

# PLAN RECTOR DEL SISTEMA PRODUCTO CAPRINO

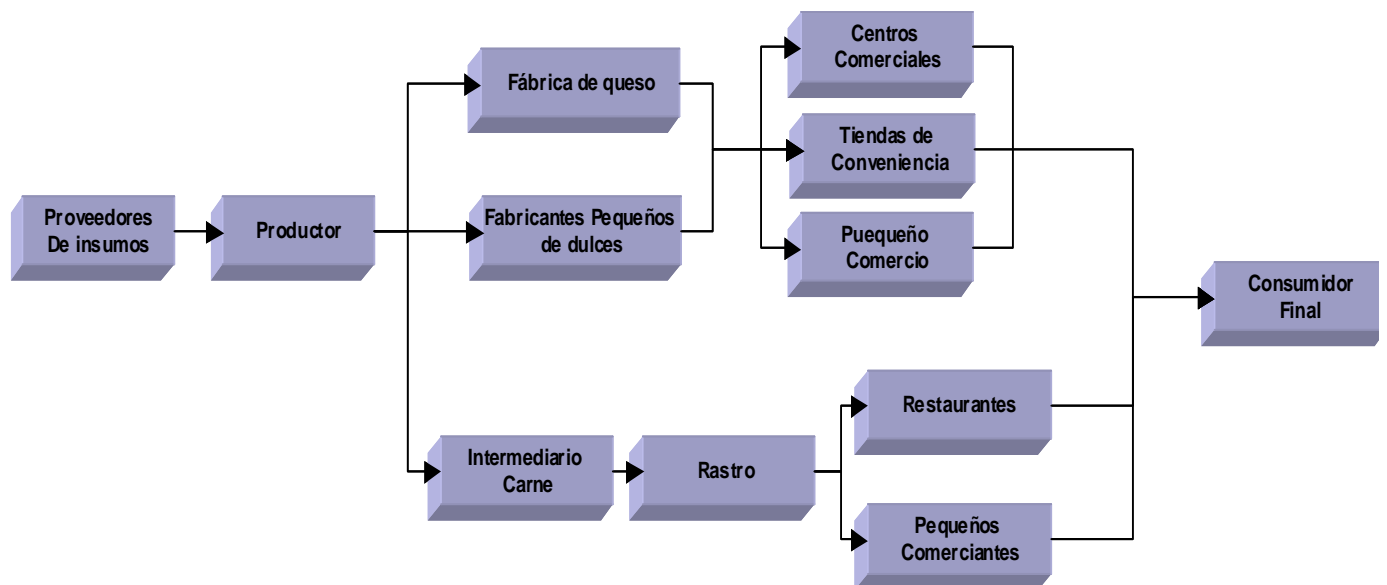
## DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA PRODUCTO CAPRINO

### I. Objeto

El presente tiene como objeto el estudio del sistema-producto del ganado caprino en el estado de Coahuila, específicamente en la Delegación Coahuila, excluyendo los municipios pertenecientes a la Región Lagunera. Para ello se describen y analizan los diferentes eslabones y relaciones que lo conforman, todo esto mediante la información obtenida de fuentes oficiales. Este sistema-producto esta compuesto por agentes tales como: proveedores de insumos, productores primarios, intermediarios, industriales (Fabricas de queso, Fabricantes pequeños de dulces y restaurantes) y el consumidor final. Este objeto fue validado con la Subdelegación Agropecuaria de SAGARPA en el estado de Coahuila, específicamente con el Ing. Jorge Alberto Flores Berrueto

### 1). *Esquematización del Sistema Producto Caprino*

En el Sistema Producto participan los siguientes eslabones:



## **2). Tipología**

### **a). Proveedores de Insumos**

#### **Insumos requeridos por los productores**

Las cabras son animales rumiantes, que se alimentan principalmente de pastos o forrajes y granos.

Dentro de los principales insumos se encuentran :

- Forrajes como alfalfa y silo.
- Concentrado (principales ingredientes: maíz, sorgo, melasa, urea, fibra de malta, Harinolina o pasta de soya).
- Agua
- Sal
- Medicamentos: vacunas, varios dependiendo de las necesidades del hato o incidencia de enfermedades.
- Elementos de limpieza: detergente, desinfectantes (incluye yodo). Este punto se refiere tanto a los insumos necesarios para el control sanitario del hato.

Es importante mencionar que la alimentación de una cabra varía dependiendo del tipo y finalidad productiva, de la explotación en que se encuentre, ya que de ello dependen factores como el tiempo que permanecerá en lactación (tomando leche), el destete, y el tipo de materias primas (granos, pastos, etc) que se utilicen en su dieta.

Algunos productores se dedican al Pastoreo diario, sin recibir complemento alimenticio alguno. Donde un 40% de productores usan la aplicación de medicamentos.

En la siguiente tabla muestra los costos de algunos de los insumos:

<b>INSUMOS PARA EL SECTOR GANADERO CAPRINO (PESOS)</b>				
<b>Producto</b>	<b>Asoc. Ganadera Saltillo</b>	<b>Asoc. Gan. Piedras Negras</b>	<b>Asoc. Ganadera Sabinas</b>	<b>Asoc. Ganadera Múzquiz</b>
<i>Alfalfa (paca 25 kg)</i>	---	45	50	50
<i>Sorgo forrajero (paca 20-28 kg)</i>	No tienen	28	30	30
<i>Sorgo grano (\$/kg)</i>	---	1.6	---	---
<i>Maíz amarillo entero (\$/kg)</i>	No manejan	2	2.25	---
<i>Harinolina (\$/kg)</i>	---	2.5	3.25	3.25
<i>Sal</i>	0.80 (de mina)	1.30 (de mar)	1.19 (de mar)	1.17 (de mar)

**Nota :** Los precios de los insumos para la ganadería se obtuvieron directamente en las asociaciones ganaderas locales, y en la union ganadera regional de la delegación de Coahuila. (Abril de 2004).

**Fuente:** CENAMEX <Boletín Agropecuario de Coahuila>

En cuanto a los Insumos para la cría de cabritos este es alimentado exclusivamente con la leche materna en un periodo corto (Un mes y medio aproximadamente).

### **Insumos requeridos Intermediarios.**

Los intermediarios de la carne en canal adquieren este insumo directamente de los productores, donde el producto es sacrificado para ser vendido principalmente en restaurantes. Estos cuentan con mobiliario adecuado para la refrigeración y trasportación del producto.

### **Insumos requeridos por los Industriales**

Dentro de los industriales podemos clasificar a las fabricas de dulces y cajeta, queserías, <Leche> y restaurantes <carne en canal >, en dicho caso además de estos insumos se utilizan otros secundarios, los cuales están en función del producto que se prepare.

En la preparación del cabrito solo se sazona según el estilo (asado, al horno de leña o frito) .

Insumos en la cajeta o dulce de leche: ingrediente principal azúcar, canela, vainilla.

Insumos para la elaboración de queso: Leche de cabra, las cantidades de materias primas a emplear para la fabricación de quesos son: De cada 8 lts. de leche se produce 1 kg queso.

Dentro de los insumos esta el cloruro de calcio (0.2 gramos por Litro de leche). Además de fermentos lácticos en este caso se consideran 2 microorganismos, *St. Lactis* y *St. Cremoris*. Existen comercialmente en polvo, líquidos o pastillas, Otro insumo importante es el cuajo, se puede obtener en el comercio en forma líquida o en polvo. 0.25 gramos de cuajo en polvo por cada 10 Litros de leche a coagular,

### ***b). Productores***

Normalmente los caprinos se explotan primordialmente para carne, sin embargo, existe menos información en este aspecto que en la producción de leche (Arbiza, 1978). En la República Mexicana generalmente los criadores de ganado caprino envían el cabrito al abasto entre las primeras 6-8 semanas de edad (lechón), con un peso aproximado de 7 kg por animal (Gall, 1971). Esto es debido a la preferencia del consumidor hacia el cabrito de esta edad y en raras ocasiones se desteta para producir leche. En este aspecto se desconoce la costeabilidad de criarlo hasta un peso mayor y proporcionarlo inclusive al mercado en forma de canal, donde se pueden obtener de 45 a 60% de rendimiento de carne, dependiendo de edad, raza, sexo y alimentación del animal.

El tipo de raza que se maneja en nuestro país es Criollo, Saanen, Alpina, y Nubia.

### **Criolla**

Este tipo de ganado es el resultado de la mezcla de razas traídas a México desde la época de la Conquista.

Una de sus características es la rusticidad y resistencia a condiciones adversas.

## **Alpina**

Son de origen suizo. La mayoría son de color blanco con negro, y blanco con café, pero pueden presentar otros colores. Sus orejas están erectas y sus cuernos son medianos y se dirigen hacia atrás. su objetivo es la producción de leche.

## **Saanen**

Es una cabra de las montañas suizas. Se caracteriza por su excelente producción de leche. Son de tamaño mediano, pero más grandes que las Toggenburg, con orejas cortas y rectas, los cuernos pueden o no estar presentes. Se desarrollan mejor en climas fríos, ya que son muy sensibles al calor.

Se considera que es la mejor raza en producción láctea (3 litros al día en promedio).

