

### Proposal for marketing and export channels for hidalguense-style lamb barbecue

### Propuesta de canales de comercialización y exportación de barbacoa de borrego estilo hidalguense

Jaime Alberto, ZARAGOZA HERNÁNDEZ<sup>1\*</sup>, Claudia SÁNCHEZ GARCÍA<sup>1</sup>, Ma. Isabel, FLORES ORTEGA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>TecNM-Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo. Km. 3.5, Carretera Apan-Tepeapulco, Colonia Las Peñitas, Apan, Hidalgo.

Send date: 9/September/2022 Acceptance date: 10/October/2022

---

#### Abstract:

In this work, a study is carried out that aims to make a proposal for the marketing and export channels of hidalguense-style lamb barbecue, which was developed based on a methodology that allowed defining: Competitive advantages, value network of the product, agents and distribution channels, national and international quality standards, location proposal and points of sale, Benchmarking, packaging, tariff classification, INCOTERMS, export costs and prices, strategic alliances. The information was analyzed with a mixed approach (quantitative and qualitative). According to the analysis of the results, it can be concluded that the size of the Mexican market in the state of Baja California in the United States is an incentive to market lamb meat in Hidalgo-style barbecue, in addition, prices seem favorable and costs also. Therefore, a much more in-depth study of commercial and production viability is necessary, in order to have as many technical, economic and financial variables as possible under control.

**Keywords:** hidalguense-style barbecue, marketing, export, sheep.

---

#### Resumen:

En este trabajo se lleva a cabo un estudio que tiene como objetivo realizar una propuesta de los canales de comercialización y exportación de barbacoa de borrego estilo hidalguense, el cual se desarrolló con base a una metodología que permitió definir: Ventajas competitivas, red de valor del producto, agentes y canales de distribución, normas de calidad nacionales e internacionales, propuesta de localización y puntos de venta, Benchmarking, envase y embalaje, clasificación arancelaria, INCOTERMS, costos y precios de exportación, alianzas estratégicas. La información se analizó con un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo). De acuerdo con el análisis de los resultados se puede concluir que el tamaño del mercado de mexicanos en el estado de Baja California en Estados Unidos es un incentivo para comercializar carne de borrego en barbacoa estilo hidalguense, además, los precios parecen favorables y los costos también, por lo que un estudio mucho más profundo de la viabilidad comercial y de producción se hace necesario, para tener la mayor cantidad posible de variables técnicas, económicas y financieras bajo control.

**Palabras clave:** barbacoa estilo hidalguense, comercialización, exportación, ovino.

---

\* Corresponding author. E-mail: jzaragoza@itesa.edu.mx

Tel. 7911067894

# 1 Introducción

El Estado de Hidalgo en relación con su aportación al PIB, ocupó en el año 2020 el lugar 19, con el 1.6% respecto del total nacional (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020a). Por el tipo de actividad, la actividad primaria (agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza) aporta el 4.1% del PIB estatal, la secundaria (minería, construcción y electricidad, agua, gas e industria manufacturera) el 33.3% y la actividad terciaria (comercio, restaurantes y hoteles, transportes e información en medios masivos, servicios financieros e inmobiliarios, servicios educativos y médicos y actividades del gobierno) representa el 62.6% (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2016a).

Destaca en la actividad primaria el lugar que ocupa Hidalgo a nivel nacional por la producción pecuaria de ganado ovino. En 2010 se alcanzó una producción de 6,775 toneladas que representa el 12.5% del total nacional y que significa el segundo lugar de 32 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2016b). La producción de ganado ovino está distribuida en todo el país, siendo los estados con los mayores inventarios al año 2010: Estado de México, Hidalgo, Veracruz, San Luis Potosí y Puebla con el 56% (Instituto de Investigación y Capacitación Agropecuaria, Acuícola y Forestal, s. f.).

A nivel estatal, destaca la participación del municipio de Apan, Hidalgo, ubicado en la región del altiplano hidalguense. Este municipio representa el 1.7% de la superficie del Estado, con una extensión territorial de 346.9 km. La población total es de 42,563 habitantes, distribuidos en 20 localidades y en la cabecera municipal. El principal cultivo es la cebada, para lo que se dispone de 20,200 hectáreas, con un volumen de cosecha de 51,876 toneladas y con valor de \$202'803,000 pesos. El volumen de producción de ganado ovino en pie fue de 550 toneladas en el 2012. La producción en sacrificio fue de 13,324 cabezas del mismo ganado. La producción en canal alcanzó las 275 toneladas, cuyo valor ascendió a \$12,608,000 pesos (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2013).

La carne de ovino se emplea en la preparación de barbacoa de borrego estilo hidalguense, platillo no considerado de consumo diario o frecuente en la mesa de las familias mexicanas, más bien, es un platillo tradicional que se consume en restaurantes, puestos ambulantes en plazas, tianguis y mercados, que por lo general se ofrece al consumidor solo algunos días de la semana. El mayor consumo está limitado a la zona centro del país, en los estados de Hidalgo, Estado de México, Querétaro, Puebla, Morelos, Tlaxcala y la Ciudad de México. Tampoco se trata de un producto que se ofrezca en las carnicerías, ni siquiera en los estados donde es un alimento típico (Gómez-Marroquín, 2010). En las tiendas de autoservicio tampoco se encuentra carne de borrego. A pesar de eso, las amas de casa preparan platillos con barbacoa, que adquieren en los puestos semifijos de tianguis y mercados. La forma en que se consume es en taco, acompañado de un consomé o caldo que es el jugo de la carne,

frecuentemente diluido o “rebajado” con agua, para que rinda más y para que tenga menor contenido de grasa.

Aunque las altas temperaturas de cocción garantizan que la carne y el consomé estarán libres de bacterias patógenas, la problemática radica en el manejo y comercialización de la barbacoa estilo hidalguense pues no implica un adecuado control sanitario del sacrificio y preparación. Por otro lado, la no disponibilidad de la carne como alimento cotidiano en la dieta del mexicano, representa la oportunidad de expandir comercialmente la oferta de barbacoa estilo hidalguense a nivel nacional e internacional (Gómez-Marroquín, 2010).

Desde el punto de vista de la mercadotecnia, a nivel internacional, hay un mercado potencial de 11.7 millones de mexicanos que residen en Estados Unidos, quienes representan el 29% de los migrantes de aquel país y el 4% de la población total. California es el estado donde más mexicanos residen, 37%, le sigue Texas con 21%. Las ciudades donde viven más migrantes mexicanos son: Los Ángeles con 15%, Chicago con el 6% y Dallas con el 5% (Secretaría de Relaciones Exteriores, 2014). Apelando a la nostalgia y las tradiciones, y al estilo de vida de los mexicanos que se integran al estilo estadounidense, un alimento tradicional de la cocina mexicana como la barbacoa, combinado con el consumo de alimentos precocidos y cocidos para calentar y servir es la propuesta que justifica la elaboración y exportación de barbacoa de borrego estilo hidalguense al mercado latino, especialmente el mexicano en los Estados Unidos.

