

# UNIVERSIDAD DE SONORA

## DIVISIÓN DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y AGROPECUARIAS



registro tesis alterno 67

**Alternativas de comercialización a partir de la problemática en  
el consumo de la carne de borrego (*Ovis aries*), en el municipio  
de Magdalena, Sonora.**

**TESIS**

**Edgardo Astolfo Estrada Yépis**



**Santa Ana, Sonora**

**Mayo de 2004**

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

**Alternativas de comercialización a partir de la problemática en el consumo de la carne de ovino (*Ovis aries*) en el municipio de Magdalena, Sonora**

**TESIS**

**Sometida a la consideración del Departamento de  
Administración Agropecuaria**

**de la**

**División de Ciencias Administrativas, Contables y Agropecuarias  
de la Universidad de Sonora**

**por**

**Edgardo Astolfo Estrada Yépis**

**Como requisito parcial para obtener el título**

**de**

**Licenciado en Agronegocios Internacionales**


**Santa Ana, Sonora**

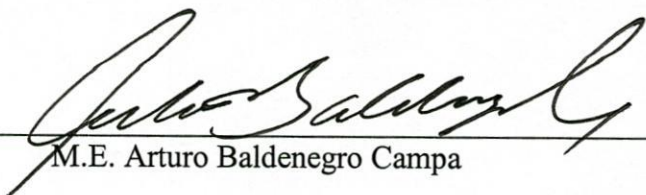
**Mayo de 2004**

ESTA TESIS FUE REALIZADA BAJO LA DIRECCIÓN DEL COMITÉ TUTORIAL,  
APROBADA Y ACEPTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN AGRONEGOCIOS INTERNACIONALES

**COMITÉ TUTORIAL:**

DIRECTOR:   
M.C. Luis Ernesto Gerlach Barrera

ASESOR:   
M.E. Arturo Baldenegro Campa

ASESOR:   
M.A. Salomón Moreno Medina

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darme vida y permitirme realizar uno de mis más grandes anhelos.

A todos mis maestros, que me ayudaron con sus enseñanzas a cumplir mi meta y que siempre estuvieron al pendiente brindándome todo su apoyo.

A mi Comité Tutorial, por ayudarme a culminar mi trabajo, por su paciencia en cada una de las etapas que éste abarco; por brindarme su confianza y apoyo incondicional; particularmente a mi Director M.C. Luis Ernesto Gerlach Barrera, que siempre estuvo al pendiente de que todo saliera lo mejor posible y por transmitirme sus conocimientos. Gracias maestro.

A mis compañeros, por todas esas experiencias que tuvimos en el transcurso de la carrera, y con quienes compartí momentos de tristeza y de alegría, especialmente a ti Greys, gracias por todo.

A mis padres y hermanas, porque con su paciencia supieron esperar el día que anhelaban y porque siempre creyeron en mí. A ustedes con mucho cariño, gracias.

A mi esposa, por estar siempre conmigo en cualquier circunstancia y además por darme lo más hermoso de mi vida, a mi hijo Gabriel. Los quiero.

## DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mis padres, quienes forjaron mi vida y me formaron, por lo que hicieron para que yo llegara a tener los valores que señalan mi personalidad; por sus sacrificios, sus enseñanzas, sus sueños, su paciencia y sobre todo por creer en mí.

Con respeto y admiración a ti PAPÁ, por todo el apoyo brindado, porque pudiste sacarme adelante, dándome un ejemplo digno de superación, paciencia y entrega, porque en gran parte gracias a ti, hoy puedo ver alcanzada mi meta.

Especialmente a ti MAMÁ, por tu cariño y comprensión, y porque gracias a tus desvelos, a tus palabras de aliento, a tus consejos, tus ideas acertadas y a tu ayuda incansable hoy se reflejan sus resultados.

## ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	1
REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
Origen del ganado ovino.....	3
Adaptación y desarrollo.....	3
Ventajas en la producción ovina.....	4
Desventajas en la producción ovina.....	5
Razas de ganado ovino.....	6
Black belly.....	6
Dorper.....	6
Katahdin.....	7
Pelibuey.....	7
Manejo y cuidado de ovinos.....	8
Alimentación.....	8
Alojamiento e instalaciones.....	8
Enfermedades.....	9
Genética.....	9
Propiedades nutritivas de la carne de ovino.....	10
Comercialización del ganado ovino.....	10
Intervención del asesor en la empresa ovina.....	14
Consumo de la carne de ovino.....	15
MATERIAL Y MÉTODOS.....	18
Sitio de estudio.....	18
Metodología.....	18
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	20
Características de la producción de ovinos en Magdalena, Sonora.....	20
Propiedades nutritivas de la carne de borrego.....	20
Información obtenida de los productores.....	21

Resultados obtenidos de los comerciantes.....	23
Resultados obtenidos de los consumidores.....	26
CONCLUSIONES.....	30
ALTERNATIVAS Y RECOMENDACIONES.....	31
ESTRATEGIAS.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
APÉNDICE.....	36



## ÍNDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Inventario mundial de ovinos en 1991.....	12
Cuadro 2. Red ovino de carne.....	13
Cuadro 3. Estimación del consumo nacional aparente (CNA) de carne de ovino en México.....	17

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Situación actual del consumo de la carne borrego, según los productores del municipio de Magdalena, Sonora.....	21
Figura 2. Centros de comercialización preferidos para canalizar la producción.....	22
Figura 3. Factores negativos en la comercialización de carne de borrego.....	23
Figura 4. Venta de productos derivados del borrego.....	24
Figura 5. Aspectos que influyen negativamente para el consumo de la carne de borrego.....	25
Figura 6. Tipo de carne que prefieren los clientes.....	25
Figura 7. Tipo de carne que los consumidores incluyen más a menudo en su dieta...	27
Figura 8. Perspectivas de aceptación de la carne de borrego por los consumidores...	28
Figura 9. Lugar donde los consumidores adquieren la carne de borrego.....	29

## RESUMEN

La carne de borrego producida en el municipio de Magdalena, Sonora, tiene gran aceptación en algunos estados del sur del país, debido a que gusta su sabor; además de ser de gran calidad nutritiva; esto se debe al tipo de vegetación, característico de la región, con el que se alimentan. Un alto porcentaje de ganado ovino es comercializado para su consumo en las fronteras del estado y en otros estados de la República; esto es debido a que a nivel regional y estatal es muy bajo el consumo de este tipo de carne y no hay un mercado definido para su comercialización.

Debido a lo anterior, fue necesario buscar nuevas alternativas para estimular un mayor consumo de este tipo de carne, que permitan además ofrecer un producto al alcance del consumidor y con ello propiciar el desarrollo del mercado de la carne de ovino.

Los objetivos principales de este trabajo fueron dar a conocer las ventajas nutritivas de la carne de ovino para el beneficio de la salud humana, proporcionar alternativas que contribuyeran a incrementar el consumo de la carne de ovino y definir algunas estrategias de comercialización de la carne de ovino.

Este trabajo inició en octubre del 2002 y finalizó en mayo del 2004, el cual fue llevado a cabo en el municipio de Magdalena, Sonora.

La investigación consistió en la recopilación de información por medio de libros, revistas, folletos y otras fuentes, acerca de las propiedades nutritivas y del beneficio que se obtiene para la salud humana, con el consumo de la carne de borrego en comparación con otras carnes.

Se hizo un análisis para conocer la situación actual en el consumo de la carne de borrego y de los factores que influyen en forma negativa en la comercialización a nivel regional; esto fue a través de encuestas que se aplicaron a los productores localizados en la

región, así como a comerciantes y consumidores de la misma, los cuales fueron elegidos al azar.

Los productores del municipio de Magdalena consideran regular el consumo de la carne de borrego, ya que el 67% de ellos destinan parte de su producción a la venta de birria y barbacoa. El 80% desearía incursionar con su negocio haciendo una buena distribución exclusiva para cortes, además de realizar ventas directas al consumidor y subastas particulares, estando muy por debajo el interés de incursionar en carnicerías y supermercados; entre los factores negativos que influyen en el bajo consumo de la carne de borrego, y que afectan la comercialización de la misma, está el aspecto cultural o tradicional que resulta el más importante, con un 67%.

Uno de los problemas principales que enfrentan los comerciantes es el hecho de no poder contar con un centro de distribución local para obtener la carne de borrego, y tienen que trasladarse a otras ciudades, entre ellas a Hermosillo para conseguirla regularmente congelada. En consecuencia, el 70% de los comerciantes encuestados aseguran que no registran ventas de dicho producto; mientras que el 30% de ellos sí realizan ventas, principalmente en cortes clasificados y espaldilla. El tipo de carne que la gente busca o procura más es la de res, que representa un 90%, y en menor escala con el 10% se encuentra la de pollo.

Los consumidores prefieren incluir en su dieta la carne de res, debido al gusto y a la costumbre arraigada en los hogares mexicanos que viene de generación en generación, representando un 69%; en menor escala se encuentra la carne de pollo, con un 25%; la carne de cerdo alcanzó a representar un 5%, esto se debe a los altos contenidos de grasa, lo cual consideran que es perjudicial para la salud humana; el 1% restante, corresponde a las personas vegetarianas y aquéllas que tienen preferencia por los mariscos. El 82% de ellos

por lo general han consumido la carne de borrego en fiestas con amigos y familiares; mientras que 13% representa a las personas que encuentra el producto en carnicerías, pero con cierto grado de dificultad. Se puede determinar que sí existe gran aprobación para que se incremente el producto en los comercios, ya que el 91% de los consumidores están de acuerdo en probar la carne para conocerla mejor, en cuanto a sabor y cualidades, tanto nutritivas como culinarias; además que las personas buscan primeramente conservar la salud, por lo cual prefieren productos que tengan bajos contenidos de grasa y triglicéridos, que esté disponible en cualquier momento para su consumo diario y a precios razonables.