## **Nubia**

Esta raza tiene su origen en el Reino Unido, es una raza productora de leche con cantidades elevadas de grasa.

Son animales delgados y de tamaño medio, con orejas largas, anchas y caídas, el pelo es corto y el color puede ser negro, canela y rojo, aunque es común que estos colores estén manchados con blanco. Su leche tiene un gran contenido de grasa, por lo que es excelente para la producción de quesos.

## **Consideraciones previas**

Antes de entrar en la descripción de los sistemas es conveniente repasar, aunque sea de una forma muy esquemática cuáles son las cualidades más sobresalientes que posee el ganado caprino y en las que aventaja a sus competidores naturales: el ganado ovino y el ganado bovino.

Entre estas cualidades merecen destacarse:

- Su capacidad para efectuar desplazamientos ágiles y rápidos. Las cabras pueden afrontar zonas de fuertes pendientes y de difícil tránsito.

- Poseen, siempre hablando en términos generales, una sobresaliente capacidad para sobrevivir y para poder soportar condiciones climáticas adversas (calor y sequedad).
- Después de períodos alimenticios «difíciles» se recuperan mejor y más rápidamente que los ovinos y los bovino.
- Digieren mejor la fibra que las ovejas y pueden rentabilizar mejor vegetaciones pobres y matorrales espinosos.
- La oveja, a causa de su labio superior bífido (partido), apura hasta las raíces a las hierbas espontáneas; la cabra no puede. En caso de pastoreo abusivo, y en contra de la creencia popular, la oveja es más dañina que la cabra.
- En lo que a enfermedades se refiere, el ganado caprino es más resistente que el ovino o el vacuno.
- En curtiduría o tenería, da unos cueros excelentes; de más valor que los del lanar y del bovino.

Por unidad de peso vivo, las cabras genéticamente buenas son más eficaces productoras de leche que la oveja e, incluso, que la vaca.

A pesar de todas estas «ventajas técnicas iniciales» la realidad es que en el ganado caprino se ha reducido en el curso de los últimos años. Esta realidad se fundamenta en una serie de consideraciones negativas, tan históricas como erróneas, sobre el ganado caprino.

En efecto, históricamente se ha considerado a la cabra como un animal:

- De difícil manejo (lo cual no es cierto; la cabra necesita un manejo profesional dado que es un animal muy sensible a las condiciones del medio, incluyendo en este medio, y de forma preferente, al dueño del ganado).
- Generador de una fuerte acción deforestadora (lo cual tampoco es cierto, si se la maneja y alimenta de la forma adecuada; lo que si es cierto es que este animal, gracias a su agilidad y «fuerza vital», incide mucho más que otras especies en una masa arbórea si no está bien manejada. El consumo de brotes de árboles depende, en gran manera, de los recursos herbáceos disponibles).

- «Socialmente mal considerado» (lo cual, desgraciadamente, hasta tiempos muy recientes ha sido cierto ya que se ha considerado a la cabra como la «vaca del pobre» ).

Sin duda alguna, la «mala imagen» del ganado caprino ha sido la consecuencia directa de una inadecuación de los sistemas de producción tradicionales a las potencialidades reales de una especie que, en general y en nuestro país, ha estado teóricamente infrautilizada (con todo lo que ello supone a nivel económico y social).

### **Clasificación de los productores:**

- **Productores de Carne en canal.**
- **Productores de Leche.**

*En algunos casos el mismo productor que se dedica a la carne se dedican también a la producción de la leche.*

En este contexto no es de extrañar que, las cabras que se ordeñan, reciban mejores cuidados que las demás, se exploten en zonas relativamente llanas (pero semi áridas) y el resto, las cabras de aptitud preferente carne, tengan su hábitat habitual en las zonas semi-desiérticas. En este último caso, el contacto entre el ganadero y su rebaño es puntual y se reduce a los aportes de comida en las épocas de máxima penuria y a la «recolección anual» de las crías.

### **Productores de leche**

#### **Los sistemas de producción**

En el ganado caprino de aptitud preferente leche cabe distinguir en esta delegación dos tipos de sistemas de producción:

- El sistema tradicional.

El sistema extensivo (que, como se comentará más adelante, es el «heredero directo» del método tradicional).

## **El sistema tradicional (ST)**

Este sistema, que también se podría definir como el «ancestral», se caracteriza fundamentalmente, por las siguientes premisas:

- Rebaños pequeños e, incluso, muy pequeños.
- Mano de obra exclusivamente familiar.
- Ordeño a mano (1 ó 2 veces al día).
- Venta diaria de la leche cruda a particulares .
- Pastoreo diario, sin recibir complemento alimenticio alguno.
- Habitualmente, los machos permanecían siempre en el rebaño con las hembras. Con el fin de evitar cubriciones en épocas no deseadas (función, normalmente, de la realidad y de las previsiones del precio de la leche) se utiliza en ocasiones, el mandil (con todos los inconvenientes que ello suponía para los machos).
- Las consecuencias directas de la aplicación de esta técnica eran dos:
- Un número de partos por cabra reproductora y año muy variable, según la zona en el estado y explotaciones.
- Un descontrol casi absoluto de las cubriciones.
- Excepto en el caso de la reposición, los cabritos no salen a pastar con el rebaño de reproductores.
- A nivel sanitario, las actuaciones en este sistema eran prácticamente inexistentes la cual da lugar, entre otras cosas, a:
- Mortalidades elevadas.
- Bajas productividades.
- Desde una perspectiva práctica se puede considerar, como ya se ha indicado, que este sistema, excepto en casos muy particulares, ha dado paso al sistema extensivo.

## **El sistema extensivo (SE)**

Las diferencias fundamentales entre estos sistemas son dos:

La leche, al no poderse vender directamente a particulares, se recoge en el rebaño y se destina (excepto la correspondiente al autoconsumo) a la producción de queso o bien dulces, (pudiéndose tratar de producción artesanal o industrial).

- A nivel sanitario el rebaño es controlado a través de las campañas sanitarias establecidas en la delegación y que son de obligado cumplimiento.

No obstante, el sistema extensivo, al igual como ocurría con el tradicional, sigue adoleciendo de una manifiesta falta de tecnificación y, en consecuencia, sus índices productivos son bajos.

### **Productores de Carne en canal**

Vamos a dividir los sistemas de producción de carne de caprino en dos tipos básicos dependiendo del grado de tecnificación de los mismos dentro de la delegación del estado de Coahuila:

- **Sistemas extensivos.** Son sistemas tradicionales orientados a la producción de cabritos para el sacrificio, con un tamaño de rebaño por lo general menor al de la media de la zona, alimentación basada en pastoreo sin suplementación y con muy baja planificación del manejo reproductivo.
- **Sistemas en vías de intensificación o semi extensivos.** Se realiza un ordeño diario lo que obliga a un mayor control del rebaño que suele ser de un tamaño superior al de la media. El pastoreo constituye la base de la alimentación pero además existe un aporte en pesebre y se observa una cierta planificación en el manejo reproductivo. La producción de cabritos sigue teniendo un relativo peso en los ingresos de la explotación. Aquí distinguiremos tres subtipos
  - **Rebaños mixtos.** Explotaciones en general, sin base territorial que practican un sistema bastante extensivo con aprovechamiento de rastrojos y pastizales marginales.
  - **Rebaños de sierra.** Explotaciones por lo general, con base territorial que aprovechan los pastizales de los faldeos de montaña de más calidad que los anteriores.
  - **Rebaños de vega y campiña.** Sin base territorial que aprovechan los pastizales que se originan por la actividad agrícola (barbechos, rastrojos, podas) y además utilizan como alimentos complementarios aquellos subproductos derivados de la misma: pajas, bagazos, salvados, etc.

Los rebaños de cabras meramente productoras de carne se explotan fundamentalmente en zonas rurales en las que coincide alguna de las siguientes circunstancias:

- Accesos difíciles y por tanto imposibilidad para el transporte del producto para su sacrificio.
- Pastos marginales con predominio de arbustos de mala calidad .

Los rebaños se manejan básicamente con la intervención del dueño del ganado, que los traslada de unas fincas a otras practicando la transtermitancia (pastoreo de un lugar a otro). Se trata de rebaños sin base territorial de unas 150-200 cabezas; En general no existe cabreriza o es muy rústica. Las instalaciones, en ganadería estante, se limitan a cercas, eventuales comederos o abrevaderos.

En cuanto a las necesidades nutricionales de estos rebaños tan sólo cabría recordar que las necesidades de mantenimiento han de concentrarse en un cierto porcentaje en función del pastoreo, dependiendo de la distancia recorrida y de la pendiente de la misma. El resto de las recomendaciones nutritivas permanece invariable. Merece recordarse además que los períodos críticos serán el momento de la concepción y el período pre y post parto.

La oferta alimentaría que vamos a encontrar en estas situaciones se va a caracterizar por su escasez productiva y nutricional, además de su estacionalidad, y va a estar constituida por pastos, brotes de arbustos y árboles. En consecuencia, la única tecnología aplicable en el manejo alimentario pasaría obligatoriamente por el establecimiento de una carga ganadera adecuada a la zona y el manejo del pastoreo de forma racional que nos permita la conservación de masa forrajera en pie en zonas para ser aprovechadas en los momentos de máximas necesidades.