Los objetivos de esta propuesta es documentar una propuesta de exportación de barbacoa de borrego estilo hidalguense, determinar el mejor mercado de consumo de barbacoa de borrego estilo hidalguense en el extranjero, establecer las mejores prácticas de procesamiento de barbacoa de borrego estilo hidalguense para cumplir con la normatividad y leyes comerciales y sanitarias de la región y país de destino y determinar las mejores condiciones de comercialización y transporte, basadas en la legislación aduanera, el comportamiento del consumidor, la normatividad y leyes del país de destino y del país de origen.

## **2 Materiales y métodos**

En la elaboración de este proyecto, la metodología inicia con carácter exploratorio, pues se trata de reunir información que resuelva dudas sobre la situación actual del mercado de barbacoa a nivel local, regional y nacional; sobre la forma de transportarla, el pago de aranceles y las normas y leyes comerciales y sanitarias que se deben cumplir en el país de origen. La información es abundante pero dispersa, no hay documentos que muestren lo que se está por hacer y si los hay, no están disponibles en el internet, que resulta ser la mejor y mayor fuente de información de la actualidad. Al documentar el proyecto, la investigación se va tornando en descriptiva sin dejar de ser exploratoria. Se pretende medir o recoger información sobre conceptos o variables a las que se refieren (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

## 2.1 *La delimitación o alcance del proyecto*

- Producto cárnico de comercialización local y regional con posibilidad de ser exportado.
- Obtención de información de mercados con preferencia por el consumo de comida mexicana (este concepto no es limitativo).
- Consideración de normas nacionales e internacionales sobre procesamiento de barbacoa, transporte, conservación, empaçado y comercialización de cárnicos.

## 2.2 *Descripción del producto*

Las razas que se describen a continuación se hayan en el estado de Hidalgo y se emplean en la producción de barbacoa o cortes (cortes finos de cordero o borrego) en la industria restaurantera. El propósito de considerar estas razas es satisfacer la exigencia de clientes internacionales por carne proveniente de razas puras y por sus características organolépticas.

El ganado ovino fue traído a México por los españoles inmediatamente después de la conquista. Los individuos que descienden de las razas españolas entre los siglos XV y XVII se denominaron “criollos”, que es el borrego que generalmente vemos pastando a la orilla de carretera y terrenos baldíos, ver Ulloa-Arvizu, Gayosso-Vázquez, & Alonso-Morales (2009).

A principios de los años 90's se introdujo la raza Dorper, que se originó en los años 30's en Sudáfrica, producto de la crusa de la raza Dorset Horn y la Blackhead Per-sian. Su adaptabilidad a climas fríos, secos y tropicales ha garantizado su estancia en México. El peso en hembras está entre los 80 a 95 kg y para machos entre 120 y 130 kg (AMCO, 2014).

La raza Dorset es una raza inglesa común en los estados de Hidalgo, México, Jalisco, Chiapas, Aguascalientes, Tlaxcala y Guanajuato. Se emplea en la producción de corderos. El peso de las hembras oscila entre 60-70 kg y el de machos entre 120-160 kg (AMCO, 2014).

La raza Hampshire es la más popular en la región centro del país, en los estados de Hidalgo, México, Tlaxcala, Puebla, Querétaro y Veracruz. Está bien adaptada a lugares fríos y templados. Esta raza es preponderante como cárnico, por su velocidad de ganancia de peso y buenas conversiones en engordas intensivas con granos. Es de talla grande, las hembras alcanzan pesos entre 80 y 110 kg, los machos logran los 140 a 180 kg (AMCO, 2014).

Por último, de las razas cárnicas importantes por su rápido crecimiento y alta prolificidad la Suffolk destaca en los estados de México, Hidalgo, Querétaro, Morelos, Aguascalientes, Veracruz, Jalisco, Chihuahua y Distrito Federal. En México se han utilizado las líneas americanas y canadienses y recientemente la inglesa. También son de gran talla y peso, en hembras adultas 80-100 kg, y en machos 130-170 kg (AMCO, 2014).

La barbacoa de borrego estilo hidalguense, es la fibra muscular de los ovinos de entre ocho a diez meses de edad el cual se somete a un procedimiento de cocción de temperaturas no muy altas por tiempos relativamente largos (alrededor de ocho horas).

La presentación del producto se ha considerado para empaque de 250 gramos de carne maciza (pierna y espaldilla) en charolas de plástico envueltas en película plástica grado alimenticio envasado al vacío, ya que este tipo de envasado favorece el mantenimiento de la frescura del producto durante largos periodos de tiempo además de no necesitar refrigeración (siempre que el producto no haya sido abierto), se espera que la vida de anaquel del producto sea de aproximadamente dos años.

El proceso de elaboración de este producto se caracteriza por el empleo de pencas de maguey y hornos especiales, estos últimos pueden ser hornos exteriores de ladrillo térmico o hornos hundidos (es un hoyo en tierra firme recubierto con ladrillo térmico) de entre un metro de profundidad por un metro y medio de ancho, forrado hasta su tercera parte por piedras o ladrillos, donde se introducen brazas al rojo vivo.

Cabe destacar su importancia socio-cultural de este procedimiento, ya que es de mucha tradición en los estados pulqueros del centro del país como son: Hidalgo, Estado de México, Tlaxcala, Puebla y Ciudad de México principalmente, se cree que su origen data de colonización cuando los españoles observaron que las culturas mesoamericanas empleaban este método para la cocción de carnes de armadillos, conejos, venado, guajolote e iguana, fue entonces que los colonizadores lo implementaron con la carne de borrego dando origen a este platillo mestizo (City Express, 2022).