En conclusión, se tiene que en el caso de los ovinos, a pesar de vislumbrarse un gran potencial productivo, existe una ovinocultura muy rudimentaria, debido a la falta de aplicación de tecnología en los rebaños, por lo que es urgente que se cuente con los servicios de un profesional con profunda vocación al servicio del desarrollo de las organizaciones ganaderas.

## INTRODUCCIÓN

Poco se sabe acerca de los ovinos (*Ovis aries*); se cree que esta especie se originó en Europa y en las regiones frías de Asia y que al igual que los bovinos y los caprinos probablemente proceden de un tronco común, el antílope.

Los ovinos se han domesticado y explotado de diferentes formas desde hace más de 7,000 años. Por sus condiciones de vida, un 95% de los ovinos en América está conformado por ganado criollo, ya que esta especie tuvo que adaptarse al medio al que fue introducido.

Desde sus inicios, hasta la actualidad, los ovinos han sido explotados principalmente por su carne, lana y piel; además de que se han aprovechado sus desechos para fabricar abonos y subproductos como harina de carne y harina de hueso.

El siglo XVIII y la era industrial trajeron consigo una rápida expansión de la población. La necesidad de más alimentos, especialmente carne, y la introducción de métodos agropecuarios más avanzados con sistemas de rotación de cosechas y aprovisionamiento de forraje durante los meses invernales, hicieron posible el desarrollo de la cría de ovejas.

En México, la producción ovina se origina desde épocas ancestrales en el estado de Tabasco, de donde es originaria la raza Pelibuey. Esta actividad fue tomada como complementaria a otras de mayor economía, además contribuyó a la generación de ingresos para los empleados del campo a nivel familiar.

En el estado de Sonora, durante los últimos años la producción ovina ha tenido un gran avance. A finales de 1986 se estimó la población en 8,022 ovinos. Ese mismo año, el Gobierno Estatal estableció un programa de aparcería, dirigido por la Secretaría de

Fomento Ganadero; para 1988 se logró incrementar el rebaño hasta 32,372 ovinos (PATROCIPES, 2000).

La carne de borrego producida en Magdalena, tiene gran aceptación en algunos estados del sur del país, debido a que gusta su sabor; además de ser de gran calidad nutritiva; esto se debe al tipo de vegetación, característico de la región, con el que se alimentan. Un alto porcentaje de ganado ovino es comercializado para su consumo en las fronteras del estado y en otros estados de la República, esto es debido a que a nivel regional y estatal, es muy bajo el consumo de este tipo de carne y no hay un mercado definido para su comercialización.

Debido a lo anterior, es necesario buscar nuevas alternativas para estimular un mayor consumo de este tipo de carne, que permitan además ofrecer un producto al alcance del consumidor y con ello propiciar el desarrollo del mercado de la carne de ovino.

Los objetivos planteados en el presente trabajo consistieron en dar a conocer las ventajas nutritivas de la carne de ovino para el beneficio de la salud humana, proporcionar algunas alternativas que contribuyan a incrementar el consumo de la carne de ovino y definir estrategias de comercialización de la carne de ovino.

## REVISIÓN DE LITERATURA

### **Origen del ganado ovino.**

El mejor amigo del hombre es el perro, pero su más viejo amigo debe ser sin duda alguna la oveja. Se cuenta con evidencias que demuestran que se criaban ovejas y cabras para aprovechar las pieles y la lana desde la edad de piedra. Los pueblos pastores primitivos domesticaban ovejas y aprovechaban el sebo, la carne, la leche y la lana. En la época en que Abraham llevó a cabo su histórico recorrido a lo largo del valle del Eufrates hasta llegar a Egipto, las ovejas jugaron un papel tan importante en la vida cotidiana que la riqueza de un hombre se medía por el número de carneros de su rebaño (Bradbury, 1980).

La oveja fue traída a América alrededor del año 1500 D.C. La abundancia de terrenos permitieron su multiplicación rápida. Al principio, la oveja se desarrolló en tierras fértiles. Posteriormente pasaron a regiones áridas y semiáridas, que imponen limitaciones a la explotación de estos animales (SEP, 1999).

### **Adaptación y desarrollo.**

Como animal de granja, la oveja tiene una adaptabilidad inigualable. Actualmente hay cientos de granjas y ranchos con áreas pequeñas donde los rebaños de ovejas efectúan una excelente labor al evitar que se desarrollen excesivamente los matorrales y la maleza y al fertilizar el suelo, mientras que al mismo tiempo producen carne y lana de alta calidad. Si se cuenta con buenos pastos, resguardos adecuados y un mínimo de cuidado, las ovejas proporcionarán a sus dueños una recuperación de la inversión equivalente a la que proporcionan las reses. Su temperamento y su tamaño relativamente pequeño facilita el manejo de estos animales por parte de mujeres o niños de cierta edad, sin temor a que puedan hacerse daño. Trabajar con ellas no es pesado ni requiere mucho tiempo, y el pastor que aprenda a entenderlas y a disfrutar de cuidar de ellas va a tener éxito, mientras que



aquél que las trate solamente como fuente de consumo de desperdicios y maleza recibirá un rendimiento muy pobre (Bradbury, 1980).

### **Ventajas de la producción ovina.**

Speedy (1987) señala que la principal ventaja de los ovinos en los sistemas agrícolas, es su habilidad para utilizar los pastos para producir lana y carne de venta fácil. En las colinas y zonas altas, emplean tierras que de otra manera tendrían poco valor para fines agrícolas y, en las tierras bajas, utilizan el pasto sembrado para la rotación de cultivos. Por tanto, el papel primordial de los ovinos es como animal de pastoreo y el objetivo de la producción ovina eficiente es incrementar la producción de las dehesas con alguna ayuda de forrajes conservados o cosechas forrajeras.

Bradbury (1980) afirma que cuando las ovejas pastan en tierras no aptas o inaccesibles para cultivos y en pastos que no son propicios para otros animales, convierten ese pasto, que de otra manera sería inutilizable, en proteínas en forma de carne y lana.

Ensminger (1976) dice que comparado con otros tipos de ganado, el ovino posee las siguientes ventajas naturales:

1. Resultan insuperables en la utilización de las pasturas de tipo más seco.
2. Se utilizan tierras que de otro modo serían desperdiciadas. Son también excelentes eliminadores de desecho, y destruyen malezas.
3. Comparado con el ganado vacuno, rinden mucho más en proporción a lo que consumen.
4. Sus rendimientos son más rápidos; los corderos pueden venderse ocho meses después que las ovejas son servidas.
5. Su costumbre de descansar en las partes más altas de las praderas o campos de pastoreo hace que la mayor parte de sus excrementos quede donde es más necesario.

Asimismo, la forma en que cae este abono y el modo en que es incorporado al suelo por el pisoteo de los animales aseguran un desperdicio menor que en otros sistemas de ganadería.

PATROCIPES (2001) señala que la ovinocultura ofrece las siguientes ventajas: es dinámica, requiere relativamente poca inversión para formar una empresa, pueden ser explotadas en extensiones pequeñas de terreno e involucra a la familia en algún eslabón de su integración.

### **Desventajas en la producción ovina.**

Las ovejas son animales indefensos, y su tendencia a dispersarse en momentos de pánico las hace fácil presa de perros y coyotes. Aunque no sean los perros los que las maten, pueden morir de cansancio y de un paro cardíaco después de haber sido perseguidas por ellos. Los perros vagabundos pueden causar problemas, pero los que constituyen el peligro mayor son los perros de la casa (Bradbury, 1980).

Ensminger (1976) dice también que existen factores desfavorables para la producción ovina, como muchos criadores podrán atestiguarlo:

1. Gran número de ovinos se explotan como una actividad secundaria, con la consecuencia de que a menudo los animales son descuidados.
2. El consumo de corderos se ha reducido al extremo de ser un producto secundario, y como resultado, han aumentado los problemas relacionados con la venta al pormenor.
3. Los ovinos están expuestos al ataque de muchos animales depredadores, e incluso, al de los perros.
4. La resistencia del ganado ovino a las enfermedades y lesiones es menor que la de otras clases de ganado.

5. La tarea del pastor no es particularmente atractiva y, por lo tanto, existe escasez de personal competente.
6. Los ovinos son bastantes susceptibles a muchos parásitos muy dañinos.

Uno de los principales obstáculos que impide el avance de la ovino-caprinocultura en Sonora, es la forma de explotación tradicional donde se carece de un plan de manejo de los animales bien establecidos y orientados; lo que se refleja en bajos parámetros reproductivos y productivos de los animales, y por consiguiente un bajo ingreso de capital y bienestar para el sector (Castillo, 2003).

### **Razas de ganado ovino.**

**Black belly.** El borrego black belly o barbados es un ovino de pelo originalmente de áreas tropicales, desarrollado en la isla de barbados. Actualmente se encuentra diseminado por todo el Caribe y partes de norte, centro y sur de América. En México se ha difundido ampliamente en todos los climas desde el trópico hasta las áreas templadas. El black belly es un borrego de pelo de talla media, con una coloración específica de marrón y negro. Es un animal de tipo anguloso, de conformación cárnica. Se caracteriza por ser un animal muy rústico, prolífico, no estacional, con excelente habilidad materna y abundante producción de leche que permiten a las hembras criar dos o tres corderos con facilidad si cuentan con una adecuada alimentación ([http://mx.geocities.com/amco\\_org/blackbelly.htm](http://mx.geocities.com/amco_org/blackbelly.htm)).

