcionen como continentes de las relaciones de poder disímiles.
- 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 Jalisco, 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 oligopolio que crea 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. 2020. Informe: Caracterización de la ganadería bovina en el estado de Jalisco, México. Jalisco, México: Proyecto BioPaSOS. Disponible en <https://www.biopasos.com/situacion/Carac-Gan-Jalisco2020.pdf>
- 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.
- Casasola, F. 2017. Informe de viaje a México. Informe técnico.
- 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.
- Consejo Mexicano de la Carne. 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&tlng=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.
- Gerritsen, P; Rosales Adame, J; Moreno Hernández, A; Louette, D. 2007. Ganadería y sociedad: Los sistemas productivos ganaderos en la Sierra de Manantlán. In Martínez Rivera, L.; Gerritsen, P. (eds.). Estado actual y perspectivas de la ganadería extensiva en la Sierra de Manantlán, en el Occidente de México. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. Atlán de Navarro, México. pp. 27-53.
- Gobierno de México. 2013. Ganado criollo mexicano, una raza noble y resistente (en línea). Consultado 11 junio 2021. Recuperado de <https://www.gob.mx/inifap/prensa/ganado-criollo-mexicano-una-raza-noble-y-resistente>
- 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>
- 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. Atlán 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
- 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/>
- SuKarne. 2021. Centros de Acondicionamiento (en línea). Consultado 23 abril 2021. Disponible en <https://www.sukarne.com/centros-de-acondicionamiento/>
- Unión Ganadera Regional de Jalisco. 2019. Registros 2019. Consultado 8 abril 2020. Disponible en http://www.ugrj.org.mx/index.php?option=com_wrapper&Itemid=712
- Unión Ganadera Regional de Jalisco. s.f. Productores. Consultado 8 abril 2020. Disponible en http://www.ugrj.org.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=138&Itemid=228
- 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: 978-9977-57-802-6