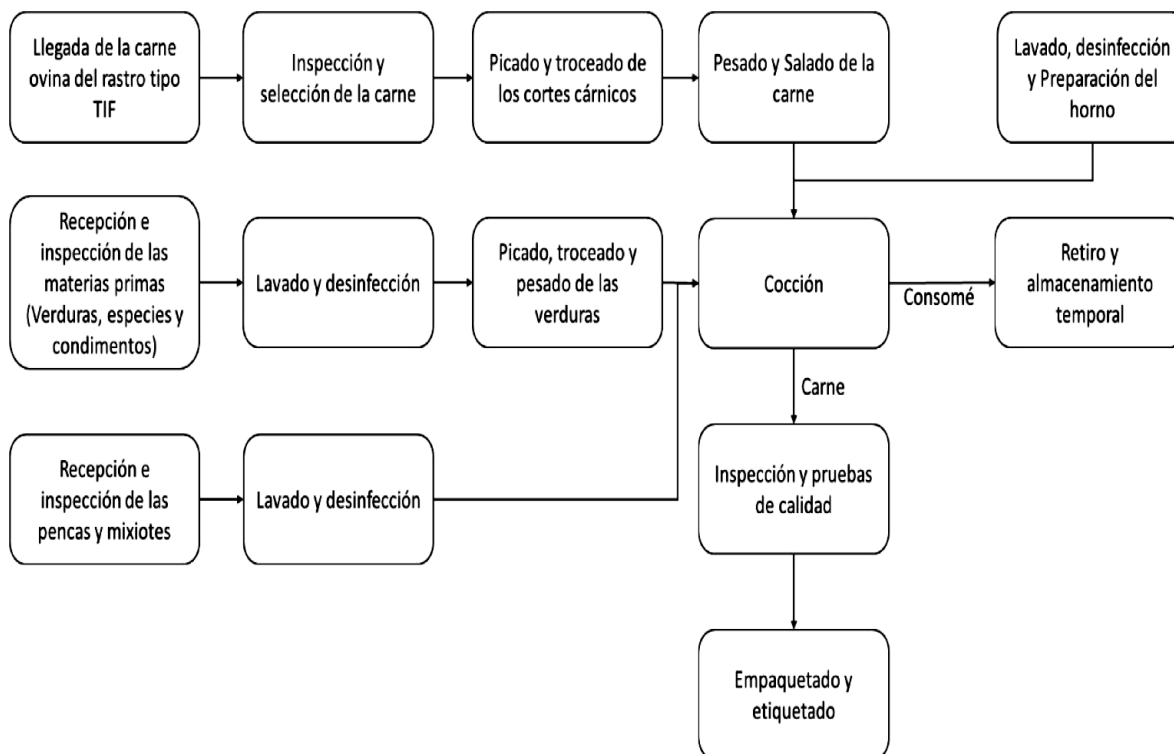
La elaboración de la barbacoa de borrego es todo un ritual en donde se emplean como ingredientes principales: Leña de encino, pencas de maguey asadas, agua, cebollas, ajo, garbanzos, chiles chipotles y moritas, zanahorias, ejotes, chícharos, hierbabuena, sal gruesa, hojas de mixiote, pimienta y canela.

El proceso de elaboración es el siguiente:

La carne debe provenir de un rastro tipo TIF (Tipo Inspección Federal), esta se inspecciona y verifica que cumpla con los requisitos de calidad y sanidad, una vez aprobada la carne esta se corta en piezas más pequeñas y luego se pesa, al mismo tiempo las verduras son lavadas, desinfectadas, picadas y pesadas. En el estado de Hidalgo existe el rastro TIF Procesadora de Carnes Ovinas S. A. de C. V, ubicado en Villa de Tezontepec, su registro es TIF410.

Mientras la carne y las verduras son cortadas y pesadas se prepara el horno, en esta etapa las pencas del maguey y las hojas de mixiote ya deben estar cortadas, lavadas y desinfectadas para poder ser utilizadas en el proceso, el horno se limpia y desinfecta, luego se colocan las maderas de encino y piedras, se prende y se deja así por lo menos media hora (esto con la finalidad de desinfectar el horno y alcanzar las temperaturas necesarias para el proceso),

después se colocan las pencas de maguey dejando las puntas en el exterior o boca del horno, se coloca el recipiente de acero inoxidable (de preferencia de aluminio) junto con agua y las verduras que se picaron en el paso anterior, se coloca las rejilla y la carne tratada en el paso anterior, se vierte la sal, las especias y los condimentos, se cubre con las hojas de mixiote y las puntas de las pencas del maguey, se sella el horno y se espera aproximadamente ocho horas, una vez transcurrido el tiempo se prosigue al retiro de la carne y del consomé, se enfría, se realizan las pruebas fisicoquímicas y microbiológicas, se colocan en las charolas de plástico, se empaqueta y etiqueta para su venta (ver figura 1).



**Figura 1.** Esquema de procesamiento de barbacoa de borrego. Fuente: Ing. Ricardo De Jesús Hernández Olvera, productor de barbacoa de la región.

### 2.3 Descripción general de los países de origen y de destino

Los Estados Unidos de América es el tercer país más grande del mundo. Su capital es Washington D. C. Tiene una población de 313.9 millones de habitantes (OMC, 2014). La extensión territorial es de 9'631,418 kilómetros cuadrados. El idioma es el inglés. En material de religión la predominancia la tienen las iglesias protestantes, católica romana y judía. La moneda es el dólar estadounidense. La esperanza de vida al nacer alcanza los 77 años (Center for Disease Control, s. f.).

Estados Unidos suele dividirse en seis grandes regiones: Nueva Inglaterra, Atlántico Medio, Sur, Medio Oeste, Suroeste y Costa del Pacífico. (USA Welcome, 2022). La economía

estadounidense es considerada capitalista. Las exportaciones al año 2019 están dirigidas principalmente a Canadá 17%, México 16%, China 7%, y Japón 5% (Central Intelligence Agency, 2022).

Su elevado PIB per cápita lo sitúa en los primeros lugares de la economía mundial que actualmente es de \$59,500 usd per cápita (Central Intelligence Agency, 2022) está en el sitio 21 en el Índice del Desarrollo Humano (United Nations Development Programme, 2021) y 16 en el Índice de Competitividad Internacional (Instituto Mexicano para la Competitividad, 2022).

Es una nación multicultural, compuesta por etnias de prácticamente todas partes del mundo, que destaca en diversas áreas de la actividad humana como las artes, principalmente el cine, los deportes, como el béisbol, el basquetbol y el futbol americano, que se originaron en Estados Unidos. En educación y ciencia, destacan universidad e instituciones de categoría mundial como las universidades de Harvard, Yale, Institutos Tecnológico de Massachusetts, la Universidad de California, entre muchas otras. Es una nación que está a la vanguardia en la industria automotriz, la electrónica, las telecomunicaciones y la informática (Central Intelligence Agency, 2022).

México (náhuatl: Mēxihco), cuyo nombre oficial es Estados Unidos Mexicanos, es un país de América, situado en América del Norte, entre el océano Pacífico al sur y al oeste, y el golfo de México y el mar Caribe al este. México limita al norte con los Estados Unidos y al sureste, con Belice y Guatemala. El país tiene una extensión cercana a los 2 millones de km<sup>2</sup>, que lo colocan en la decimoquinta posición en la lista de los países ordenados por superficie. De acuerdo con el censo de población y vivienda de 2020. Hay poco más de 126 millones de habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020). El país está compuesto por 32 entidades federativas. La sede del gobierno y los poderes de la unión mexicana están en la Ciudad de México (Viajeros, 2014).

El Producto Interno Bruto de México ascendió en el segundo trimestre de 2022 a 18 billones de pesos a precios de 2013 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2022). Es número 37 en el Índice de Competitividad Internacional (Instituto Mexicano para la Competitividad, 2022) y 86 en el Índice del Desarrollo Humano (United Nations Development Programme, 2021).

En relación con la economía mexicana en el entorno internacional, tiene una red de 14 acuerdos comerciales con 50 países (TLCs, 30 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI) y 9 acuerdos de comercio (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI).

## 2.4 Relación comercial entre el país exportador e importador.

Es relevante para la propuesta, el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá T-MEC (ProMéxico, 2022).