El aporte de alimentos comprados (granos, henos, etc) es una solución técnica que en la mayoría de los casos no paga la producción obtenida en estos sistemas, aunque sin duda es la ideal, siempre que además se racionalicen otros aspectos productivos.

## **Explotación de rebaños semi extensivos**

Podemos distinguir:

a) De acuerdo con el gradiente de intensificación inmediatamente a continuación vendrían los rebaños mixtos leche-carne que se ordeñan siempre, con una duración total mínima del ciclo de lactación de cinco o seis meses, incluyendo la época de cría de los cabritos, aunque se puede prolongar dicha lactación unos meses más. Se obtienen producciones medias que no suelen superar el litro diario. Los productores son propietarios del rebaño, pero suelen tener poca o ninguna base territorial. Arriendan pastos, rastrojos de cereales y girasol, rastrojos de hortalizas y pastos comunales, caso de haberlos, Los rebaños tienen de media cerca de 150 cabezas. El ordeño, de forma manual se realiza en la majada en que se encuentran en cada momento, destinándose la leche a la elaboración de quesos o dulces artesanales.

### **2). Tamaño de la población de ganado:**

En la Unión de Capricultores en el sureste del estado de Coahuila se tienen registrados alrededor de 850 productores. Siendo la formación de la Unión en el año de 1998.

En la siguiente tabla nos muestra la población de ganado caprino de los últimos años en la delegación de Coahuila, del 2000 al 2002 se muestra una población estable si mucha variabilidad, el último año de registro muestra un descenso considerable en la población del ganado caprino.

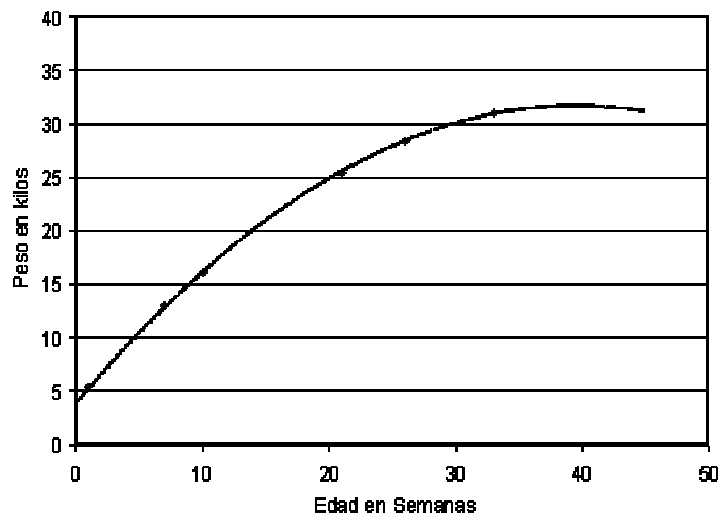
Saltillo es considerado uno de los principales productores de leche y carne. Donde se produce en promedio un 18 % de carne y un 15% en leche del total de la producción en la delegación.

<b>AÑO</b>	<b>INV. GANADERO N° CABEZAS</b>
2000	549,654.00
2001	537,817.00
2002	548,927.00
2003	452,223.00

## ESTRATIFICACION DE HATOS DE GANADOS

<b>RANGO</b>	<b>% DELEGACIÓN</b>
Hasta 50 cabezas	47
De 51 a 100 Cabezas	31
Mas de 100 cabezas	22

La siguiente grafica nos muestra el crecimiento y peso del cabrito de la raza Saanen de acuerdo a su edad .



WILKINSON, M. J., y STARK A. B., 1989. Producción de Cabras. Editorial Acribia

**En valor nutricional destaca las siguientes propiedades:**

**CARNE:**

Composición 100 gr de carne:	Cabra
Calorías (KCal):	180
Proteínas (g):	16
Grasa (g):	19
Calcio(mg):	9
Hierro (g):	2

**LECHE:**

Composición en 100 ml.	Cabra
Proteína (g)	3.3
Caseína (g)	2.5
Lactalbumina (g)	0.4
Grasa (g)	4.1
Lactosa (g)	3.8
Valor Calórico (Kcal)	76
<b>Minerales (g)</b>	<b>0.77</b>
Calcio (mg)	130
Fósforo (mg)	159
Magnesio (mg)	16
Potasio (mg)	181
Sodio (mg)	41
Hierro (mg)	0.05
Cobre (mg)	0.04
Yodo (mg)	
Manganeso (mg)	8
Zinc (mg)	
<b>Vitaminas:</b>	
Vitamina A (I.U.)	191
Vitamina D (I.U.)	2.3
Tiamina (mg)	0.05
Riboflavina (mg)	0.12
Ácido Nicotínico (mg)	0.2
Ácido Pantoténico(mg)	
Vitamina B6 (mg)	0.001
Ácido Fólico (mcg)	0.2
Biotina (mcg)	1.5
Vitamina B12 (mcg)	0.02
Vitamina C (mg)	2

### **3). Tipo de tenencia.**

Normalmente los productores cuentan con pequeña propiedad, comunal y ejidal, donde en promedio el hato esta formado entre 50 ó 60 animales. Manejando el sistema intensivo solo 20 de los 850 productores registrados en la Unión de Capricultores en el sureste del Estado de Coahuila.

### **4). Tecnología empleada**

En la actualidad en la explotación de ganado caprino no existe tecnología empleada, ya que este tipo de producción es muy rudimentaria o básica, donde los productores no cuenta con el capital necesario para integrar tecnología a sus procesos.

### **c). Comercialización**

*Al ser la comercialización una actividad fuera del sistema de producción (factor exógeno), es de gran importancia, para el mismo productor, ya que si el vendiera su producto directo al consumidor intermedio o final, seria de mayor utilidad para el y motivante para su desarrollo, ya que la participación es de un 38 - 43 % aprox. del precio final del consumidor en los dos canales importantes en el sistema – producto, (INIFAP Enero de 1999.)*

El peso aproximado del cabrito a la venta en pie es de 7 y 9 kilogramos con una edad promedio de 30 a 35 días. Siendo estas las mejores características aceptadas para la calidad,

En los eslabones de la producción para la comercialización en el estado de Coahuila se encontró de la siguiente forma:

- Productores
- Intermediarios
- Queserías
- Pequeñas Fabricas de Dulces y Cajeta
- Restaurantes

## **Productores**

Normalmente es difícil que el productor intervenga directamente en la comercialización con el consumidor intermedio, ya que solo se dedica a la explotación del ganado, y normalmente no cuenta con los medios necesarios en el caso de la carne, por otro lado los consumidores intermedio de la leche prefieren ir directamente con el productor para la elaboración de sus productos.

## **Intermediarios**

El intermediario solo obtiene ganancias por trasladar desde donde lo compró el producto hasta el restaurantero o pequeño comercio.

## **Consumidor intermedio**

En este nivel de la cadena participan los industriales, donde se refiere a todo negocio que compra un producto o insumo para transformarlo. En este caso de la cadena producto del ganado caprino participan los restaurantes, queserías y las pequeñas fabricas de dulces y cajetas a base de leche de cabra.

### **– Restaurantes**

En los restaurantes donde se prepara lo podemos encontrar en diversas formas ya sea asado, al horno de leña o frito.

### **– Cajeta y Dulces de leche**

La cajeta es un dulce elaborado a base de leche de cabra y azúcar.

Ésta se puede consumir directamente o bien, se elaboran dulces como las "natillas", "glorias", "obleas" y "paletas".

### **– Queso**

La comercialización del queso va dependiendo del lugar donde se elabore, y se divide en :

*Quesos industriales:* son aquellos en que los fabricantes compran la leche a los ganaderos, tienen instalaciones adecuadas y normalmente no son propietarios de rebaños.

*Quesos de granja:* son aquellos en que el fabricante los elabora con leche de su propia explotación, las instalaciones son más o menos adecuadas y el quesero suele ser dueño de la instalación.

*Quesos artesanales:* son los que se elaboran por procedimientos ancestrales. La cantidad de leche es restringida y el ganado suele ser propiedad del artesano, teniendo poco personal y casi siempre compuesto por familiares del ganadero

### **Relación de proveedores principales**

La micro y pequeña empresa tienen sus principales proveedores de la leche por medio de intermediarios en establos de la localidad en donde se encuentran ubicadas.

### **Procedimiento de compra y negociación con los proveedores**

La compra de materias primas es un factor en el que concurren una serie de elementos, como la cantidad (volúmenes), la calidad, el precio y el tiempo de entrega (oportunidad de los materiales).

Donde se toma en cuenta para sincronizar la adquisición de las materias primas la producción.

Entre las principales características que se deben observar y detectar en la compra de materias primas y suministros, destacan las siguientes:

- Calidad
- Precio
- Tiempo de entrega
- Caducidad
- Cercanía con los proveedores
- Disponibilidad

#### **d). Consumo**

##### **Consumidor Intermedio**

Este tipo de consumidor esta representado por las Fabricas de queso, fabricantes pequeños de dulces y restaurantes, los cuales utilizan la productos del caprino para su transformación.