**Dorper.** Esta raza fue desarrollada en Sudáfrica desde 1930, resultante del cruzamiento de las razas Dorset Horn y Black Head Persian. La raza Dorper fue desarrollada para soportar los ambientes más severos de climas y temperaturas extremas en las condiciones áridas de Sudáfrica, lográndose obtener un excelente animal. Las hembras cuentan con un instinto maternal fuerte, con una larga vida productiva y facilidad de parto, lográndose pesos al nacimiento y destetes excelentes; en promedio alcanzan a la edad de 3.5 meses pesos entre

36 a 45 kg o más. La carne es suave, magra, y de un sabor que le ha dado actualmente los primeros lugares en calidad, rendimiento y sabor. Los machos maduros alcanzan pesos entre los 113 a 136 kg, mientras que las hembras oscilan entre los 90 a 102 kg, contando con una excelente conformación, bien proporcionada y compacta. Poseen un cuerpo de pelo blanco y cabeza negra o completamente blancos; eventualmente a algunos animales les crece un poco de lana, la cual muda sin dificultad. En México se ha empezado a introducir una buena cantidad de ellos para mejorar las razas criollas, sobre todo con Pelibuey, demostrando altos rendimientos en la producción de carne magra; bien musculada y con un muy suave sabor ([http://mx.geocities.com/amco\\_org/dorper.htm](http://mx.geocities.com/amco_org/dorper.htm)).

**Katahdin.** Los Katahdin son una raza de estatura mediana, fuerte y musculosa. Han demostrado su poder de adaptación a diferentes áreas geográficas, temperatura, humedad, alimentación, fuente de forraje y sistema de manejo. Las ovejas se reproducen fácilmente exhibiendo un fuerte instinto maternal y una buena habilidad para dar leche; además de que poseen un alto potencial para una pubertad temprana, fertilidad, y sobrevivencia de la cría. Los corderos crecen y maduran rápidamente hasta un peso aceptable para el mercado y produce un animal para el consumo con buena musculatura, con poca grasa, y de suave sabor ([http://mx.geocities.com/amco\\_org/kata.htm](http://mx.geocities.com/amco_org/kata.htm)).

**Pelibuey.** Son animales de conformación cárnica, con buenas masas musculares (evitar animales descarnados con grupas caídas y faltos de profundidad corporal), libre de fibras de lana permanente, cubiertos de pelo espeso y corto. Las ovejas son resistentes, adaptables, de bajo mantenimiento, que producen corderos para el consumo, con alto contenido de carne y bajo en grasa. No tienen lana por lo tanto no necesitan esquila. Son de tamaño mediano y eficiente, son criados en una variedad de sistemas de manejo por su utilidad y producción. Las ovejas tienen una habilidad maternal excepcional y tienen la cría

fácilmente; los corderos nacen vigorosos y alertas. La raza es ideal para pastura, cría de corderos y desarrollo en sistemas basados en la combinación pasto/forraje ([http://mx.geocities.com/amco\\_org/pelibuey.htm](http://mx.geocities.com/amco_org/pelibuey.htm)).

### **Manejo y cuidado de ovinos.**

El aspecto más importante en la producción de ovinos es el manejo. Si éste es deficiente, la empresa no obtendrá utilidades satisfactorias. Para realizar un buen manejo se necesitan conocimientos de alimentación, reproducción, sanidad, higiene, economía y genética. El objetivo principal de la producción de ovinos es lograr la más alta producción al menor costo. Cada ovinocultor debe saber la aplicación de las prácticas de manejo, tomando en cuenta las condiciones locales y sus propias posibilidades y limitaciones (SEP, 1999).

**Alimentación.** Después del destete, es importante proporcionar una buena alimentación rica en proteínas, para que el desarrollo en peso y crecimiento sea lo más acelerado posible para tratar de alcanzar un peso promedio de 40 kg por cría a los seis meses de edad, aproximadamente, siendo este peso y edad óptimos para la venta (Loaiza, 1985).

Los borregos que se destinan a la producción de carne pueden ser engordados por medio de pastos artificiales de buena calidad. Pero, para obtener un crecimiento rápido es necesario suplementar su ración con concentrados; en las explotaciones intensivas, los borregos son engordados y finalizados en corrales. Después del destete, se les suministra raciones balanceadas de forraje y concentrado (SEP, 1999).

**Alojamiento e instalaciones.** Battaglia y Mayrose (1987) mencionan que debido al elevado costo de la tierra y la competencia con la siembra de granos, muchos ovinocultores han optado por tener los corderos para carne en sitios de confinamiento donde los pisos son acanalados. Esto tiene la ventaja de que elimina los depredadores, reduce la carga de

parásitos y evita la necesidad de material para cercas, a la vez que aumenta el número de animales que pueden criarse por unidad de terreno. Se necesita un manejo de alto nivel en este tipo de operación, pero el lapso de engorda es mucho más breve, la tasa de aumento de peso es mayor, la eficiencia de aprovechamiento del alimento es mejor y hay posibilidad de ahorrar mano de obra con los dispositivos automáticos.

Bradbury (1980) dice que la mayor parte de las granjas que son lo suficientemente grandes como para la cría de un rebaño, seguramente cuentan con un granero o cobertizo que puede adaptarse para las ovejas. En áreas cálidas, libres de heladas y nieve en invierno, no se requiere de cobertizo, excepto en verano, cuando se requiere protección contra las moscas. Las ovejas no son muy revoltosas, y se acomodan perfectamente bien en un granero o en un cobertizo con un piso limpio y blando, y con rejas para mantener el alimento separado del suelo.

**Enfermedades.** Afortunadamente, los ovinos están relativamente libres de los estragos que producen las enfermedades contagiosas en otras clases de animales. Son atacados por las mismas enfermedades que afectan al ganado bovino en general, pero la tuberculosis, el mal de Bang y el ántrax atacan muy raramente a los ovinos. Sin embargo, son susceptibles a las enfermedades de las vías respiratorias, y muchos corderos pueden morir de neumonía cada año (Peters y Grummer, 1963).

**Genética.** Si un animal no tiene una cualidad intrínseca para producir carne, parte del esfuerzo que los ganaderos hacen sobre sus animales para incrementar su producción, puede ser deficiente. Esta cualidad puede ser la capacidad de los animales para convertir el alimento en carne de forma eficiente. Dicha capacidad es, en parte, genética y heredable y puede ser incrementada mediante la selección de reproductores con un grado de calidad sobresaliente (Gallego *et al.*, 1994).

### **Propiedades nutritivas de la carne de ovino.**

La carne de borrego es mucho más que un alimento tentador y apetecible. Desde el punto de vista alimenticio, contiene ciertos elementos esenciales para una dieta adecuada: proteínas de gran calidad, calorías, minerales y vitaminas. Esto es muy importante, puesto que la duración de la vida y salud humana dependen en gran parte de la dieta que se siga. Se calcula que una persona obtiene de la carne los siguientes porcentajes de nutrientes: 63% de proteína, 47% de hierro, 28% de fósforo, 42% de vitamina B1 (tiamina), 24% de vitamina B2 (riboflavina) y 79% de niacina (Ensminger, 1976).

Carbó (1998) dice que el consumidor percibe la calidad de la carne de borrego como un tipo de carne con un gusto característico apreciada por ser un producto natural, libre de sustancias perjudiciales para la salud humana y ligada a un precio elevado, por lo que la considera como un producto de lujo. Las características de calidad de carne se ven influenciadas por factores productivos, que determinan la composición del músculo y el tipo de reacciones bioquímicas que se pueden producir, y por factores tecnológicos (durante el sacrificio de los animales y el enfriamiento y maduración de las canales), que determinan la intensidad de dichas reacciones.

### **Comercialización del ganado ovino.**

La comercialización del ganado ovino comprende las operaciones que comienzan con la carga de los animales en los establecimientos rurales y se extiende hasta el momento de su venta, a partir del cual aquellos entran en vías de procesamiento. La comercialización es dinámica; por ello, los cambios son inevitables en los tipos de mercados, en sus estructuras y en los servicios que prestan. Algunos han crecido en importancia y otros han declinado (Ensminger, 1976).

En algunos países, la carne de cordero es vendida frecuentemente a precios más altos que la de res o la de puerco de la misma calidad o grado, y este factor influye también en la reducción de su consumo. La carne de borrego es más ordinaria y de precio más bajo, pero no es suficientemente apreciada por el público para que se incremente su consumo. Durante los últimos cien años, la producción nacional de ganado ovino se ha ajustado espontáneamente a la demanda, y tanto las importaciones como las exportaciones han sido insignificantes. El promedio de consumo de 1950 fue de 1.8 kg por habitante. Se sacrificaron alrededor de 15,000,000 de corderos y borregos (Peters y Grummer, 1963).

En 1996, el precio al público de un kg de carne de ovino en México fue de \$42.00, siendo éste un 35% superior al de res y 300% al de pollo, y ha sido constante desde 1990; además de que el inventario mundial de ovinos de 1991, muestra que México es un país con menos cabezas de ovinos (Cuadro 1).

En el año 2000 el precio de borrego joven en pie fue de \$16.00 a \$17.00 pesos y el animal de desecho, \$11.00 pesos. Los productores de Sonora, provienen de Rayón, Costa de Hermosillo, Magdalena, Carbó y Mesa del Seri y comercializan este ganado cuando menos cada dos meses. Los ganaderos recurren a la crianza de borregos como un complemento para aprovechar los pastos que el bovino no usa; esto se está dando debido a que el 50% del borrego que se utiliza para la barbacoa en el centro del país se tiene que importar de otros países, ya que la capacidad que tienen de venta de carne de borrego en el centro de la República es muy grande; no alcanza la producción nacional de borregos para surtir la demanda, y se tiene que importar de Estados Unidos, Australia, Chile y Nueva Zelanda, en forma de carne congelada (PATROCIPES, 2000).



Cuadro 1. Inventario mundial de ovinos en 1991.

<b>País</b>	<b>Millones / cabezas</b>	<b>%</b>
Australia	147	12.9
China	111	9.8
Nueva Zelanda	53	4.7
Irán	45	4.0
India	44	3.9
Argentina	29	2.5
Uruguay	26	2.3
España	25	2.2
<b>México</b>	<b>6</b>	<b>0.5</b>
Mundial	1,138	100

Fuente: SAGARPA, 2000.

Ferrer (2003) comenta que de acuerdo con cifras oficiales preliminares del año 2000 otorgadas por SAGARPA, nuestro país cuenta con un inventario de 6,045,999 cabezas de ganado ovino. De este inventario el 55% se encuentra en la zona centro, 23% en la zona centro norte, el 16% en el suroeste y el 4% restantes en otras regiones.