Las exportaciones e importaciones de bienes entre ambos países llegaron a los 361 millones de dólares en el primer semestre de 2019. Con esta cifra desplazó a China y a Canadá como los principales socios comerciales. Los cinco productos que más han sido adquiridos por Estado Unidos a México son: vehículos, maquinaria eléctrica, maquinaria, productos agrícolas y combustibles (Deloitte, 2019).

## 3 Resultados

### 3.1 Ventaja competitiva (conceptual y aplicada)

Acciones y compromisos de la ventaja competitiva:

- Identificar y captar una demanda para el producto de barbacoa empacada al alto vacío.
- Desarrollar los mercados para los productos de barbacoa empacada al alto vacío.
- Mejorar la preparación de presentaciones en los mercados de Imagen Asociación.
- Campaña para promoción Internacional
- Mercado interno - Apoyo institucional a la ampliación del mercado interno
- Apertura de mercados / Programa estratégico de acceso
- Promoción en Ferias temáticos Diferenciarlo
- Posicionar al rubro en la agenda política para fortalecer demanda exterior
- Promover la demanda, apertura de mercados, barbacoa.
- Penetración de mercados

Comprometer una oferta en forma sincronizada con la expansión de la demanda.

- Información sobre la demanda local, nacional e internacional.
- Empezar la difusión del programa de actividades de expansión.
- Desarrollar focos de negocios.
- Establecer mejoras técnicas/ operativas mediante la investigación.
- Fortalecer una estrategia de país desde la producción hasta el producto de consumo.
- Optimizar las restricciones para el sacrificio ovino y lograr una mayor tecnología en los procesos.
- Estrategias en mejora de transporte para el producto de barbacoa empacada al alto vacío.
- Marketing del rubro de barbacoa empacada al alto vacío.
- Mejorar la dinámica y articulación de la cadena para el Agronegocio.

- Planes de negocios con herramientas de desarrollo de mercados para la barbacoa empacada al alto vacío.
- Bajar costos – Asimetrías.
- Articular los negocios / Alianzas entre productores e industria / contratos.
- Desarrollar un subprograma para razas cárnicas.
- Mejorar la red de comercialización, servicios y suministros y alianzas de suministro.
- Enfoque a productos de la más alta calidad, para potenciar el producto y volverlo más competitivo. Tener un aumento en el volumen de compra.

Consolidación y fortalecimiento de la compañía.

- Establecer estrategias para la competitividad fundadas en el talento, el capital intelectual y la creatividad.
- Fortalecer el ambiente creativo para la innovación.
- Gestión de ventajas competitivas.
- Mantenimiento de la certificación TIF.
- Aumento de la sustentabilidad de la empresa, investigando medidas que aumenten la producción, con uso eficaz de los recursos naturales.
- Mejorar la capacitación y fortalecerla con entrenamiento avanzado.
- Mejorar y vincular las relaciones con instituciones con intereses similares dentro y fuera de México en investigación y capacitación de extensión.
- Divulgación por medio de conferencias, cursos y publicaciones los resultados de diferentes temáticas de investigación trabajadas.

### 3.2 *Red de valor del producto*

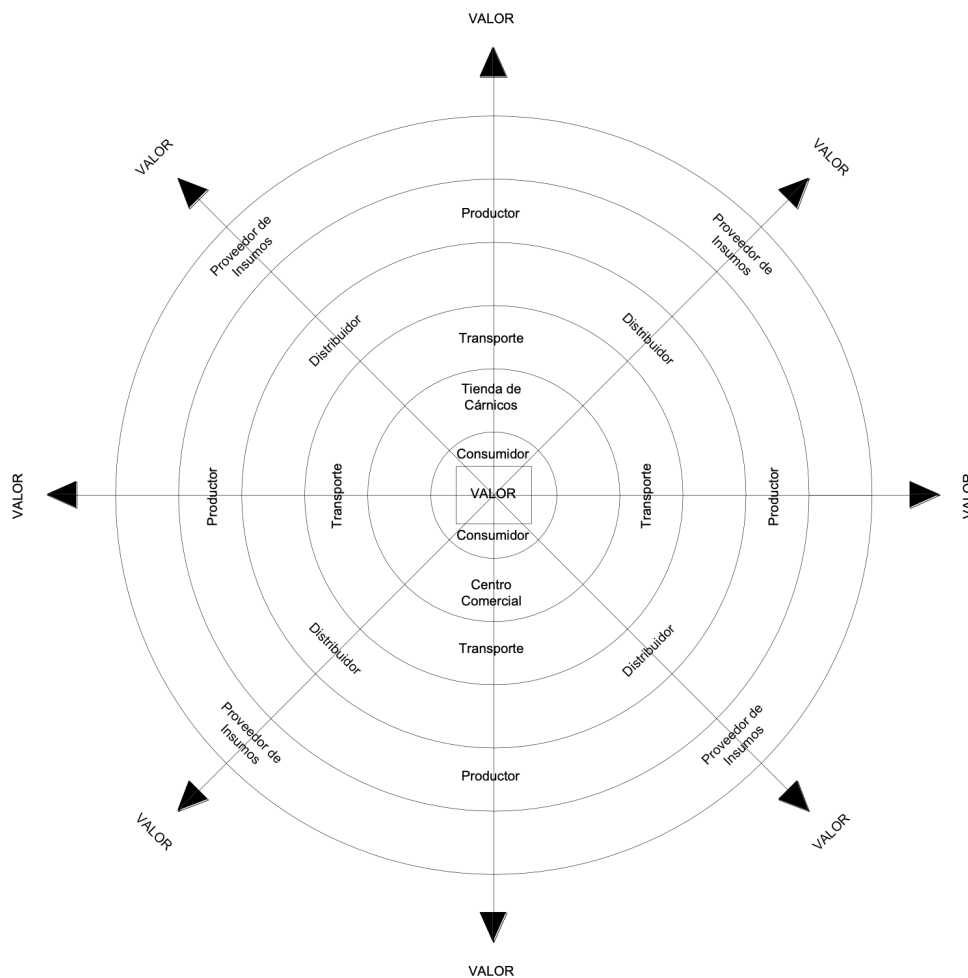
El concepto de cadena de valor implica que cada actividad que se realiza sobre el producto o servicio en cada etapa del proceso logístico debe adicionar valor, de lo contrario, debe ser eliminada.

En la Figura 4, se muestra la red de valor del producto. Cada elemento, desde el círculo exterior va añadiendo valor al producto hasta llegar al consumidor.

La cadena de valor conjunta y las actividades de valor que una organización realiza en la elaboración de su producto o servicio. Es un análisis o evaluación de la contribución que cada parte añade al valor total del negocio. Porter trasladó el concepto del análisis contable al análisis estratégico (Lynch, 2006). En la figura 2, se emplea el esquema de cadena de valor propuesto por Michael Porter en su libro *From Competitive Advantage: Creating and Sustaining Performance* (1985), para el negocio de producción de carne de borrego en barbacoa.

### 3.3 Agentes y canales de distribución

Es de todos conocido, o al menos imaginado, que en los Estados Unidos las tiendas departamentales comercian altos volúmenes de productos, incluidos los alimenticios. Tales tiendas departamentales son negocios al menudeo con alto porcentaje de participación comercial de venta de cárnicos en supermercados e hipermercados, que incluyen las carnes ovinas tanto de Estados Unidos como de otros países.