##### **Consumidor Final**

Como su nombre lo indica es el último agente dentro del sistema-producto, está constituido por el público en general, ya que los productos derivados del caprino es consumido por personas de diferentes características demográficas, psicológicas y de comportamiento de compra, en virtud de las diversas presentaciones en que puede ser consumidos y las diferentes calidades de los mismos.

#### **Caracterización de los actores del Sistema Producto.**

##### **1).- Caracterización de la Oferta**

###### *1.1 Producción: Volumen de producción*

Teniendo en cuenta que Coahuila se encuentra entre los principales estados con ganado caprino, además de Oaxaca, Puebla, Guerrero, San Luis Potosí, Nuevo León y Zacatecas.

Saltillo es considerado uno de los principales productores de leche y carne en la delegación Coahuila. Donde el promedio de producción anual tiene 18 % en carne y un 15% en leche.

En el mercado de la carne se desarrolla dos tipos de animales : el de los machos desde los tres hasta los 20 meses de edad y el de las hembras y sementales de desecho.

En la siguiente tabla muestra el registro de la producción anual de los últimos once años :

AÑO	INV. GANADERO	PRODUCCION (TON)	
	No de cabezas	CARNE	LECHE
1993	852,173.00	1,958.00	22,056.00
1994	849,744.00	1,965.00	20,582.00
1995	690,700.00	2,422.00	16,729.00
1996	690,700.00	1,342.70	15,228.60
1997	510,180.00	1,490.90	14,005.30
1998	-	1,588.00	14,698.00
1999	571,678.00	1,800.26	15,515.63
2000	549,654.00	1,859.49	13,939.82
2001	537,817.00	2,057.95	14,992.94
2002	548,927.00	2,201.82	14,873.07
2003	452,223.00	2,355.14	14,562.17

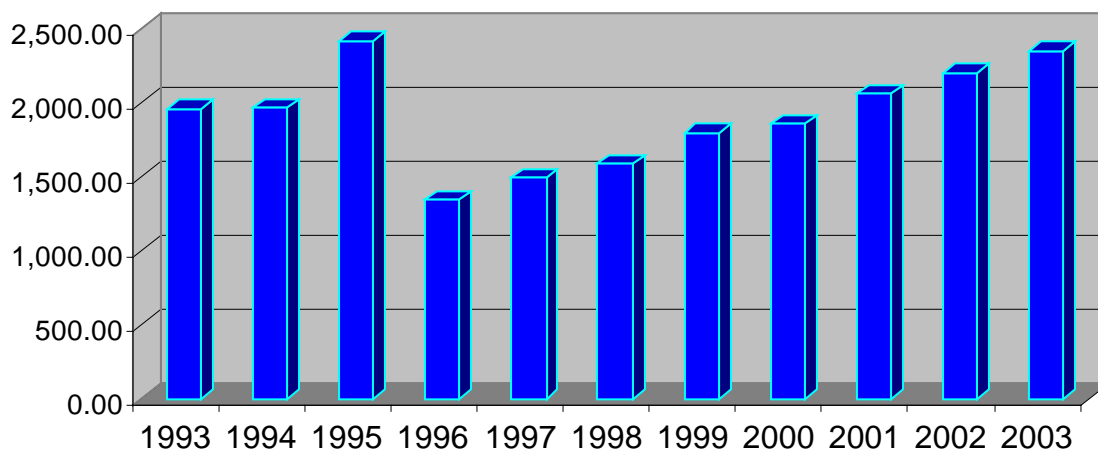
Fuente: SAGARPA; Compendio Estadístico de la Producción pecuaria de la Delegación de Coahuila

La producción de la leche ha ido en decremento en un 34 % según los registro de los últimos once años (1993 a 2003).

Para el año de 2004 se tiene pronosticado la producción en carne de canal en 41, 772 toneladas y de leche 15,311 miles de litros. Estos datos fueron recopilados del comparativo del avance mensual de la producción pecuaria al 31 de mayo, por SIAP, con información de la delegación de Coahuila de SAGARPA.

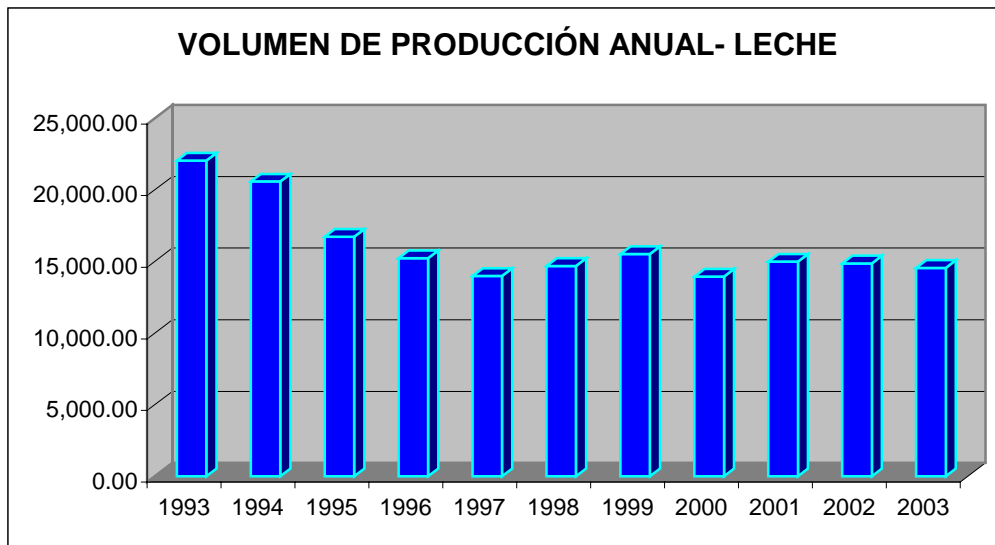
En la siguiente grafica podemos visualizar mejor el comportamiento del volumen de producción:

**VOLUMEN DE PRODUCCIÓN ANUAL- CARNE**

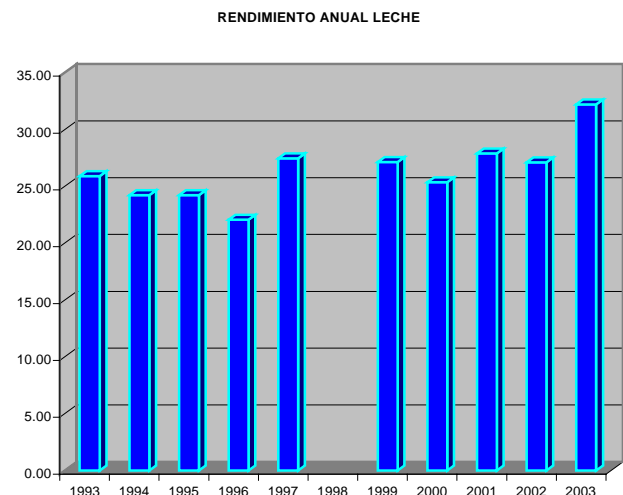
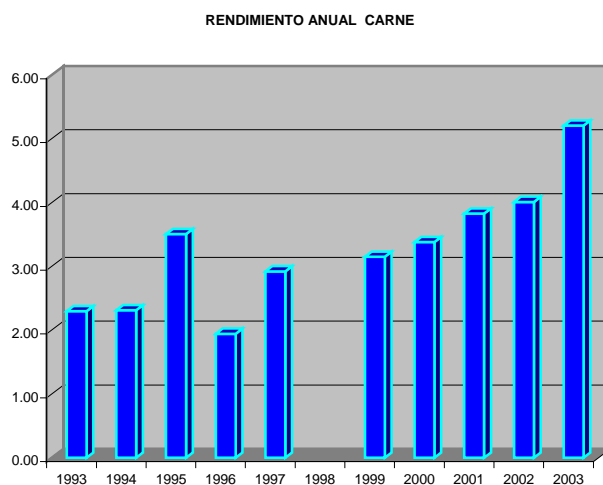


La mayor producción registrada es en el año de 1995, con 2, 422 toneladas, y a partir de la caída en 1996 se puede observar que ha ido en constante incremento.

Por otro lado, la población del ganado caprino a tenido un decremento a través de los años, no obstante, la producción de carne se muestra un favorable incremento en su producción. Y la producción en los últimos años en leche se ha mantenido constante.



El mayor rendimiento se registra en el 2003, con un rendimiento en leche de 32.20 litros y de carne 5.20 Kg. por caprino, siendo por ejemplo en el año de 1993 de leche 28.88 litros y de carne 2.29 Kg. por caprino



La participación de la delegación a nivel nacional de leche es de un 9.6 % con una producción de 14,562.173 Miles de litros, siendo la producción nacional de 151,842.00 Miles de litros de leche en el año 2003 (Fuente SAGARPA).