Después de estar en el olvido por muchos años, la actividad ovina ha recobrado vida en el estado de Sonora, debido a que está demostrando ser una excelente fuente de ingresos para el sustento familiar. En el Cuadro 2, se muestra un ejemplo de la red de ovino de carne, mostrando la realidad entre cada actividad y la situación actual que existe en la ovinocultura. Gracias a la integración de redes, se tiene la posibilidad de ingresar a diversos esquemas de comercialización, con lo cual se podrían beneficiar los sistemas de

producción, logrando éstos mayores ingresos, teniendo así fuertes impactos económicos y por ende mayor interés en esta actividad agropecuaria (Valencia, 2003).

Cuadro 2. Red ovino de carne.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>
Redes de productores organizados	No han aprovechado las economías de escala, ni las ventajas de la organización.
Subsidios	Se consideran escasos, solo Alianza para el Campo.
Precios de la carne	Se consideran bajos. De regular a mala rentabilidad.
Tecnología	Nula en la mayoría de las empresas.
Importación	Exceso de carne importada y de mala calidad
Sequía	Problemas recurrentes
Inventario de la zona	580 hatos y 9,000 vientres.
Producción	4,000 borregos para comercializar.
Pre-engordas	Se cuenta con 5 empresas con este objetivo, con capacidad instalada de 3,000 cabezas y capacidad utilizada de 1, 500 cabezas.

Fuente: PATROCIPES, 2003.

A pesar de que los aranceles acordados en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte son los más bajos concedidos al sector pecuario, el impacto de este acuerdo no ha sido tan severo como en otros sectores. Se observa un incremento en las importaciones de animales de registro y una disminución en las de animales de abasto (que sí pagan arancel). La apertura comercial ha repercutido negativamente en el intercambio

comercial de productos pecuarios. Las importaciones se han incrementado de manera desmedida, las exportaciones no han respondido; existe una mayor dependencia de EUA para abastecer el mercado nacional y las prácticas desleales son un factor común en este proceso; el sector ovino no es ajeno a estos problemas (Sagarnaga, 2000).

Uno de los principales problemas a los que se ha enfrentado el productor de ganado ovino, es la falta de un esquema de comercialización bien establecido y definido, orientado éste a la mejora continua de los sistemas de producción que se tienen en la región de Sonora. Otro factor que influye negativamente es la falta de organización, que si se llegara a corregir, se podría lograr una mayor rentabilidad de los sistemas de producción (Castillo, 2003).

#### **Intervención del asesor en la empresa ovina.**

El desarrollo agropecuario del país ha pasado por diferentes etapas, fuertemente vinculadas a las políticas sexenales del gobierno federal, caracterizadas algunas de ellas por un impulso al reparto agrario o a la agricultura social, otras al colectivismo, al desarrollo de infraestructura, al cambio tecnológico y al desarrollo agropecuario con visión empresarial; de esta manera, en los programas de fomento ganadero había una alta intervención por parte del estado mexicano, situación que generó un mercado protegido, dependencia de los productores y profundos trastornos en el sano nacimiento, crecimiento, madurez y permanencia de las empresas agropecuarias (Muñoz y Santoyo, 1996).

Lacki (1999) pone de manifiesto que la producción agropecuaria latinoamericana está sometida a una profunda contradicción: por un lado tiene la urgente necesidad de modernizarse para volverse más eficiente, porque si no lo hace, sencillamente no podrá enfrentar la fuertemente subsidiada y protegida producción agropecuaria de los países desarrollados; por otra parte están los gobiernos, de no subsidiar ni adoptar medidas

proteccionistas a favor de los agricultores y ganaderos, están reduciendo los servicios entre los que se encuentran el extensionismo y asistencia técnica, para llevar al campo la anhelada modernización.

Inmerso en las innumerables políticas nacionales, estatales y municipales para el desarrollo agropecuario, el asesor siempre ha sido un agente importante en el logro de los objetivos planteados, ejerciendo su acción central en los servicios de capacitación y extensión para impulsar el desarrollo rural (SAGAR, 1999).

Es importante nunca perder de vista que las empresas ovinas tienen como reto central la supervivencia, la mejora continua de su proceso productivo, su desarrollo organizacional y su competitividad; y como objetivos primordiales, lograr la rentabilidad, la liquidez, autonomía financiera y participación en el mercado, en medio de un mundo donde la competencia, el riesgo y la incertidumbre son una constante y sólo el profesional con su intervención logra que las empresas superen los retos y el cabal cumplimiento de los objetivos, se justifica económicamente su presencia en la empresa, por tanto el asesor tiene ante sí el reto de convertirse en un bien necesario (Aguilar y De la Maza, 1999).

#### **Consumo de la carne de ovino.**

La carne de borrego y de cordero es de sabor agradable, pero no es tan apreciada como la bovina y la de cerdo, y en muchos países su consumo es menor que el de esas dos carnes. El consumo es grande en los países en que las condiciones son favorables para la producción económica de ovinos y es mínimo en las regiones en que otros animales de carne se producen a precios asequibles. También el consumo de carne de ovino está influenciado en ciertos países por creencias religiosas y por la preferencia que tienen por el sabor de la carne (Peters y Grummer, 1963).

El consumo de la carne en México durante 1997 alcanzó los 3.78 millones de toneladas métricas, de las cuales 35% fueron res, 25% pollo, 25% puerco y el restante 2% correspondió a cabrito y cordero (SAGARPA, 2002).

México registra un consumo *per cápita* de 0.9 kg y cerca del 60% del volumen consumido es cubierto con carne de importación, mucha de ella llegada de mercados como Nueva Zelanda y Australia, por lo que los márgenes de expansión son de más del doble de la población ovina actual. Dos son los segmentos de mercado para esta industria, el consumo de barbacoa y el consumo a nivel de supermercados y restaurantes. Dada la poca disponibilidad de rastros Tipo Inspección Federal (TIF), la producción nacional se destina principalmente al mercado de barbacoa. Sin embargo, el precio de mercadeo es prácticamente el mismo en ambos segmentos, por lo que esta actividad es considerada rentable (SOYANOTICIAS, 2002).

Duane (1979) menciona que el consumo de carne *per cápita* aumentó un 33% desde la era de posguerra de la Segunda Guerra Mundial hasta 1968, pero el índice de aumento no fue el mismo para todas las clases de carne. El cordero es una carne de “lujo”, las familias con ingresos más altos consumen más. Un estudio de las tendencias y ciclos a largo plazo en las cantidades de ganado, reveló que la población ovina crece durante las depresiones y retrocesos económicos, pero se restringe en forma notoria en tiempos de prosperidad agrícola. El consumo nacional aparente (CNA) de la carne de borrego en México durante la última década, se presenta en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Estimación del consumo nacional aparente (CNA) de carne de ovino en México.

Año	Composición en volumen (toneladas)			CNA
	Producción	Importaciones	Exportaciones	
1990	24,695	22,516.1	0.0	47,211.1
1991	26,262	34,037.3	13.8	60,285.5
1992	27,872	37,964.3	0.0	65,836.3
1993	28,672	39,285.8	0.0	67,957.8
1994	30,274	42,024.3	18.9	72,279.4
1995	29,887	21,112.8	150.4	50,849.4
1996	29,443	20,454.1	97.1	49,800.0
1997	30,161	28,663.1	96.8	58,727.2
1998	30,466	34,400.8	71.2	64,795.6
1999	30,785	41,814.1	71.8	72,527.2
2000	33,390	53,556.0	44.3	86,901.7
2001	36,011	58,826.7	61.0	94,776.6

Fuente: SAGARPA, 2002.

El consumo *per cápita* en nuestro país tiende a aumentar, elevando por consiguiente la demanda; esto es debido a las características de gustocidad y nutricionales de la carne y sus productos, con respecto a otras especies. Por otro lado, ha tenido mucha aceptación en Texcoco la carne de borrego que se está produciendo en Sonora, por su color rosáceo muy diferente a la de otros estados. Esto se debe al tipo de vegetación característica de la región con el que se alimenta y que es muy diferente a la que tienen las zonas tropicales (PATROCIPES, 2001).

## MATERIAL Y MÉTODOS

### **Sitio de estudio.**

El trabajo se llevo a cabo en el municipio de Magdalena, Sonora, el cual está ubicado al norte del estado, y se localiza en el paralelo 30° 37' de Latitud Norte y el meridiano 110° 57' de Longitud Oeste; a una altura de 680 metros sobre el nivel del mar. Colinda el norte con Nogales, al este con Imuris, al sureste con Cucurpe, al sur con Santa Ana, y al oeste con Tubutama y Sáric. Posee una superficie de 1,460.23 kilómetros cuadrados que representa el 0.79% estatal y el 0.08% en relación nacional. Las localidades más importantes, además de la cabecera municipal, son: San Ignacio, San Isidro, Tasícuri, y El Sásabe.

### **Metodología.**

La presente investigación se llevó a cabo durante el período comprendido de octubre de 2002 a mayo de 2004, en el municipio de Magdalena, Sonora.

La investigación consistió en la recopilación de información por medio de libros, revistas, folletos y otras fuentes, acerca de las propiedades nutritivas, así como el beneficio que se obtiene para la salud humana con el consumo de la carne de borrego, en comparación con otras carnes.

Se hizo un análisis para conocer la situación actual en el consumo de la carne de borrego y de los factores que influyen en forma negativa en la comercialización a nivel regional; a través de encuestas que se aplicaron a 5 pequeños productores localizados en la región, así como a 10 comerciantes y a 100 consumidores de la misma, los cuales fueron elegidos al azar.

La información de las encuestas se analizó y procesó a través de un esquema de análisis cualitativo, tomando en cuenta la priorización de problemas tanto en el aspecto de producción como de comercialización de la carne de ovino.