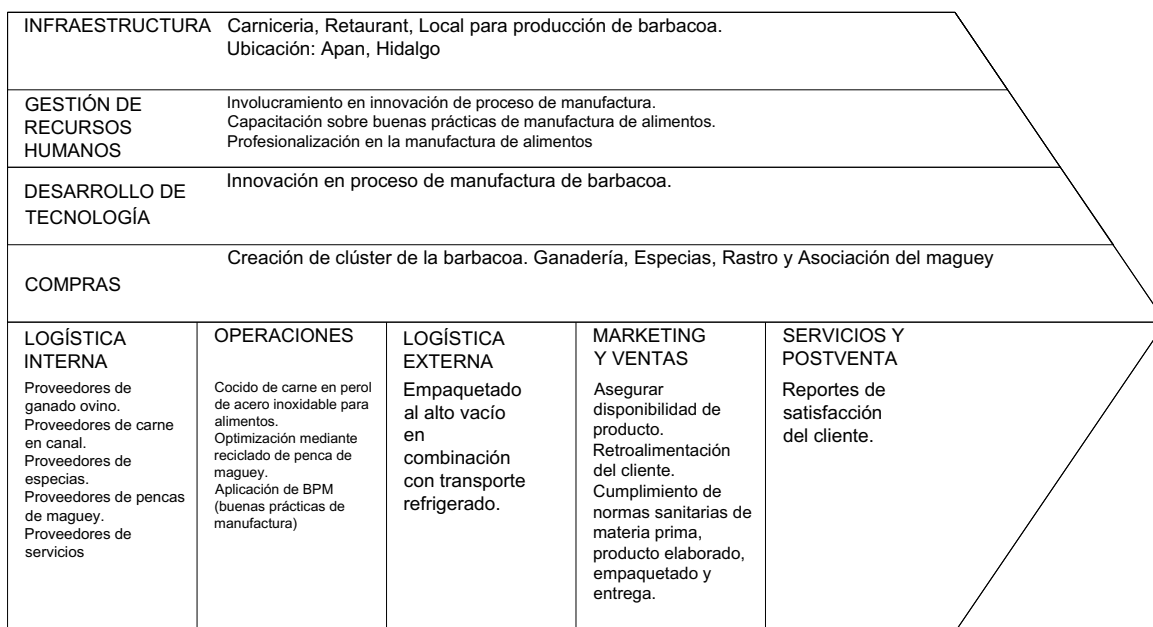


**Figura 4.** Red de valor. Fuente: Elaboración propia.

La carne ovina puede hallarse en tiendas en todo Estados Unidos, incluido el estado de California, los supermercados que destacan son Trader Joes, Whole Foods, Fresh & Easy, Henrys Sam's Club, Henrys Farmers, entre otros. También hay los llamados supermercados de grandes volúmenes o Warehouse Clubs, como Sam's Club que es filial de Walmart y Costco. La Tabla 1 presenta una lista de posibles tiendas departamentales que incluyen supermercados y tiendas gourmet.

A diferencia de nuestro país, es usual hallar carnicerías en la forma de franquicias, que ofrecen sus productos vía online. Como ejemplo están The Meat House ([www.themeathouse.com](http://www.themeathouse.com)) y 90 Meat Outlet, ([www.90meat.com](http://www.90meat.com)).

Finalmente, Walmart y Kmart son los canales de distribución que por la cantidad de puntos de venta son los más favorables.



**Figura 4** Esquema de la cadena de valor para la producción de barbacoa de borrego. *Fuente: Porter, 1985.*

**Tabla 1** Tiendas departamentales que representan los canales de distribución de carne ovina.

Cadena	Sector	Puntos de venta
Walmart	Supermercado de precios bajos	3016
Kmart	Supermercado de precios bajos	1307
Whole Food	Alimentos gourmet y orgánicos	340
Trader Joes	Alimentos gourmet y orgánicos	355
Costco	Supermercado de grandes volúmenes y precios bajos	408
Sam's Club	Supermercado de grandes volúmenes y precios bajos	600
Fresh & Easy	Productos naturales	157
Henry's Farmers	Productos naturales	150

Fuente: elaboración propia con información obtenida de diversos sitios web con datos de cada empresa.

### 3.4 Normas de calidad nacionales e internacionales

A nivel mundial, la organización que se involucra con la sanidad de los productos alimenticios de origen animal es la OIE u Organización Mundial de Sanidad Animal. En los Estados Unidos el Servicio de Seguridad e Inspección de Alimentos del Departamento de Agricultura o FSIS es el que garantiza la inocuidad de los productos cárnicos, su sanidad y correcto empaquetado y etiquetado. Los países que exporten carnes, aves y productos de huevo a los Estados Unidos están obligados a establecer y mantener sistemas de inspección que sean equivalentes. Es decir, el gobierno de Estados Unidos reconoce que a nivel sanitario un socio comercial cuenta con un equivalente, aunque no adopte las mismas medidas de protección.

Para determinar la equivalencia, el FSIS analiza primeramente el marco legal y regulatorio del país interesado, como también la infraestructura y prácticas de procesamiento mediante visitas in situ. Una vez reunidos los antecedentes, el FSIS realiza una publicación en el Registro Federal con una opinión general y abre un periodo para recibir comentarios. Luego de analizados los comentarios recibidos se puede emitir una decisión final sobre el reconocimiento de la equivalencia. Una vez que se ha reconocido la equivalencia y se han otorgado las posibilidades para exportar carne a EEUU, el FSIS realiza auditorias anuales, tanto al marco legal, como a los establecimientos autorizados para exportar. Además de la auditoria anual en el país exportador, se realiza la “Verificación en Frontera” que afecta a todo embarque de carnes o pollos, así como de huevo y los subproductos. Además, aproximadamente un 10% de los embarques son sometidos a pruebas microbiológicas y químicas que deben cumplir con:

- a) **Certificación de las Importaciones:** los Certificados de inspección extranjeros deben acompañar a toda la carne importada, aves y subproductos. Estos certificados deben indicar el nombre del producto, número de establecimiento país de origen, nombre y dirección del fabricante o del distribuidor, la cantidad y el peso de los contenidos, lista de ingredientes, las especies de animales que se deriva, y marcas de identificación. El certificado ha de llevar también el sello oficial de la agencia gubernamental extranjera responsable de la inspección, junto con la firma de un funcionario de la agencia. Este certificado debe ser en inglés y en el idioma del país extranjero.
- b) **Aduanas de EEUU:** Los importadores de cualquier mercancía en los Estados Unidos deben presentar un formulario de inscripción con el Servicio de Aduanas de los EEUU, dentro de los cinco días hábiles después de que el envío llegue a un puerto de entrada. Para los envíos de carne y aves de corral, el FSIS requiere que el certificado de origen del exportador indique que el producto fue inspeccionado y aprobado por el servicio de inspección del país y que es elegible para la exportación a los Estados Unidos.
- c) **Re-inspección en el Puerto de Entrada:** A su llegada a un puerto de entrada de los EEUU, todos los envíos de carne y aves de corral deben ser inspeccionadas por un inspector de importación del FSIS antes de que se les permita ingresar a este país. Cada lote de producto

se le da una inspección visual de la apariencia en excelentes condiciones, y se comprueba la certificación y el cumplimiento de etiqueta. Además, el Sistema de Información de Importación Automatizado (AIIS) puede asignar otros tipos de inspección, como los exámenes y análisis de laboratorio microbiano y químico.