*NOTA: En la información proporcionada en la SAGARPA en el año de 1998 solo se proporciono los datos de la producción para este año.*

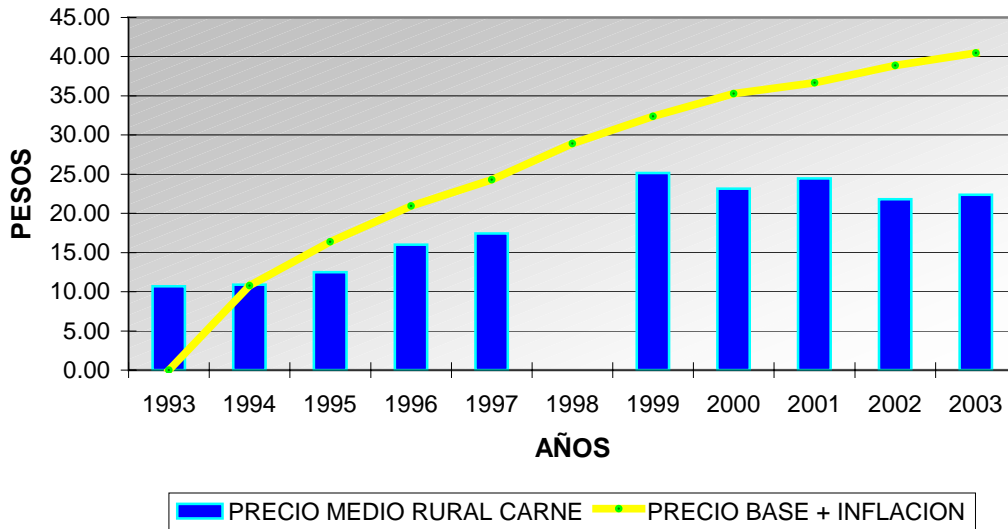
## 1.2 Producción: Precio Medio Rural

*La siguiente tabla nos muestra el precio de la carne y leche comprado a los productores en los últimos once años de los registro de la SAGARPA, junto con la inflación anual acumulada, para ver el comportamiento de los precios en relación con esta:*

AÑO	PRECIO MEDIO RURAL		INFALCION ANUAL ACUMULADA
	CARNE Kilo	LECHE Litro	
1993	10.69	1.00	26.721
1994	10.92	1.05	28.605
1995	12.50	1.60	43.471
1996	16.00	1.75	55.514
1997	17.42	2.29	64.24
1998	-	-	76.195
1999	25.17	2.96	85.581
2000	23.15	5.53	93.248
2001	24.47	2.39	97.354
2002	21.80	3.14	102.904
2003	22.36	2.66	106.996

Fuente: SAGARPA; Compendio Estadístico de la Producción pecuaria de la Delegación de Coahuila  
Fuente Infalcción: Servicio de Administración Tributaria.

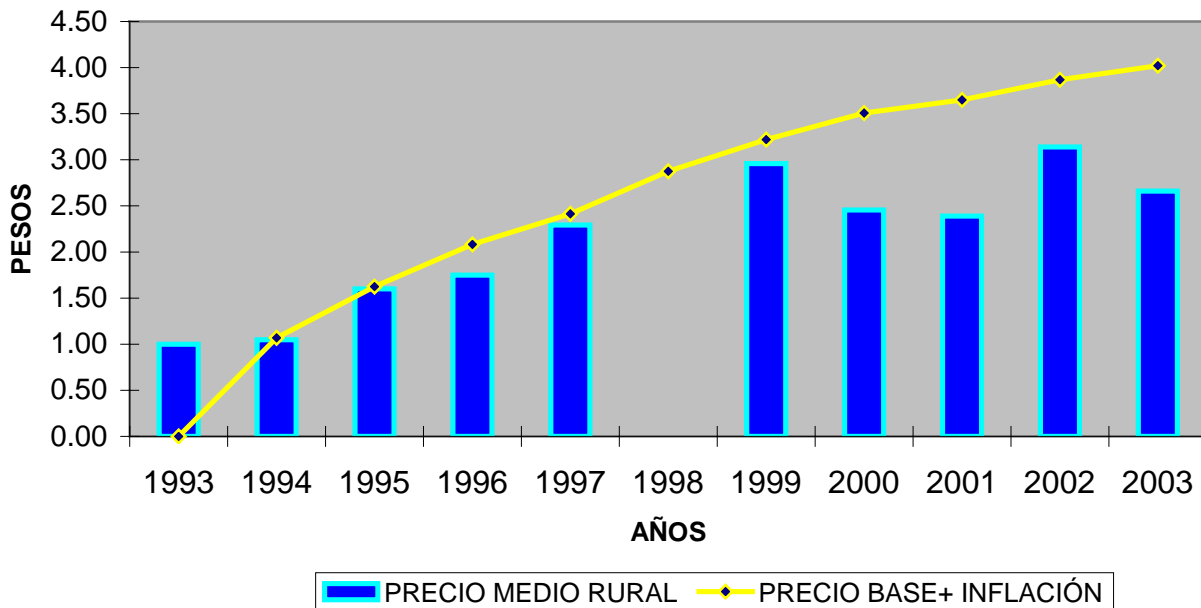
### PRECIO MEDIO RURAL CARNE



El precio de la carne se ha mantenido por debajo de la inflación, siendo el valor mas alto, en el año de 1999 con un precio de \$25.00, donde posteriormente se estabilizo siendo en el precio en ultimo año de registro de \$22.36.

Como se puede ver en la siguiente grafica el precio de la leche de cabra a tenido más variabilidad en sus precios que los que presenta la carne.

### PRECIO MEDIO RURAL LECHE CAPRINO



Como se puede ver ambos aumentos (leche y Carne) han estado por debajo de la inflación, donde la leche incremento mayor que

No se tienen datos los precios distribuidos eslabones del sistema embargo se hace una por sondeo:

Eslabón	Costo \$
Productor a intermediario	200-280 / Pza.
Productor a restaurante	250- 320 / Pza.
Intermediario a restaurante	350 pza.
Peq. Comerciante a cliente final	70 -120 Kg.
Restaurante a cliente final	85 (orden)

a sufrido un la carne.

oficiales de en los producto, sin estimación

Eslabon	Costo	% Incremento
Productor a intermediario	22.36	-
Productor a restaurant	26.00	5.20
Ontermediario a restaurant	36.00	14.28
Peq. Comerciante a cliente final	55.00	27.15
Restaurant a cliente final	70.00	21.43

Nota:El Productor participa con un 32 % aproximado respecto al costo que paga el consumidor final

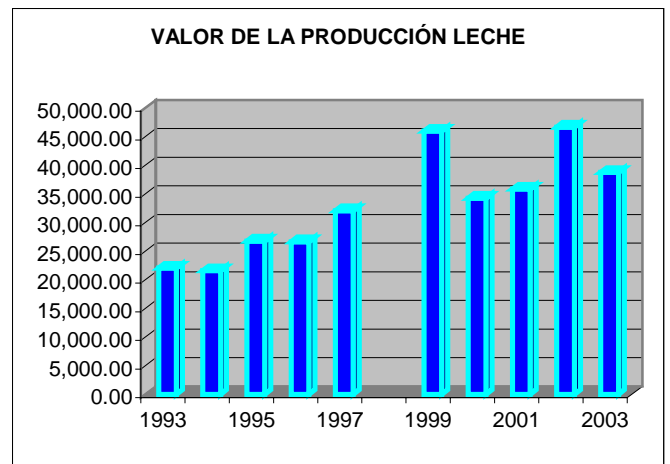
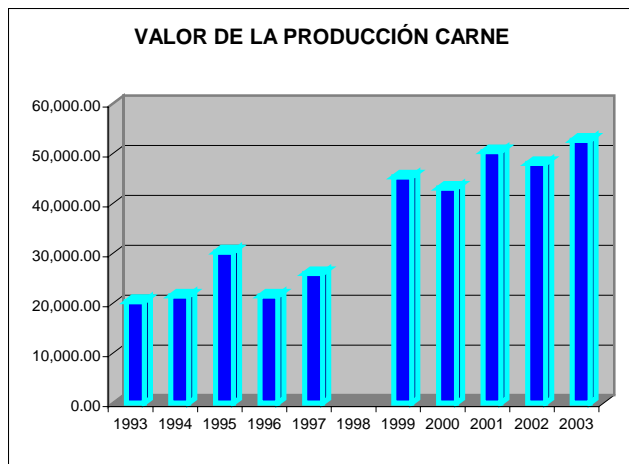
Actualmente se hizo un sondeo para ver como estaban los precios en los siguientes eslabones:

Siendo El precio de desecho de \$10 a \$13 pesos por kilogramos y

### **1.3 Producción: Valor de la Producción**

El valor de la carne se muestra de una forma ascendente y favorable, no obstante que la población de ganado ha disminuido, el valor de la producción se ha mantenido por el buen rendimiento del ganado caprino.

AÑO	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (miles de \$)	
	CARNE	LECHE
1993	20,344.00	22,056.00
1994	21,469.00	21,612.00
1995	30,275.00	26,766.40
1996	21,483.20	26,650.10
1997	25,971.50	32,072.10
1998	-	-
1999	45,321.28	45,935.69
2000	43,054.66	34,247.51
2001	50,368.22	35,828.14
2002	48,000.23	46,653.87
2003	52,653.06	38,742.60



Por otro lado tenemos que el valor de la producción de leche ha ido en incremento pero con mayor variabilidad.