Con base en los resultados que se obtuvieron, se proporcionaron alternativas que contribuyeran a incrementar el consumo de la carne de borrego, para que los productores y comerciantes tengan mayores facilidades de comercialización; también se elaboraron estrategias para buscar nuevos mercados y para competir con los mercados ya existentes en la región.



## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **Características de la producción de ovinos en Magdalena, Sonora.**

En el municipio de Magdalena, Sonora, se cuenta con un inventario total de 2,336 cabezas de ovinos, los cuales están distribuidos de la siguiente forma: 730 hembras adultas, 40 machos, 180 animales de reemplazo, 693 crías hembras y 693 crías machos. Existen nueve productores que se destacan por su participación en producción de carne de ovino, de los cuales dos son productores de registro, con razas katadin y dorper respectivamente. Para lograr un mejor manejo y organización, los productores cuentan con un técnico de campo y un técnico de la Asociación Mexicana de Criadores de Ovinos (AMCO), el primero es el que se encarga de verificar que la infraestructura de los corrales de manejo sea la adecuada y que exista un manejo tecnificado; el segundo lo autoriza AMCO para confirmar y dar fe de pureza de sangre y pedigrí de animales de registro. El mercado actual de Magdalena es el abasto de animales en pie para México, Distrito Federal; la venta se realiza en dos categorías, primeramente se tiene el animal de primera que oscila entre los 30 y 32 kg y es comercializado a \$18.00/kg; el animal de segunda es vendido a \$15.00/kg, y cuenta con un peso promedio de 40 kg.

### **Propiedades nutritivas de la carne de borrego.**

La carne de borrego es una importante fuente de proteínas, vitaminas y minerales de alta calidad. Sus proteínas son nutricionalmente completas, con los 8 aminoácidos esenciales en cada ración, también tiene un alto contenido de vitamina B, niacina, zinc y hierro. Comparada con otras carnes, la de borrego contiene muy poca grasa interna, pues la mayor parte de la grasa se encuentra en el exterior, por lo cual es fácil su eliminación.

### Información obtenida de los productores.

De acuerdo a la Figura 1, los productores del municipio de Magdalena consideran regular el consumo de la carne de borrego, representando el 67%, esto se debe a que destinan parte de su producción a la venta de birria y barbacoa; el 33% de ellos consideran que la situación actual es mala, debido a que la producción la destinan a la venta de animales de registro.

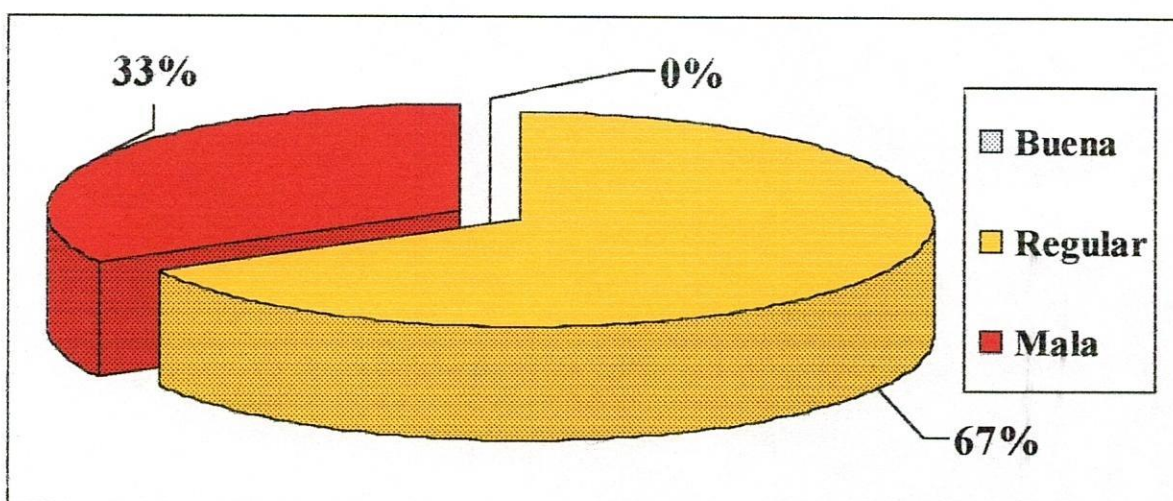


Figura 1. Situación actual del consumo de la carne de borrego, según los productores del municipio de Magdalena, Sonora.

En la Figura 2, se muestran los centros de comercialización en que los productores desearían incursionar con su negocio. El 10% comentó que le gustaría abrirse mercado en carnicerías, otro 10% a supermercados, y el 80% restante aseguró que es necesario hacer una buena distribución exclusiva para cortes, además de realizar ventas directas al consumidor y subastas particulares.

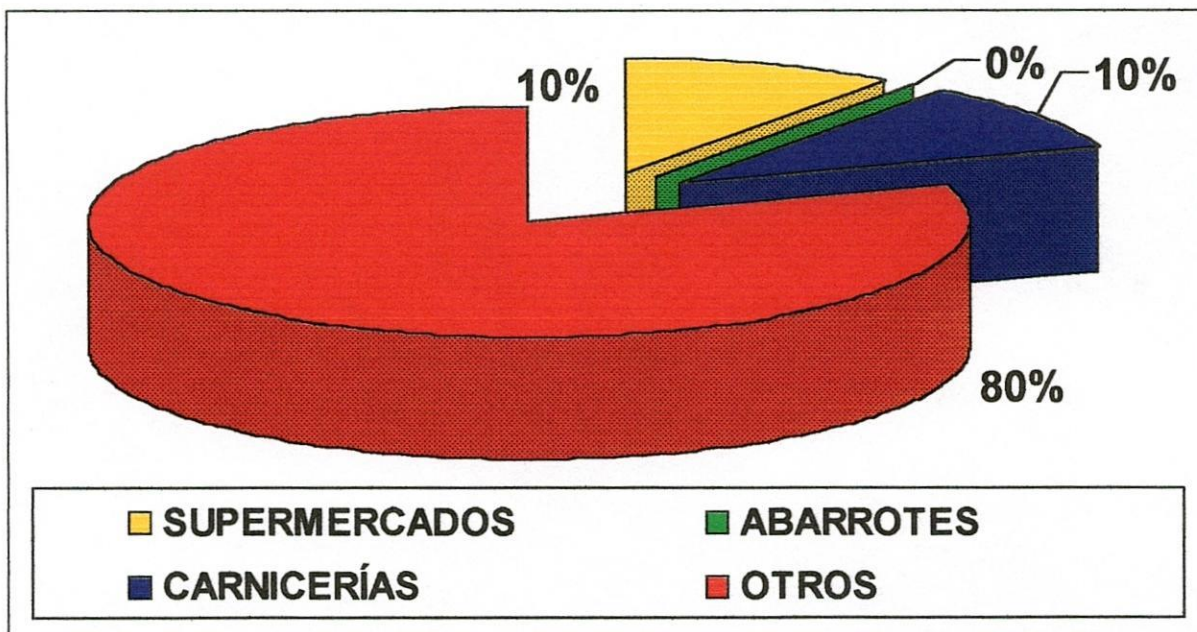


Figura 2. Centros de comercialización preferidos para canalizar la producción.

Existen algunos factores negativos que influyen para que no exista una buena comercialización de la carne de borrego; entre ellos está el aspecto cultural o tradicional que resulta el más importante, con un 67%. La poca demanda del producto se debe a la competencia que se tiene de los Estados Unidos, ya que por lo general las personas procuran más los productos importados; por otra parte, existe una alta producción de otro tipo de carnes, como la de cerdo y res (Figura 3).

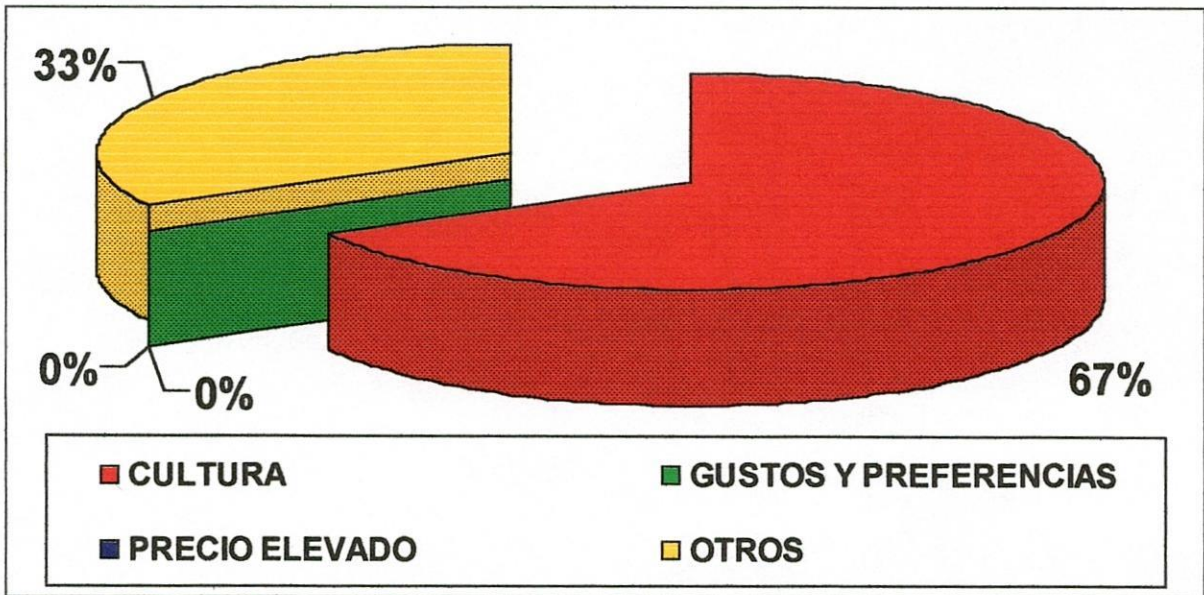


Figura 3. Factores negativos en la comercialización de carne de borrego.