d) Los envíos que pasan la inspección se les permite entrar en el comercio EEUU y son tratados como producto nacional. Los envíos de todos los países con excepción de Canadá están sellados con la marca oficial de inspección del USDA. Si un envío no cumple con los requisitos de los Estados Unidos, los contenedores son sellados "EEUU negó la entrada", y dentro de 45 días debe ser exportado, destruido o con-vertido a la alimentación animal.

e) Residuos y análisis microbiológicos: Con el fin de exportar a los Estados Unidos, un país extranjero debe tener un programa de control de residuos con las normas equivalentes a ese destino. El Estatuto requiere que los programas de control de residuos extranjeros incluyen: muestreo aleatorio de los animales en faena, el uso de métodos de muestreo y de análisis aprobado, las pruebas de los tejidos objetivo adecuados para compuestos específicos, y las pruebas de los compuestos identificados por el USDA o el país de origen como posibles contaminantes.

El FSIS al azar toma muestras de carne, aves y productos de huevo para los residuos químicos infractores bajo el Programa Nacional de Residuos. Los compuestos incluidos en el plan de residuos de importación reflejan las pruebas realizadas en el programa de residuos domésticos de EEUU El FSIS puede iniciar un plan de muestreo especial cuando exista una necesidad de controlar un compuesto específico, basado en la detección de residuos no conformes en EEUU puerto de entrada u otra información sobre el riesgo para la salud humana. Las decisiones acerca de la aceptabilidad del producto se basan en las tolerancias de los Estados Unidos. La prueba microbiana también se lleva a cabo en la carne importada y productos avícolas. El plan de análisis microbiológicos de los productos importados, al igual que para los residuos es el modelo del plan de análisis microbiológicos de los productos nacionales. Diferentes productos se prueban para diferentes patógenos:

a) Listo para el consumo de carne y productos avícolas están sujetos a pruebas de *Listeria monocytogenes* y *Salmonella sp.* a una velocidad aleatoria.

b) Embutidos fermentados secos y semisecos se toman muestras al azar para *E. coli* 0157: H7, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus enterotoxina* y *Salmonella sp.*

Si un residuo o microbianos violación se produce en la carne, aves o productos de huevo, la frecuencia de la inspección se incrementa para todos los envíos de productos similares en el establecimiento en el extranjero violan hasta que se restablece un historial de cumplimiento.

En cuanto al etiquetado y la trazabilidad, El FSIS es la agencia encargada de emitir las normas en esta materia. La norma principal señala que el nombre del país de origen debe figurar en la etiqueta, la cual se mantiene en la medida que los productos sean puestos en el mercado sin procesos adicionales. Los inspectores del FSIS controlan las etiquetas de los embarques

y de los productos de consumo al por menor. De forma general, se puede decir que las etiquetas de productos al por menor deben estar escritas en idioma inglés y deben contener al menos la siguiente:

- Nombre del producto
- Número de establecimiento y país de origen muestra justo debajo del nombre del producto
- Nombre y dirección del fabricante o del distribuidor
- Cantidad neta del contenido en libras y onzas, o medidas líquido
- Lista de ingredientes
- Instrucciones de manejo seguro aplicable
- Información nutricional.

La información anterior ha sido obtenida de <http://www.fsis.usda.gov>, <http://www.fda.gov/> y <http://www.oie.int/es/>.

Las normas de higiene son la parte más difícil de gestionar, por lo que, desde un punto de vista normativo, tanto en el suministro de materias primas como en la elaboración de barbacoa y en el transporte del producto, se sigue lo establecido en el Codex alimentarius para carnes procesadas como alimentos precocidos o cocidos (FAO, 2014), (FAO, 2009).

### 3.5 Propuesta de localización y puntos de venta

Como la intención es llegar a un mercado nostálgico de mexicanos que viven los Estados Unidos, principalmente en el Estado de California, en el habitan 11.4 millones de mexicanos. Si consideramos que al adecuarse al estilo de vida de los estadounidenses en cuanto a comportamiento de consumo y que el consumo per cápita de carne ovina es de medio libra al año o aproximadamente 200 gramos, entonces el potencial de consumo bruto es de 2,280 toneladas al año. El negocio motivo del proyecto no podría satisfacer tal demanda, pero permite entender en la perspectiva dimensional la magnitud de la oportunidad.

Los puntos de venta para el estado de California se basan en la selección del canal de distribución definido en el apartado de agentes y canales de distribución. Esta información se presenta en la Tabla 2.

**Tabla 2 .** Puntos de venta de los centros comerciales en California.

Cadena	Sector	Puntos de venta en California
Walmart (incluye Sam's Club)	Supermercado de precios bajos	282
Kmart	Supermercado de precios bajos	87

Fuente: elaboración propia con información obtenida de diversos sitios web con datos de cada empresa.

En la zona de Anaheim, Walmart cuenta con 11 tiendas y Kmart con 10.

### 3.6 Benchmarking

Los principales competidores son: Grupo VIZ con la marca SuKarne (15% de participación en el mercado nacional y 74% de las exportaciones nacionales), Grupo ViBa con la marca Carnes ViBa (1.4% de participación en el mercado nacional y 20% de su producción total para exportación) y Procarnes con su marca Don Fileto (1.14% de las exportaciones nacionales). Estas empresas tienen sus operaciones (plantas procesadoras) en Culiacán, Monterrey y Mexicali, respectivamente. Producen todo el año y exportan a Japón y Corea (las tres) y a Estados Unidos (SuKarne y ViBa). Se prevé la entrada de nuevos competidores. En todos los casos el perfil tecnológico es mediano pero sujeto a la normatividad Tipo Inspección Federal y para el caso de exportación a EUA el USDA (UGRBC, 2009). Las empresas mencionadas cumplen con certificaciones sanitarias como se muestra en la Tabla 3.

**Tabla 3** Certificaciones sanitarias por empresa

Empresa	SuKarne	Carnes ViBa	Don Fileto
<b>Certificaciones</b>	Certificación TIF	Certificación TIF	Certificación TIF
	México Calidad Suprema	Certificación USDA	México Calidad Suprema
	Certificación USDA	México Calidad Suprema	Lo Mejor de Baja California
	HACCP	HACCP	HACCP

Fuente: elaboración propia con información obtenida de diversos sitios web con datos de cada empresa.

### 3.7 Envase y embalaje

El envase más recomendado es la bolsa de plástico Cryovac del fabricante Sealed Air, para empaque al alto vacío de carnes, que al congelarse proporcionan una vida de anaquel de 2 a 3 años (Meat, S. F.).