## 2). Caracterización de la Demanda

2.1 Las principales relaciones entre oferentes y demandantes dentro de la estructura del Sistema Producto Caprino (Carne de canal y Leche) son los siguientes:

<b>Oferente</b>	<b>Demandante</b>	
-----		
	(Leche)	Fabricas de Queso
a). Productor	(Leche)	Fabricantes Pequeños de dulces
	(Carne)	Intermediario

Normalmente la leche se comercializa directamente del productor al fabricante ya sea para la elaboración de dulces tradicionales o queso.

El intermediario se encarga de llevar al cabrito al rastro para después ser comercializado

las transacciones comerciales entre el productor y cualquiera de estos tres eslabones no se realizan la celebración de contratos de venta asegurada, ni se fija el precio del producto por anticipado, si no que éste queda determinado por el mercado.

<b>Oferente</b>	<b>Demandante</b>
-----	
b). Intermediario	Consumidor Intermedio (Industria -Restaurantes)

El intermediario coloca el producto (carne en canal), a los diferentes restaurantes a nivel delegación o bien a nivel nacional, dedicándose solamente a la compra – venta del producto.

<b>Oferente</b>	<b>Demandante</b>
-----	
c). Consumidor Intermedio(Industrial)	Comerciante
[Queso, Dulces ]	

Al ser procesada la leche y siendo su obtención los diferentes productos como son Quesos, natillas, cajetas etc. estos son distribuidos por centros comerciales, tiendas de conveniencia y pequeño comercio, etc.

<b>Oferente</b>	<b>Demandante</b>
-----	
d). Comerciante	Consumidor Final
e). Consumidor Intermedio (Restaurante)	Consumidor Final

Una vez distribuidos y/o procesados para su consumo a través de los diversos canales este es comprado por el consumidor final.

## 2.2 Consumo Final

### a). Consumo Final Estatal y Nacional

La producción de los productos del ganado caprino (Carne y leche) de la Delegación Coahuila, se canaliza muy poco al estado, normalmente es al consumo nacional, siendo las principales ciudades de consumo Nuevo León, San Luis Potosí, Estado de México y Guadalajara.

En la siguiente tabla veremos el consumo nacional aparente de la carne de caprino, y la participación de la delegación a esta.

### **Estimación del Consumo Nacional Aparente 1993-2001**

<b>Carne de caprino</b>									
<b>Composición en volumen (toneladas)</b>						<b>Composición porcentual</b>			
Año	Producción Nac *	Prod. Del Coahuila	Imp	Exp	CNA	Participacion D. Coahuila	Producción Nac*	Imp	Total
1993	41,494	1,958.00	1,080.30	0	42,574.30	4.72	97.5	2.5	100
1994	38,699	1,965.00	1,034.90	0	39,733.90	5.08	97.4	2.6	100
1995	37,678	2,422.00	245.8	0	37,923.80	6.43	99.4	0.6	100
1996	35,879	1,342.70	2,098.10	12.4	37,964.70	3.74	94.5	5.5	100
1997	35,269	1,490.90	1,550.40	0	36,819.40	4.23	95.8	4.2	100
1998	37,185	1,588.00	2,001.50	0	40,186.50	4.27	95	5	100
1999	37,431	1,800.26	1,521.20	0	38,952.20	4.81	96.1	3.9	100
2000	38,761	1,859.49	1,246.00	0	40,007.00	4.80	96.9	3.1	100
2001*	39,046	2,057.95	784.6	0	39,830.60	5.27	98	2	100

Notas:

El Consumo Nacional Aparente es una forma de medir la cantidad de producto de que dispone un país para su consumo.

En esta estimación se considera la producción nacional, las importaciones de ganado para abasto (convertidas a carne en canal) y las de carnes en canal y cortes, así como las exportaciones de ganado para abasto y/o engorda (convertidas a carne en canal) y carne en canal y cortes.

Producción\*, para la estimación de la composición porcentual del CNA, a la producción nacional se le restan las exportaciones.

Última actualización: 26/02/02

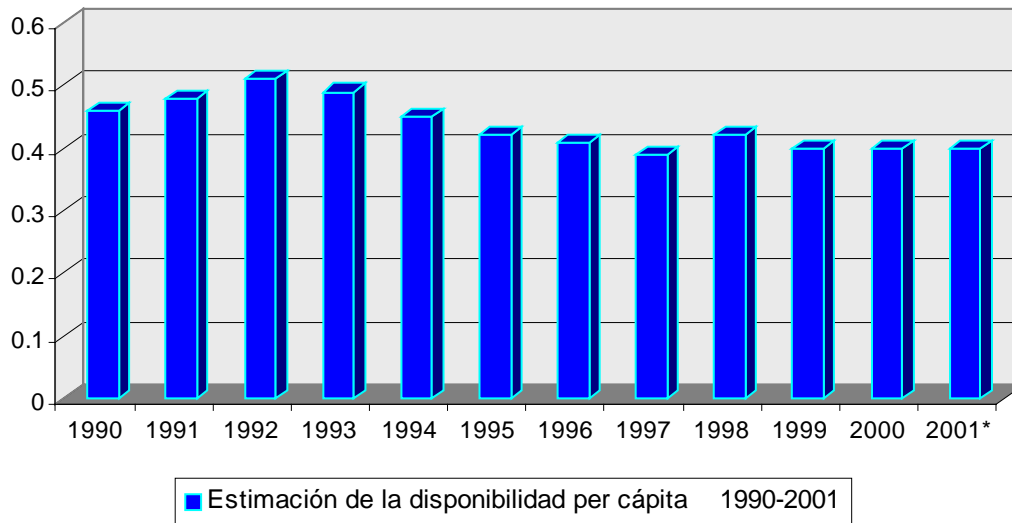
Fuente: Coordinación General de Ganadería, SAGARPA.

En promedio se tiene que la delegación participa con un 4.8 % del total de la producción anual nacional

Para conocer mejor el consumo de la población de la carne caprino se muestra la siguiente grafica, que nos muestra la disponibilidad per capita de este producto:

**Carne de caprino**

### Estimación de la disponibilidad per cápita 1990-2001



2001\* Preliminar.

#### Notas:

La disponibilidad per cápita de carnes se sustenta en la estimación del Consumo Nacional Aparente y las cifras de población humana definidas por el INEGI y el Consejo Nacional de Población.

El término disponibilidad se considera más adecuado que el de consumo, ya que ésta cantidad no indica que sea lo que realmente es consumido por los mexicanos, ya que éste varía de acuerdo al estrato económico, las preferencias del consumidor y la edad del mismo, entre otros.

Última actualización: 26/02/02

Fuente: Coordinación General de Ganadería, SAGARPA.

Se tiene en promedio que cada persona consume anualmente aproximadamente medio kilogramo de carne caprina anualmente. (Consumo Anual Aparente).

De la leche del caprino no se tiene fuentes oficiales de su consumo, los productores afirman que el 90 % de la leche se transforma y se vende como queso.

*b). Consumo Final Internacional*

En los registros de la Food Balance Sheet (FAO) en su hoja de balance de alimentos de los últimos años para México no registra exportaciones de carne de ganado caprino, en los últimos 10 años, con excepción del año de 1996 que se exportaron 12.4 Toneladas de carne de caprino, esta cantidad es contemplada de la producción nacional.

**3). Indicadores**

Con la información disponible, no es posible determinar los indicadores oficiales de Rentabilidad y Demanda.

**4). Programas de Gobierno**

Los Programas de Gobierno que actualmente tienen como objetivo apoyar al Sistema Producto son:

SAGARPA

Programa: Fomento Agrícola

Sub Programa: Fomento a la Inversión y Capitalización

Fortalecimiento de los Sistemas Producto

Programa : Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera

(PROGAN)

Programa: Desarrollo Rural de la Alianza Contigo

Sub Programa: De Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural

(PAPIR)

Sub Programa: Fortalecimiento de Empresas y Organización

Rural (PROFEMOR).

Sub Programa: Desarrollo de Capacidades En El Medio Rural

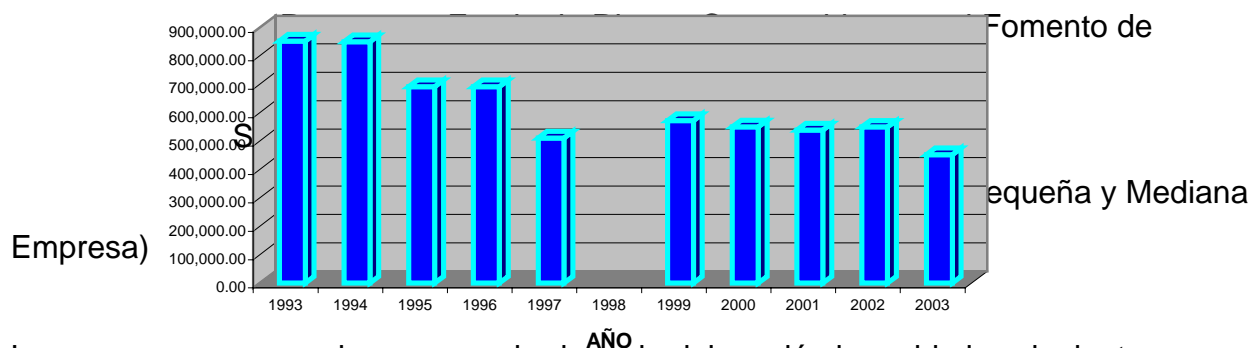
(PRODESCA)

ACERCA (Apoyo y Servicios a la Comercialización Agropecuaria)

Programa: Programa de Apoyo a la Comercialización y

Desarrollo de Mercados Regionales.