**Resultados obtenidos de los comerciantes.**

Uno de los problemas principales que enfrentan los comerciantes es el hecho de no poder contar con un centro de distribución local que pueda surtir continuamente el producto, sino que tienen que trasladarse a otras ciudades, entre ellas a Hermosillo, para obtener la carne de borrego, en su mayoría congelada, aunque en sí, no tienen dificultad para conseguirla una vez que se encuentran en los centros de distribución.

Como se observa en la Figura 4, la venta de algún tipo de producto que se derive del borrego no es muy alta, ya que el 70% de los encuestados aseguran que no registran ventas de dicho producto; mientras que el 30% de ellos sí realizan ciertas ventas, principalmente en cortes clasificados y espaldilla, siendo el primero el de mayor demanda.

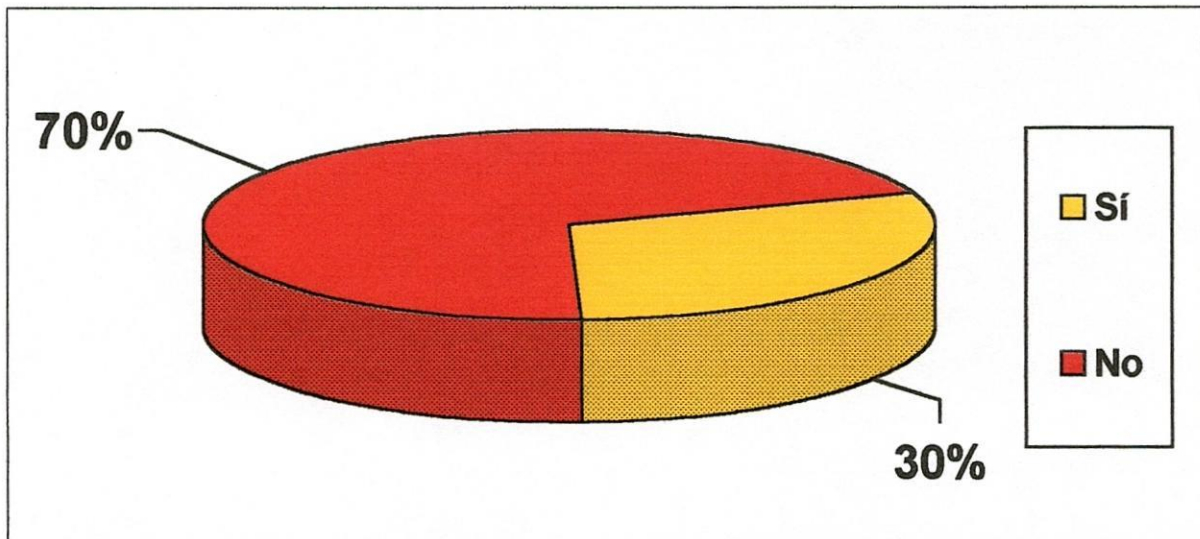


Figura 4. Venta de productos derivados del borrego.

En lo referente a la resistencia en el consumo de la carne de borrego, se observa claramente en la Figura 5 que es debido a la cultura, representando el 40% del total de los encuestados, ya que las personas no conocen bien las cualidades y propiedades que posee esta carne, por lo cual no la incluyen en su dieta. Con otro 40%, se encuentran los gustos y preferencias, esto se debe a que la carne de res aún sigue predominando en el mercado, y la gente no se da la oportunidad de probar otro tipo de producto; aunado a esto, existen personas a las cuales no les gusta el sabor de la carne de borrego, y otras nunca la han probado.

La Figura 6, demuestra que el tipo de carne que la gente busca o procura más es la de res, que representa un 90%, y en menor escala con el 10% se encuentra la de pollo, aunque también hicieron alguna referencia sobre la carne de cerdo y mariscos, pero no lo declararon en las encuestas.

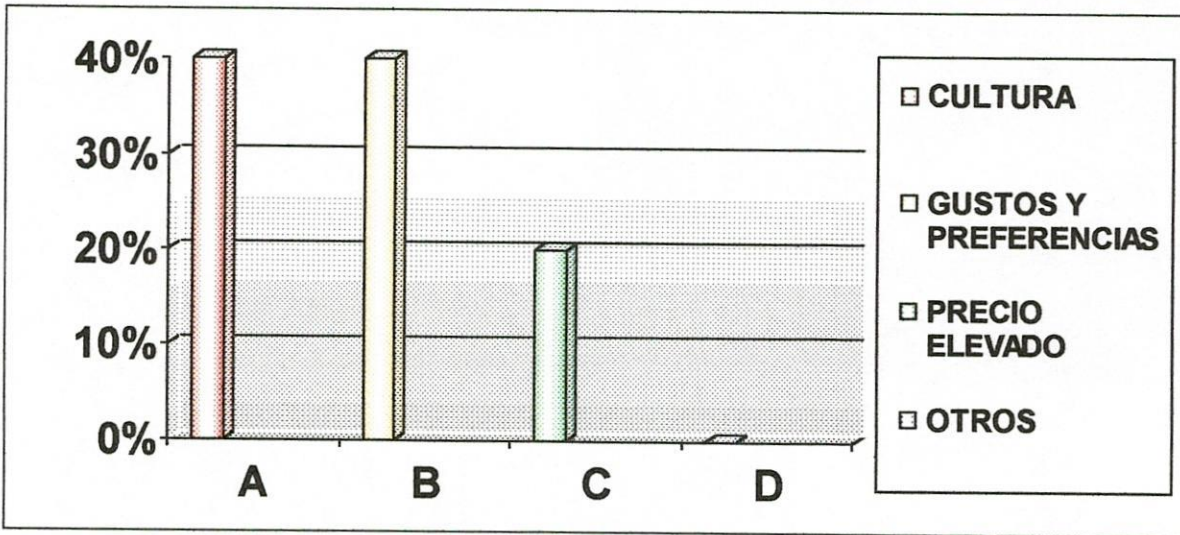


Figura 5. Aspectos que influyen negativamente para el consumo de la carne de borrego.

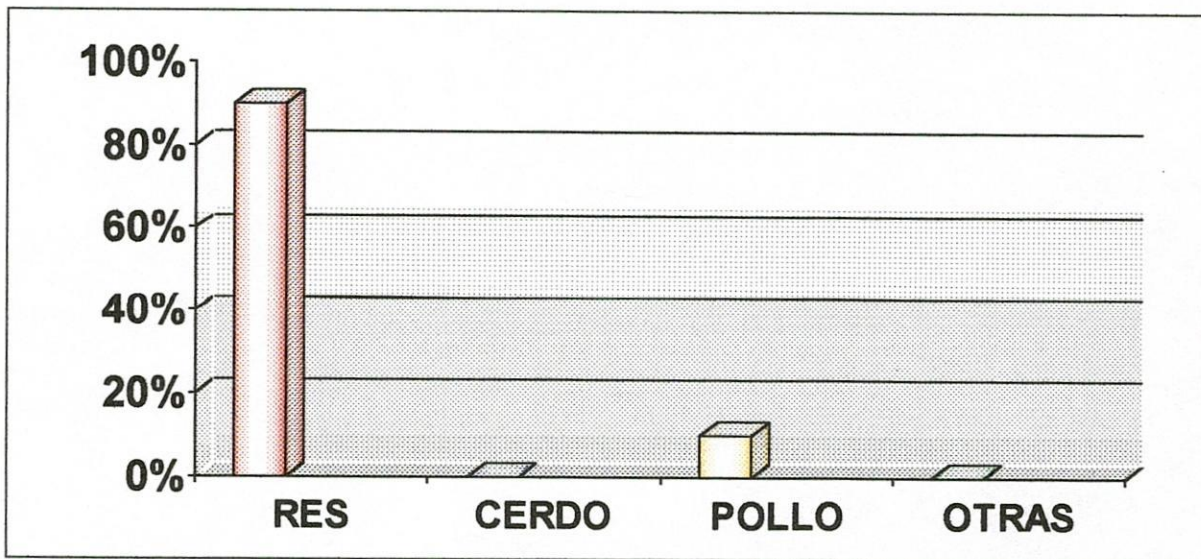


Figura 6. Tipo de carne que prefieren los clientes.

Los comerciantes consideran que los productos del borrego sí representarían un aumento en sus ganancias netas, debido a lo saludable y buen sabor de la carne, además

Los comerciantes consideran que los productos del borrego sí representarían un aumento en sus ganancias netas, debido a lo saludable y buen sabor de la carne, además porque las personas que ya conocen sus cualidades, son clientes regulares del producto; por lo tanto, lo buscan y lo recomiendan a sus amistades, siendo más procurado para algún tipo de festejo. Siempre hay personas que ya lo utilizan en su dieta.

### **Resultados obtenidos de los consumidores.**

En el municipio de Magdalena, Sonora, el consumo de la carne de borrego no es muy alto, debido a que no se tiene amplio conocimiento de las propiedades y sabor de ésta. La mayoría de las personas la han consumido con amigos o reuniones familiares, ya que no se encuentra fácilmente en los comercios; esto se debe a que el precio de la carne es semejante a la de res, además no se tienen opciones de compra; es decir, no existen diversos cortes ni hay presentaciones del producto para hacerlo más apetecible y aceptable, aunado a esto, en algunas ocasiones los consumidores tienen que hacer la compra del borrego en pie para posteriormente sacrificarlo y así consumir su carne.

La Figura 7, muestra claramente que los consumidores prefieren incluir en su dieta la carne de res, debido al gusto y a la costumbre arraigada en los hogares mexicanos que viene de generación en generación, representando un 69% del total de los encuestados; en menor escala se encuentra la carne de pollo, con un 25%; la carne de cerdo fue mencionada aunque en menor escala, alcanzó a representar un 5%, esto se debe a los altos contenidos de grasa, lo cual es perjudicial a la salud humana; el 1% restante, corresponde a las personas vegetarianas y aquéllas que tienen preferencia por los mariscos.