### 3.8 Clasificación arancelaria

La clasificación arancelaria para la carne ovina congelada y deshuesada es la 0204.43.90. La fracción se obtiene de la forma siguiente (Cámaras, 2014):

Sección I. Animales vivos y productos del reino animal.

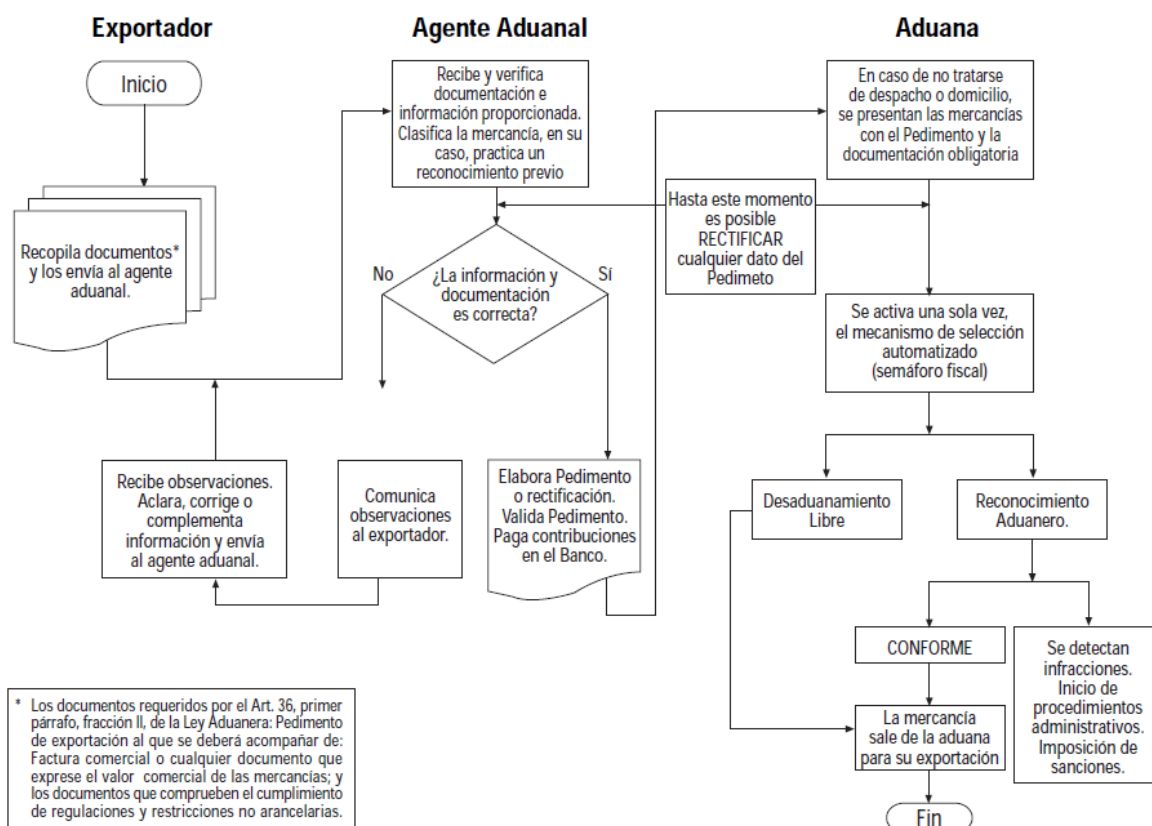
Capítulo 02. Carne y despojos comestibles.

Partida. 0204. Carne de animales de la especie ovina congelada.

Subpartida. 020443. Carne de animales de la especie ovina congelada y deshuesada.

Fracción. 02044390. Carne de animales de la especie ovina congelada, deshuesada de las demás (no cordero).

### 3.9 Diagrama de flujo de despacho aduanero



**Figura 5** Diagrama de flujo de despacho aduanero. Fuente: Guía Básica del Exportador 12° edición. Banco Nacional de Comercio Exterior S. N. C.

### 3.10 INCOTERM

Los INCOTERMS más utilizados en la comercialización de carne son: EXW (Ex works), FOB (Free on Board), CIF (Cost, Insurance and Freight) y CFR (Cost and Freight) - Costo y Flete (puerto de destino convenido) Comprar y vender carne es una actividad estandarizada cuyo control del mercado está en manos de los compradores. Los criterios generales de pago son de contado o a crédito, dependiendo de cada negociación y puede variar según el grado de confianza, grado de conocimiento y confiabilidad, así como solvencia financiera del comprador. En todos los casos las operaciones son electrónicas y se hacen en firme en los términos acordados por las partes. Tipos de pago: 1. Pago de contado y 2. Crédito (7, 14, 21 o 30 días naturales de plazo). En el contrato se establecen las garantías, clasificadas en los siguientes términos: Inocuidad: calidad de la carne (incluyendo presentación), cadena de frío

(vida en anaquel, conservación antes de congelado y vida en congelado) y empaque y embalaje (UGRBC, 2009).

### *3.11 Costo de exportación*

De acuerdo con información proporcionada por el ing. Ricardo de Jesús Hernández, productor de la región el costo de producir barbacoa es de \$145 pesos por kilogramo (\$5.00 USD por libra), estimando que el costo de transporte, manejo y tramitación aduanal modifique el costo hasta los \$200 pesos por kilogramo (\$6.92 USD por libra), puede ser viable el proyecto, ya que el precio de venta de la libra de carne de borrego alcanza los \$10 USD por libra (Bechard Farm Family, 2014), aproximadamente los \$286 pesos por kilogramo, que es un precio similar al de México. Se debe profundizar mucho más en este punto.

### *3.12 Precio de exportación*

Algunos países como Estados Unidos publican los datos de precios y el resto lo manejan directamente entre el intermediario y el proveedor. La modalidad más común de venta (incoterm) es el Exworks (puesto en planta) y el CRF (costo y flete). El precio se integra considerando la base del Costo de Venta, que es proporcionado por el proveedor (vendedor) y variará según el caso, al que se sumarán las especificaciones de las condiciones y términos comerciales seleccionados, más el flete y el seguro (UGRBC, 2009).

El costo del transporte por vía marítima es de \$0.20 por kilogramo en promedio. Por carretera, carga refrigerada de 25 toneladas \$2,500 por tonelada (UGRBC, 2009).

De acuerdo con el productor de barbacoa, el precio en el mercado nacional oscila entre los \$240 y los \$280 pesos (\$18.50 y \$21.50 USD). Se estima que el precio al que el mercado consume carne cocida de borrego es de \$10 USD por libra (Bechard Farm Family, 2014).