## FIRCO (Fideicomiso de Riesgo Compartido)



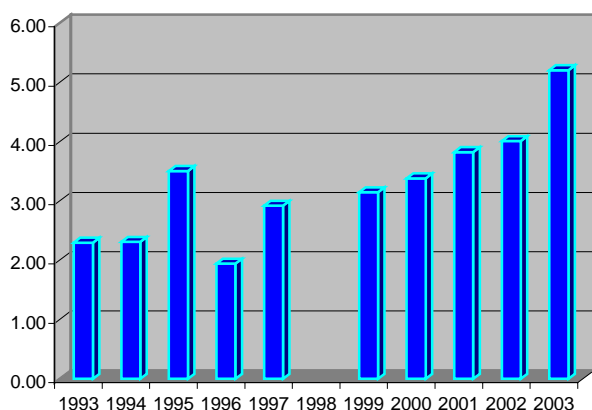
Los programas que se han aprovechado en la delegación han sido los siguientes:

- ✚ Programa de Suplemento Alimenticio.
- ✚ Programa Lechero
- ✚ Programa de Capacitación a productores(Técnicos PAI)
- ✚ Programa de Desarrollo Rural (PAPIR)
- ✚ Programa de Mejoramiento Genético
- ✚ Programa de Rescate de Hembras
- ✚ Campañas Sanitarias

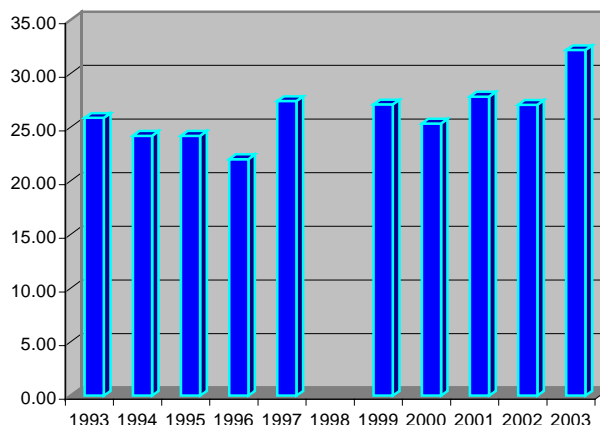
Donde se ha obtenido múltiples beneficios, al mejorar la calidad genética de reproducción, en los últimos años disminuyo el tamaño del hato en cantidad pero a aumentado en calidad y producción.

Esto se puede ver en los siguientes graficas:

**RENDIMIENTO ANUAL CARNE**



**RENDIMIENTO ANUAL LECHE**



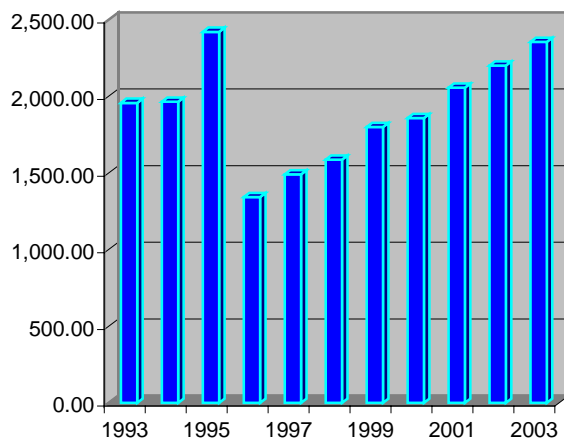
En la problemática actual la forma en que se comercializa, ya que al haber intermediarios el beneficio es poco, dando el valor agregado con otro tipo de producto con mayor valor y tecnología para la explotación, proceso y comercialización.

## CONCLUSIÓN DEL DIAGNOSTICO

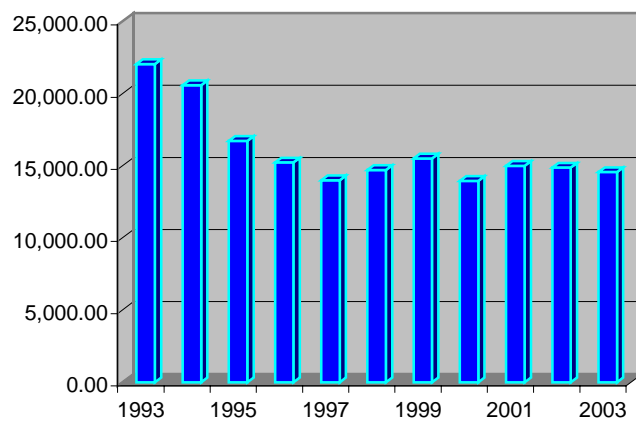
### 1.- Productividad

En la siguiente grafica veremos la producción en la delegación en los últimos años:

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN ANUAL- CARNE



VOLUMEN DE PRODUCCIÓN ANUAL- LECHE



A partir del año de 1995 se presentó un descenso en la producción de carne pero se ve como se ha ido recuperando a través de los años. Por otro lado la producción de leche baja y se mantiene constante.

Los principales municipios Capricultores en la delegación son Saltillo seguido por Parras y General Cepeda sucesivamente

### Índice de productividad

Calculando la Productividad como una relación entre el Volumen de la producción y el número de cabezas que compone el hato a nivel estado, el indicador de productividad quedaría como sigue:

**Indice de productividad = Volumen de la Producción / Número de cabezas**

### **Leche**

<b>Año</b>	<b>Volumen de Producción anual (Litros)</b>	<b>Número de Cabezas</b>	<b>Indicador de Productividad</b>
------------	---	--------------------------	-----------------------------------

1993	22,056,000	852,173	25.88
1994	20,582,000	849,744	24.22
1995	16,729,000	690,700	24.22
1996	15,228,000	690,700	22.05
1997	14,005,000	510,180	27.45
1998	14,698,000	N/D	N/D
1999	15,515,630	571,678	27.14
2000	13,939,820	549,654	25.36
2001	14,992,940	537,817	27.88
2002	14,873,070	548,927	27.09
2003	14,562,170	452,223	32.20

### **Carne**

<b>Año</b>	<b>Volumen de Producción (Kilos)</b>	<b>Número de Cabezas</b>	<b>Indicador de Productividad</b>
------------	--------------------------------------	--------------------------	-----------------------------------

1993	1,958,000	852,173	2.30
1994	1,965,000	849,744	2.31
1995	2,422,000	690,700	3.51
1996	1,342,000	690,700	1.94
1997	1,490,900	510,180	2.92
1998	1,588,000	N/D	N/D
1999	1,800,260	571,678	3.15
2000	1,859,490	549,654	3.38
2001	2,057,950	537,817	3.83
2002	2,201,820	548,927	4.01
2003	2,355,140	452,223	5.21

**Indicador de productividad = Volumen de producción promedio por cabeza de ganado caprino.**

Para el cálculo de este indicador, se consideró el hato total, ya que no se dispone de información sobre el número de cabras en producción y del número de cabritos que se destinan para la venta.

Como se puede observar en la tabla: en el caso de la producción de leche promedio por cabeza de ganado caprino, prácticamente se ha mantenido estable, desde el año 1997 y hasta el año 2002, en el año 2003 presenta una mejora considerable al pasar de 27.09 litros a 32.20 litros.

En el caso de la producción de carne, el indicador ha venido mejorando de una manera constante a partir del año 1996, pasando de 1,94 Kg. Por cabeza de ganado caprino a 5.21 Kg. en el año 2003.

### ***Rendimiento***

Como se detalla que en los últimos años el rendimiento ha sido cada vez mejor, donde se tiene registro de cómo los programas de gobierno apoyan a este sistema producto del caprino.

### ***2.- Rentabilidad y Retorno al Productor***

No se tienen datos oficiales de los precios distribuidos en los eslabones del sistema producto, sin embargo se hace una estimación por sondeo:

<b>Eslabon</b>	<b>Costo</b>	<b>% Incremento</b>
Productor a intermediario	22.36	-
Productor a restaurant	26.00	5.20
Intermediario a restaurant	36.00	14.28
Peq. Comerciante a cliente final	55.00	27.15
Restaurant a cliente final	70.00	21.43

Nota:El Productor participa con un 32 % aproximado respecto al costo que paga el consumidor final

No se tienen datos sobre los costos de producción de los Capricultores, sin embargo se sabe que en cuanto a mano de obra el 91.4 es familiar y un 8.6 % utiliza la mano de obra asalariada.

Y a sabiendas que los gastos son poco ya que normalmente el manejo es tradicional del ganado, con poca infraestructura, en la que el productor le dedica solo el tiempo para el pastoreo y la ordeña en su caso, pero que en su práctica esta subordinada a la estacionalidad de otras actividades que realiza,.

La mejor época de utilidad para el productor es en los meses de junio, julio y agosto , ya que en este periodo la productividad de cabrito y leche aumenta.