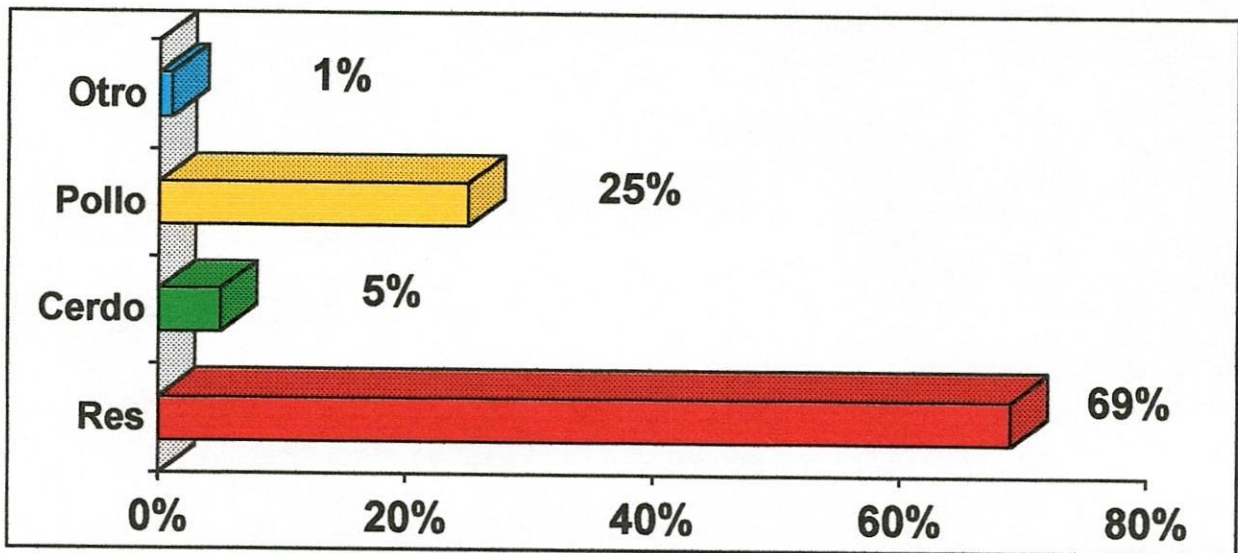


Figura 7. Tipo de carne que los consumidores incluyen más a menudo en su dieta.

Respecto a la aceptación de la carne de borrego entre los consumidores de la región, se puede determinar que sí tiene gran aprobación para que se incremente el producto en los comercios. Con un 91% aparecen las personas que están de acuerdo en probar la carne para conocerla mejor, en cuanto a sabor y cualidades, tanto nutritivas como culinarias; es decir, las personas buscan primeramente conservar la salud, además de que prefieren productos de fácil elaboración, que tengan bajos contenidos de grasa y triglicéridos, que esté disponible en cualquier momento para su consumo diario y a precios razonables. Mientras que el 9%, son personas reacias al cambio, que no están dispuestas a incursionar en diferentes mercados cárnicos (Figura 8).



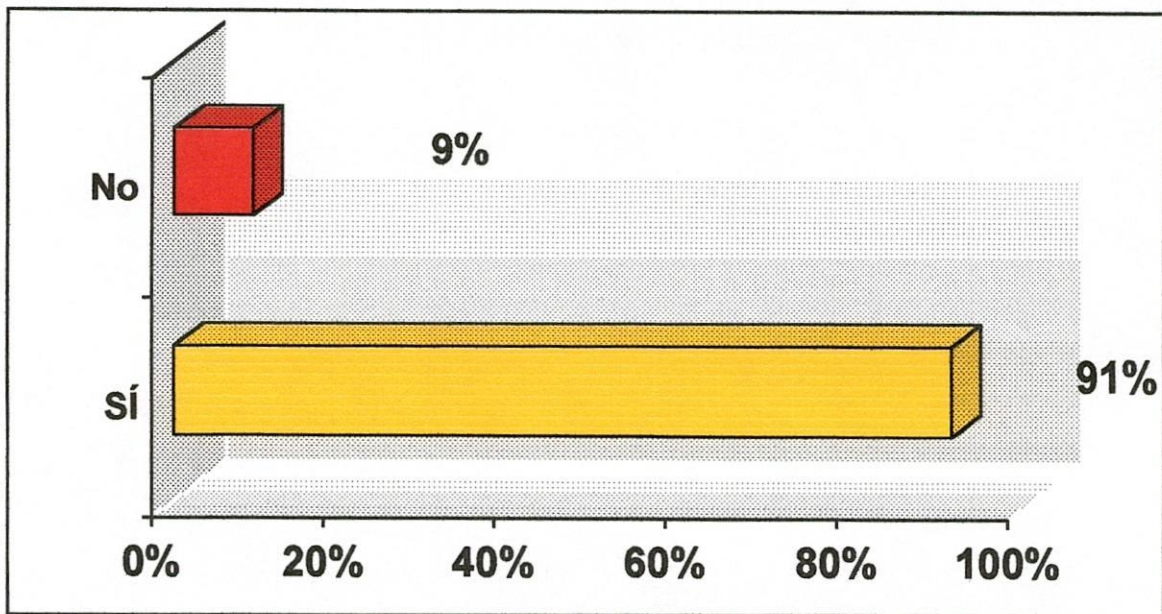


Figura 8. Perspectivas de aceptación de la carne de borrego por los consumidores.

En la Figura 9, se revela que los consumidores no adquieren el producto fácilmente, ya que no existe un mercado bien definido, y la cultura influye mucho para el patrón de compra-venta, observándose que la carne de borrego por lo general se consume en fiestas con amigos y familiares, representando un 82%; con un 13% está la gente que encuentra el producto en carnicerías, pero con cierto grado de dificultad, porque no siempre se encuentra a la venta; representando el 3% están los supermercados, pero la mayoría de la carne que éstos ofrecen no es producto fresco, sino que se adquiere congelada, lo que significa una debilidad para estos establecimientos ya que no se consume con frecuencia.

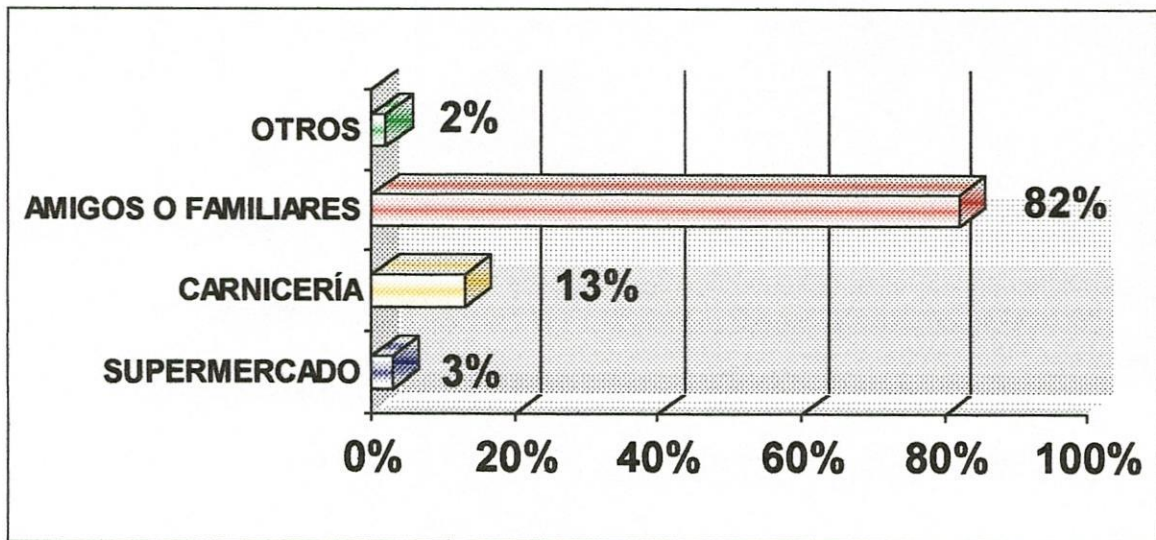


Figura 9. Lugar donde los consumidores adquieren la carne de borrego.

## CONCLUSIONES

En el caso de los ovinos, a pesar de vislumbrarse un gran potencial productivo, existe una ovinocultura muy rudimentaria, debido a la falta de aplicación de tecnología en los rebaños, por lo que es urgente que se cuente con los servicios de un profesional con profunda vocación al servicio del desarrollo de las organizaciones ganaderas, y que también incurriera en un proceso de mejora continua, para que guíe a los dueños de las explotaciones ovinas hacia su transformación en empresas modernas y exitosas.

La carne de borrego contiene ciertos elementos esenciales para una dieta adecuada: proteínas de gran calidad, calorías, minerales y vitaminas.

El consumo de la carne de borrego en la región de Magdalena, Sonora, es muy bajo.

El 67% de los productores tienen orientado un 30% de su producción en el mercado regional.

El consumo de la carne de borrego, está influenciado por gustos y preferencias de los consumidores en un 67%, y por la competencia de carnes del extranjero.

La carne de borrego puede ser aceptada por los consumidores, ya que al 91% le gustaría encontrarla en el mercado para conocerla, en su sabor y calidad.

## **ALTERNATIVAS Y RECOMENDACIONES**

De acuerdo a la problemática que se detecta en la comercialización de la carne de borrego en la región de Magdalena, se plantean las siguientes alternativas y recomendaciones.

Publicitar las propiedades nutritivas de la carne de borrego por diferentes medios de información como son volantes, radio, periódico, trípticos, etc.

Preparar cortes especiales para exportación y clasificar cortes de bajo costo para el consumidor local.

Registrar una marca y desarrollar un empaque para darle una mejor presentación al producto.

Realizar eventos demostrativos, donde se den a conocer las cualidades de la carne de borrego, en el cual se tengan diversos platillos preparados con este producto.