### *3.13 Propuesta de alianzas estratégicas*

Por la falta de experiencia en la exportación y por lo complejo de la legislación en materia de sanidad de productos cárnicos a los Estados Unidos, además de que la ventaja competitiva de un producto que explota el segmento nostálgico del mercado puede tener una breve duración, es importante considerar alianzas estratégicas, principalmente con empresas que cuentan con la experiencia de altos volúmenes de producción que ingresan al segmento de los supermercados e hipermercados. Es altamente recomendable que los empresarios productores de barbacoa, ganaderos y procesadores (rastrero TIF) formen alianza para mejorar precios y ser más competitivos en el mercado externo, también es altamente recomendable aliarse con grandes empresas como Grupo Viz (SuKarne), Grupo Viba o Procarnes (Don Fileto) para favorecer la producción con tecnología y experiencia comercial.

## 4 Conclusiones

El tamaño del mercado de mexicanos en el estado de Baja California en Estados Unidos es un incentivo para comercializar carne de borrego en barbacoa estilo hidalguense. Los precios parecen favorables y los costos también, por lo que un estudio mucho más profundo de la viabilidad comercial y de producción se hace necesario, para tener la mayor cantidad posible de variables técnicas, económicas y financieras bajo control. Se trata de crear un negocio que involucra a la manera de un clúster, a ganaderos, procesadores, productores, servicios logísticos y gobierno en alianza para impulsar todavía más el desarrollo del sector ovino en la región.

La complejidad de las normas sanitarias y lo difícil de penetrar en el mercado norteamericano por la alta competencia, aun tratándose del segmento latino, más específicamente del segmento de consumidores mexicanos, que aprenden a seleccionar y exigir calidad, hace necesario involucrarse en alianzas con los expertos como Grupo Viz o Grupo Viba.

## 5 Declaraciones

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## 6 Referencias

AMCO. (2014). Asociación Mexicana de Criadores de Ovinos. Available at: [http://www.uno.org.mx/razas\\_ovinas/catalogo\\_razas.pdf](http://www.uno.org.mx/razas_ovinas/catalogo_razas.pdf) Accessed: July, 2014.

Bechard Farm Family. (2014). Available at: <http://www.bechardfarm.com/prices.htm#lamb5>. Accessed: July, 2014.

Cámaras. (2014). Available at: <http://www.camaras.org/comext/htdocs/listado.php?parent=0204>. Accessed: July, 2014.

Center for Disease Control and Prevention (2014). Life expectancy at birth. Available at: [http://www.cdc.gov/nchs/data/06.pdf#027](http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/06.pdf#027) . Accessed: July, 2014

Central Intelligence Agency. (2022). The World Fact Book. Available at: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/united-states> . Accessed: July, 2014

City Express (2022). Te llevamos al ritual de la barbacoa en Hidalgo. Available at: <https://www.cityexpress.com/blog/te-llevamos-al-ritual-de-la-barbacoa-en-hidalgo>

Deloitte (2019). La gran relación comercial entre México y Estados Unidos ¿hasta dónde llegará? Available at: <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/dnoticias/articulos/la-gran-relacion-comercial-mexico-eua.html> . Accessed: July, 2014

- Gómez-Marroquín, J. (2010). Carne ovina nuevas opciones de mercado en México. Retrieved Agosto 2022. Available at: [https://spo.uno.org.mx/wp-content/uploads/2011/07/3\\_jgm\\_mercadodelacarneovinaenmx.pdf](https://spo.uno.org.mx/wp-content/uploads/2011/07/3_jgm_mercadodelacarneovinaenmx.pdf) . Accessed: July, 2014
- FAO. (2009). Producción de Alimentos de Origen Animal (Segunda ed.). Roma: ONU.
- FAO. (2014). Understanding The Codex Alimentarius. Available at: <http://www.fao.org/docrep/w9114e/w9114e00.htm>. Accessed: July, 2014,
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.
- Instituto de Investigación y Capacitación Agropecuaria, Acuícola y Forestal (s. f.). Ovinos. Available at: <https://icamex.edomex.gob.mx/ovinos> . Accessed: August, 2022.
- Instituto Mexicano para la Competitividad (2022). Índice de Competitividad Internacional 2022. Available at: <https://imco.org.mx/indice-de-competitividad-internacional-2022/> . Accessed: August, 2022.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2013). Anuario Estadístico y Geográfico de Hidalgo, 2013). Available at: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825053642> . Accessed: August, 2022.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2016a). Sistema de Cuentas Nacionales de México. Participación por actividad económica, en valores corrientes. Available at: <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Hgo/Economia/default.aspx?tema=ME&e=13#sp> . Accessed: August, 2022.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2016a). Perspectiva Estadística. Serie por Entidad Federativa. Available at: <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Hgo/Economia/default.aspx?tema=ME&e=13#sp> . Accessed: August, 2022.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020a). Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto interno bruto por entidad federativa. Available at: <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/hgo/economia/pib.aspx?tema=me&e=13> . Accessed: August, 2022.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020b). Indicadores Sociodemográficos de México (1930-2020). Available at: <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx> . Accessed: August, 2022.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022). Comunicado de prensa número 478/22. Producto interno bruto, segundo semestre de 2022. Available at: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/pib\\_pconst/pib\\_pconst2022\\_08.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/pib_pconst/pib_pconst2022_08.pdf) . Accessed: August, 2022.
- Lynch, R. (2006). Corporate Strategy. London: Prentice Hall - Financial Times.
- Meat, U. S. (S. F.). Vida útil de carnes. Efectos de empaque y conservación por el frío. Available at: <http://www.usmef.org.mx/USmeat2/PDFs/P7%20vida%20util%20empacado%20preservacion%20por%20frio.pdf> . Accessed: July, 2014. Accessed: August, 2022.
- OMC. (2014). Organización Mundial de Comercio. Available at: <http://stat.wto.org/CountryProfile/WSDBCountryPFView.aspx?Language=S&Country=US> . Accessed: August, 2022.
- Secretaría de Relaciones Exteriores. (2014). Los mexicanos en los Estados Unidos: la importancia de sus contribuciones. Available at: <http://consulmex.sre.gob.mx/mcallen/images/stories/2013/contribuciones.pdf> . Accessed: August, 2022.
- UGRBC, U. G. (2009). Estudio de mercado y sistema de comercialización para la exportación de carne. Available at: [http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/Estudios\\_promercado/UGRBC.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/Estudios_promercado/UGRBC.pdf) . Accessed: August, 2022.
- Ulloa-Arvizu, R., Gayosso-Vázquez, A., & Alonso-Morales, A. (2009). Origen genético del ovino criollo mexicano (*Ovis aries*) por el análisis del gen del Citocromo C Oxidasa subunidad I. *Téc Pecu Méx*, 323-328.
- United Nations Development Programme (2021), Human Development Report 2021/22. Available at: [https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22pdf\\_1.pdf](https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22pdf_1.pdf) . Accessed: August, 2022.
- USA Welcome (2022). Las regiones de los Estados Unidos. Available at: <https://www.usawelcome.net/es/explora/bueno-saber-/informacion-general/the-regions-of-the-united-states.htm> . Accessed: August, 2022.
- Viajeros. (Julio de 2014). Viajeros.com. Available at: <http://www.viajeros.com/diarios/ciudad-de-mexico/descripcion-de-mexico> . Accessed: August, 2022.