### ***3.- Participación en el Mercado Meta***

El principal mercado meta de estos productos son los restaurantes y las queserías, siendo la oferta a los mayoristas los meses que tienen mayor producción. Las necesidades de los productores es quitar la relación con el intermediario y poder vender directamente con el consumidor secundario o bien final.

La producción de carne de cabrito se vende las crías machos y parte de las hembras a una edad de 8 a 45 días, la mayor parte se vende entre 30 y 45 días (aprox. 80%), el resto se vende a una edad menor a los 30 días.

La mayor parte de producción de cabrito tiene dos épocas de "ahijadredo" que son Junio-Julio el 37% de la producción y Octubre-Noviembre con el 20 %.

Actualmente el mercado meta es el mercado nacional, En el caso del queso distribuido con el peso de 300 gramos que es la forma mas común, los intermediarios los llevan a mercados de la región ubicados en las cabeceras municipales, este tiene una estacionalidad muy marcada, pues la mayor producción se concentra en los meses de Julio, Agosto y Septiembre; una gran parte de la producción se carne y queso se traslada a Monterrey N.L. y otras Ciudades Cercanas. En el municipio de Arteaga se

Identifican alrededor de 3 intermediarios, en General Cepeda 9, en parras 4, y en Saltillo 10 intermediarios.

#### **4.- Competitividad en el Precio**

Para esto debe tomarse en cuenta que los productos caprinos se ofertan en una estacionalidad muy marcada que produce desequilibrios en la producción y en los precios, además de las dificultades que enfrentan para su comercialización.

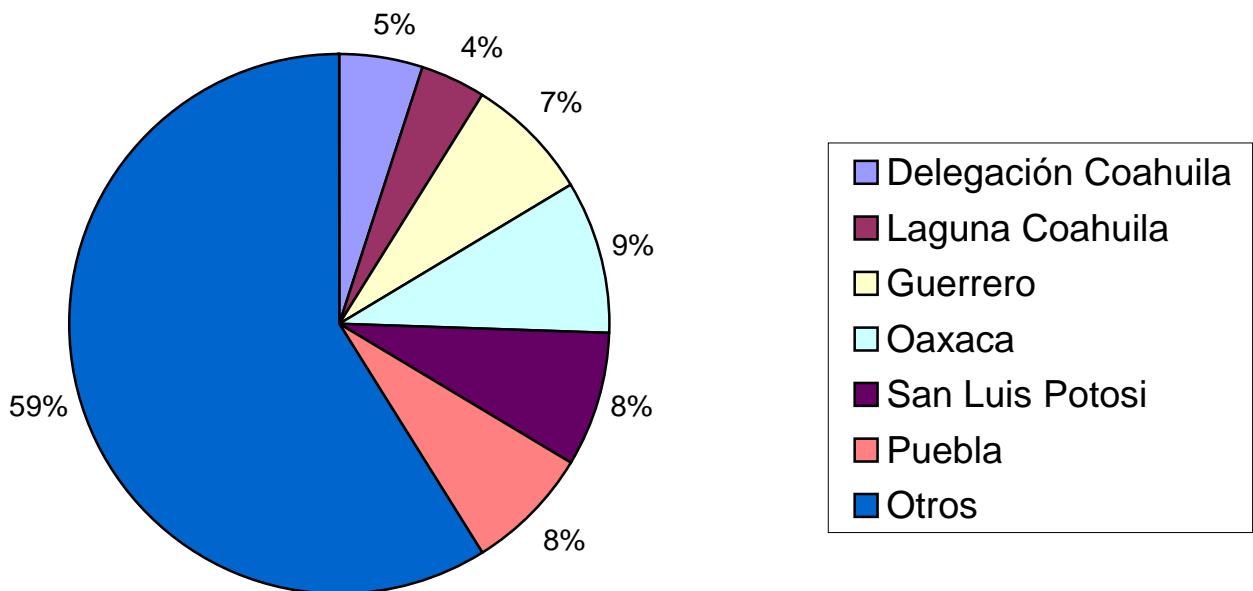
Se tiene que del total de la producción del cabrito el 80% se vende a su valor comercial el cual fluctúa entre \$300 y \$400, con un promedio de venta de \$350 el 20% restante se vende a un menor precio que va de \$100 a \$200 con un promedio de venta de \$150, las causas en que se venda a un menor precio son : que el cabrito no tiene el peso requerido, por que el productor necesita ingresos y los cabritos se venden sin que tengan al peso comercial o porque algunos productores acostumbran a vender uno de los cabritos, cuando es un parto doble para que el cabrito que deja se desarrolle en mejores condiciones.

#### **5.- Participación en el Mercado Global**

La Caprino cultura es una de las actividades mas antiguas del hombre y en la actualidad los países menos desarrollados, que son los principales productores del mundo; los países asiáticos y africanos son los que cuentan con el mayor numero de cabezas poseen el 92% del inventario mundial de ganado caprino, que en los últimos diez años se ha incrementado a una tasa mundial de 2.15 %. México participa con el 1.3 % del hato mundial y ocupa el lugar decimosexto en producción de carne de caprino contribuyendo con el 1% del total; en cuanto a producción de leche participa con el 1.3 % de la producción mundial. Según los datos registrados. Los principales estados en producción de productos caprinos son Oaxaca, Coahuila san Luis Potosí y Puebla. En el año de 2003 Coahuila estuvo en primer lugar nacional en producción de carne de canal.

En la siguiente grafica se muestra el avance Mensual de la producción de carne de canal de caprino al 31 de julio de 2003 y 2004, donde la delegación Coahuila participa con un 5% de la producción nacional.

### COMPARATIVO AVANCE MENSUAL 2003-2004



## **ESTRATÉGIAS DEL SISTEMA PRODUCTO CAPRINO**

### **VISIÓN Y LINEAS ESTRATÉGICAS**

En reunión con los integrantes del Sistema Producto Miel del Estado de Coahuila, que se llevó a cabo el día 9 de Noviembre de 2004, en la ciudad de Saltillo, Coahuila en las instalaciones de la Delegación de la SAGARPA en el Estado de Coahuila; Se definió la Visión del Comité Sistema Producto así como las Estrategias y Proyectos propuestos por los asistentes.

La definición de la Visión, se inició con una pregunta detonante “¿Cómo quisieran ver el Sistema Producto en un plazo de 10 años?”

Después de una lluvia de ideas se concretó en la siguiente:

#### **Visión del Sistema Producto CAPRINO**

“Ser un Sistema Producto con una excelente organización, con buena calidad en sus productos, sustentada en una excelente calidad genética, en una tecnología adecuada desde la producción hasta la entrega al cliente. Con un posicionamiento en el mercado a través de una marca y empaque propios, obteniendo mayor margen de utilidad derivado del acercamiento al último consumidor a través de la industrialización y comercialización de nuestros productos”

#### **Líneas Estratégicas**

Enseguida se solicitó a los asistentes la propuesta de líneas estratégicas que pudieran contribuir al alcance de la Visión.

Después de una lluvia de ideas, se sintetizaron las aportaciones y se concretó en las siguientes **Líneas Estratégicas:**

A). Mejoramiento nutricional a través de mejor tecnología (disponibilidad de forrajes)

B). Capacitación total en el manejo del hato, técnica, financiera,

empresarial, administrativa.

- C). Vender organizadamente.
- D). Conservación y buen uso de los agostaderos (rotación de potreros, carga animal, distribución de abrevaderos)
- E). Organización del grupo de productores.
- F). Buena distribución de las majadas.
- G). Proveer pie de cría en la misma región.
- H). Mejores sistemas de recolección.
  - I). Tecnificación de la producción
- J). Coordinación interinstitucional con las organizaciones de productores.
- K). Establecer Alianzas Estratégicas
- L). Dar un Valor Agregado a los productos.
- M). Compra y producción de insumos en común.
- N). Participación en grupo en todos los programas institucionales, en una forma integral y en cascada.(re población de hato, etc.)
- O). Neutralidad partidista.
- P). Aplicación de la Ley de Sanidad y Reglamento de Pastos.
- Q). Apoyos para Infraestructura y Equipamiento (Corrales, tanques de enfriamiento, ordeñadoras, molinos, termos para inseminar, **etc.**)

## PROYECTOS DEL SISTEMA PRODUCTO CAPRINO

### ***Definición de Proyectos***

En seguida se procedió a definir los *Proyectos* que se consideraban prioritarios para implementar las estrategias planteadas, y que en orden de importancia son los siguientes:

- A). Programa de Capacitación Integral permanente (Técnica, B).Administración, Financiera, Comercialización, Transformación, Empresarial).
- C). Implementación de Campañas Sanitarias.
- D). Establecimiento y rehabilitación de praderas naturales e inducidas.
- E). Construcción de módulos caprinos y gestión de apoyos.
- F). Establecer Plantas de Alimento.
- G). Establecer Centros de Producción de pie de cría.
- H). Repoblación del Hato.
  - I). Establecer Asociaciones en Participación con otras entidades.
- J). Instalación de laboratorios de patología animal.
- K). Constituir una Empresa Integradora para Compra y Venta en Común.
- L). Instalación de rastros TIF.