Promocionar en supermercados y carnicerías diversas formas de preparación de la carne de borrego, y a su vez proporcionarle al consumidor pequeñas porciones del producto.

Procurar la satisfacción plena del consumidor en todos los ámbitos, desde precio hasta calidad, además de acceso fácil y directo al producto.

Mantener la armonía con los grupos de interés, productores-comerciantes-clientes, para aumentar la productividad y rentabilidad del negocio.

Procurar que siempre se cuente con el personal experto en mercadotecnia, o bien en comercialización de productos agropecuarios para mantener un nicho de mercado innovador.

Adaptación y desarrollo de nuevas tecnologías que faciliten y aumenten la producción de la actividad ovina y se tenga una reducción en los costos.

R15768

Contratar un experto para que mejore las técnicas de producción, lo cual se traduciría en un incremento de la productividad de la tierra, de los animales y del capital que se invierte; además, que haga eficiente el proceso de comercialización de los productos.

Procurar una buena organización de productores y comerciantes para facilitar y eficientar la producción y comercialización de la carne de ovino.

## **ESTRATEGIAS**

El entorno pone de manifiesto a la competencia nacional e internacional la necesidad de desarrollar sistemas de producción creativos y flexibles, desplazando prácticas obsoletas, pues no hay que olvidar que el cambio es permanente y que si hoy se cuenta con una empresa exitosa y si no prevé los cambios, tal vez en un futuro no tenga el éxito deseado.

Por tal razón, aquí se exponen algunas estrategias aplicables a la problemática que se tiene en la comercialización de la carne de borrego en la región de Magdalena:

Promover la carne de borrego por distintos medios de comunicación, como radio, televisión, periódico, volantes, etc.; además de la creación de una página de Internet exclusiva para los productores de Magdalena.

Organizar un festival anual que abarque diversos tópicos, desde la crianza hasta la comercialización del borrego, para despertar el interés tanto de productores y comerciantes como para consumidores.

Facilitar la creación de un restaurante buffet de carne de borrego, la cual sea originada por productores y de esta manera difundir diversas formas de preparación de la carne de borrego.

Que los productores planifiquen adecuadamente y si es necesario, con la ayuda de técnicos especializados en el ramo, para que con ello tengan una visión global del rumbo que tomará la empresa o explotación ovina.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, V. y M. De la Maza. 1999. Planeación estratégica. Colegio de Ciencias Administrativas. México. p. 47.
- Battaglia, R. y V. Mayrose. 1987. Técnicas de manejo para ganado y aves de corral (bovino, equino, ovino, caprino y aviar). Ed. Limusa. México. p. 384.
- Bradbury, M. 1980. Ovejas cría, cuidado y comercialización. Ed. Concepto. México. pp. 1, 3, 4 y 90.
- Carbó, C. 1998. Ovino de carne aspectos claves. Ed. Mundi-Prensa. España. p. 417.
- Castillo, C. 2003. Ganado ovino y caprino: Complemento de la ganadería bovina de carne en los agostaderos de Sonora. En: Revista Rancho. Diciembre 2003, Número 19. PATROCIPES. p. 8.
- Duane, A. 1979. Zootecnia e industria ganadera. Ed. Diana. México. pp. 489 y 490.
- Ensminger, M. 1976. Producción ovina. Ed. El Ateneo. Argentina. pp. 18, 19, 300 y 334.
- Ferrer, M. 2003. El comportamiento de la ovinocultura en México y en Sonora. En: Revista Rancho. Diciembre 2003, Número 19. PATROCIPES. p. 6.
- Gallego, L., A. Torres y G. Caja. 1994. Ganado ovino, raza manchega. Ed. Mundi-Prensa. México. p. 192.
- [http://mx.geocities.com/amco\\_org/blackbelly.htm](http://mx.geocities.com/amco_org/blackbelly.htm).
- [http://mx.geocities.com/amco\\_org/dorper.htm](http://mx.geocities.com/amco_org/dorper.htm).
- [http://mx.geocities.com/amco\\_org/kata.htm](http://mx.geocities.com/amco_org/kata.htm).
- [http://mx.geocities.com/amco\\_org/pelibuey.htm](http://mx.geocities.com/amco_org/pelibuey.htm).
- Lacki, P. 1999. La formación de profesionales para profesionalizar a los agricultores. Revista Mexicana de Agronegocios. Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C. México. p. 80.
- Loaiza, L. 1985. Técnicas pecuarias principios básicos. Ed. Herrero. México. p. 96.
- Muñoz, R. y C. Santoyo. 1996. Visión y misión agroempresarial, competencia y cooperación en el medio rural. Segunda edición. Universidad Autónoma Chapingo. México. p. 74.
- PATROCIPES. 2000. Comercializan borregos en pie. En: NOTIGAN Noticias Ganaderas. México.

- PATROCIPES. 2001. Gusta la carne de Sonora. En: Revista Rancho. México. p. 8.
- Peters, W. y R. Grummer. 1963. Ganadería productiva. Ed. Hispano-Americana. México. pp. 293 y 339.
- Sagarnaga, V. 2000. Problemática del intercambio comercial de productos ovinos. Memorias de la XXXVI Reunión Nacional de Investigación Pecuaria. Sonora, México. p. 94.
- SAGAR. 1999. Servicio de Información Estadística Agroalimentaria y Pesquera. México
- SAGARPA. 2002. Servicio de Información Estadística Agroalimentaria y Pesquera. México.
- SEP. 1999. Ovinos. Ed. Trillas. México. pp. 9, 32 y 67.
- Speedy, A. 1987. Producción ovina la ciencia puesta en práctica. Ed. CECSA. México. p. 11.
- SOYANOTICIAS. 2002. La industria ovina en México. En: Revista Soyano Noticias. Asociación Americana de Soya A.C. México. p. 34.
- Valencia, L. 2003. Ventajas que ofrece la actividad ovina. En: Revista Rancho. Diciembre 2003, Número 19. PATROCIPES. pp. 11-12.



## APÉNDICE

## APÉNDICE 1

### ENCUESTA APLICADA A PRODUCTORES DE CARNE DE OVINO.

1. ¿Qué tipo de raza tiene establecida en su producción?

Especificar \_\_\_\_\_

2. ¿Ha tenido buenos rendimientos en lo referente a producción de carne, con este tipo de raza?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3. ¿Tiene definido un mercado en la región para su producción?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta es Sí ¿A qué tipo de mercado está orientado?

Especificar \_\_\_\_\_

5. ¿Ha tenido problemas para comercializar su producto?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6. ¿En caso de que No tenga definido un mercado en la región, ¿Le gustaría poder comercializar su producción aquí mismo?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

7. ¿A través de cuáles centros de comercialización le gustaría canalizar su producción?

Supermercados \_\_\_\_\_ Abarrotes \_\_\_\_\_ Carnicerías \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

8. ¿Qué factores cree usted que influyen de manera negativa en la comercialización de la carne de borrego?

Cultura \_\_\_\_\_ Gustos y preferencias \_\_\_\_\_ Precios elevados \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

9. ¿Cómo juzga usted la situación actual del consumo de la carne de borrego en la región de Magdalena de Kino?

Buena \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_

10. ¿Qué alternativas o estrategias cree usted que servirían para impulsar el desarrollo en el consumo de la carne de borrego?

Especificar \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## APÉNDICE 2

### ENCUESTA APLICADA A COMERCIANTES EN RELACION CON LA COMERCIALIZACIÓN DE CARNE DE OVINO.

1. ¿Vende usted algún tipo de producto derivado del borrego?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. ¿Qué tipo de productos ha vendido?

Especificar \_\_\_\_\_

3. ¿Cómo consigue usted el producto?

Especificar \_\_\_\_\_

4. ¿Se le ha presentado alguna dificultad para conseguir este tipo de producto?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5. ¿La respuesta de los consumidores ha sido favorable?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

6. ¿A qué cree que se deba la resistencia en el consumo de este tipo de carne?

Cultura \_\_\_\_\_ Gustos y preferencias \_\_\_\_\_ Precios elevados \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

7. ¿Qué tipo de carnes prefieren o compran más a menudo sus clientes?

Res \_\_\_\_\_ Cerdo \_\_\_\_\_ Pollo \_\_\_\_\_ Otras \_\_\_\_\_

8. ¿Estaría dispuesto a ingresar en este mercado aunque sea en forma parcial?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

9. Sus clientes ¿Le han preguntado alguna vez si vende carne de borrego?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

10. Según su opinión ¿Qué alternativas recomendaría para propiciar el desarrollo en la comercialización de la carne de borrego?

---

---

---

---

---

---

---

---

### APÉNDICE 3

#### ENCUESTA APLICADA A CONSUMIDORES EN RELACIÓN AL CONSUMO DE CARNE DE OVINO.

1. ¿Qué tipos de carne incluye más a menudo en su dieta?

Res \_\_\_\_\_ Cerdo \_\_\_\_\_ Pollo \_\_\_\_\_ Borrego \_\_\_\_\_  
Otras \_\_\_\_\_

2. ¿Ha consumido alguna vez carne de borrego?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3. ¿De qué manera ha conseguido el producto?

Supermercados \_\_\_\_\_ Carnicería \_\_\_\_\_ Amigos o familiares \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

4. ¿Ha tenido dificultad para conseguir la carne de borrego?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5. ¿A qué precio ha conseguido el producto?

Especificar \_\_\_\_\_

6. ¿Le parece accesible el precio?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. ¿Conoce usted las propiedades nutritivas de la carne de borrego y del beneficio para la salud humana que se obtiene en comparación con otras carnes típicas de la región?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

8. ¿Le gustaría que estuviera en el mercado un tipo de carne saludable para la alimentación humana como es la carne de borrego?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

9. ¿En qué presentación le gustaría encontrar el producto en el mercado?

Corte finos \_\_\_\_\_ Carne clasificada \_\_\_\_\_ Carne de campo \_\_\_\_\_

10. ¿Estaría dispuesto(a) a incluir la carne de borrego en su dieta aunque sea en forma mínima?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_