

PRODECCA

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA CADENA CAPRINA

PROVINCIA DE CORDOBA

PLAN

CUENCA CAPRINA

2020

ÍNDICE

I) DESCRIPCIÓN DE LA CADENA	1
1 Aspectos generales	2
2 Sector primario	2
a) Descripción general	2
b) Dificultades de la producción primaria	4
c) Eficiencia productiva	5
d) Manejo sanitario	5
e) Integración socio-productiva	5
f) Caracterización del manejo productivo	6
3 Zonas productivas	6
4 Productos y Subproductos caprinos	7
a) Carne	9
b) Leche	10
c) Pieles	11
d) Estiércol	11
5 Comercialización de los productos caprinos	12
a) Caracterización de la comercialización de la carne caprina	12
b) Caracterización de la comercialización de la cadena láctea caprina	19
6 Cuencas caprinas en la Provincia de Córdoba	23
a) Cuenca caprina Noroeste	23
b) Cuenca caprina Centro y Sudeste	28
c) Diferencia entre cuencas	29
7 Entidades del entramado social en el sector caprino Córdoba	30
a) Listado de las organizaciones del sector	30
b) Otros entes traccionadores	31
c) Instituciones	31
II) FODA CADENA CAPRINA DE CÓRDOBA	32
III) VISIÓN CONSENSUADA DEL DESARROLLO DE LAS CUENCAS	33
a) Escenarios deseados	33
b) Metodología de trabajo	34
c) Resultados obtenidos	34
Enfoques estructurales planteados	34
Acciones estratégicas de contexto	34
Líneas de acciones consensuadas	35

I) DESCRIPCIÓN DE LA CADENA

1 Aspectos generales

En el mundo, se calcula que existen alrededor de 780 millones de cabezas caprinas, cuya producción se concentra en países que presentan altos niveles de pobreza y condiciones poco propicias para el desarrollo de otras actividades generadoras de ingresos referentes a la utilización de rumiantes, tales como las áreas tropicales o muy áridas. Generalmente, la producción caprina se destina al autoconsumo, no logrando, de este modo, un crecimiento exponencial. China es el principal país productor con 183 millones de cabezas, seguido por India con 120 millones.

En términos generales y a nivel mundial, la demanda de este tipo de carne se concentra en épocas festivas tales como Pascua, Navidad y otro tipo de festividades de corte religioso tal como el Nuevo Año Chino. No obstante, algunos países, como Australia, han logrado incorporar el consumo de carne caprina a la dieta diaria.

Fuente: Asoc. Argentina de consorcios regionales de experimentación agrícola (2003): “Agroalimentos Argentinos”. D E G E A , Ginés Santiago (2004): “La cabra criolla de las sierras de los Comechingones, Córdoba- Producción Caprina en la Argentina”

Dentro de los productos caprinos que se comercializan a nivel mundial, la carne caprina ocupa un lugar de alta importancia. La producción de carne caprina a nivel mundial es de 4,2 millones de toneladas con una tasa de crecimiento de alrededor de 10 por ciento anual. La producción de Argentina representa un 1,7 por ciento respecto del nivel mundial, encontrándose muy por debajo de los principales productores, tales como China (39%), India (11%), Pakistán (8%), Sudán (5%), entre otros. Dentro de la región, Brasil constituye el principal productor.

Es interesante resaltar que “sólo se comercializa el 0,7% del total de carne producida, destacándose en la oferta la participación de países tales como Australia (45%), Francia (22%) y Pakistán (9%).” En términos comparativos, existe mayor concentración de la oferta respecto de la demanda mundial. En la demanda, más atomizada, pueden destacarse China y EEUU.

Pese a tener muy buenas condiciones, la leche caprina sólo representa el 2 por ciento de la producción mundial de leche con un total aproximado de poco más de 12 millones de toneladas, siendo India el principal productor con alrededor de 2,6 millones de toneladas, seguido por Bangladesh con 1,4 millones de toneladas. Dentro de la Unión Europea, se destacan Francia, España y Grecia, cada uno de estos países con aproximadamente 500 mil toneladas de producción anual, destinadas principalmente a la producción de quesos.

Una muestra del bajo nivel de desarrollo de la cadena caprina está dada por el hecho que el principal producto de comercialización es el animal vivo, con un nivel de comercialización que oscila entre 2 y 3 millones de cabezas por año, con Omán, Emiratos Árabes y Nigeria como actores importantes tanto en importaciones como en exportaciones.

En cuanto a los derivados lácteos caprinos, el queso es el principal producto comercializado, siendo EEUU, Canadá, México y Japón los principales demandantes. Francia es el país con mayor y mejor tecnología láctea caprina y sus productos con denominación de origen son altamente reconocidos en el mercado mundial.

Finalmente, si bien en términos cualitativos se menciona a la fibra de mohair y al cuero de cabra como productos con alto potencial, no existen estadísticas confiables respecto de los mismos.

Fuente: Caracterización de Sector Caprino en la Argentina Junio 2011 “PlaNET Finance”

La producción caprina es una actividad muy difundida y de gran importancia en la República Argentina. Según los datos aportados por los Censos Agropecuarios, el país cuenta con un total de 3.710.065 cabezas distribuidas en un total de 50.000 explotaciones en todo el territorio nacional.

La principal característica de los territorios ocupados por este tipo de actividad es su condición de desértica, es decir condiciones desfavorables para producciones ligadas a una alimentación con forrajes de baja calidad en muchos de los casos. De esta forma aparece la Provincia de Mendoza como una de las principales regiones caprinas del País.

La producción caprina adquiere una importancia fundamental en la economía de la provincia de Córdoba, ya que se extiende por todo el Norte y Oeste provincial, e insipientemente se presentan productores caprinos en zonas agrícola-ganaderas más favorables de los departamentos del centro y sur de la provincia. La producción se da desde el tiempo de los primeros asentamientos, por lo cual se encuentra altamente arraigada en la cultura local y en las actividades económicas familiares. En el Norte y Oeste de la provincia hay una cantidad de familias que viven en situación de alta vulnerabilidad y éstas cuentan con la actividad caprina para lograr su subsistencia.

La provincia de Córdoba posee 189 mil cabezas de caprinos (SENASA 2017) y existen alrededor de 6.000 productores. Allí la actividad se reconoce como complementaria de la explotación de ganado bovino. De acuerdo al Censo Nacional Agropecuario de 2002, existe una superficie agropecuaria en la provincia de 12.244.258 has, de las cuales se están explotando actualmente para la producción caprina 1.062.117 has, es decir, el 8,67% del total.

Del total de la explotación se conoce que “el 84% de los rebaños está en poder de pequeños productores minifundistas, de escasos recursos y bajo nivel de tecnificación, cuya principal fuente de ingresos proviene del trabajo en la explotación”. El bajo nivel de tecnificación lleva a que existan condiciones de infraestructura muy precarias para el desarrollo de la actividad, así como también desconocimiento o mala utilización de prácticas de manejo del ganado.

En cuanto a la modalidad de producción, se puede observar que se trata mayormente de pequeños productores, ya que el 85% de la producción se da en campos de hasta 500 has, siendo el promedio de la superficie productiva es de 361,39 has. Por otra parte, el número de cabezas por ható es bajo, siendo el promedio 60 cabezas.

Se dan dos tipos de producción importante, a saber: carne y leche, con sus subproductos. La actividad lechera es de reciente desarrollo, habiéndose producido distintos tipos de quesos, así como otros subproductos, tales como el yogurt y el dulce de leche.

A pesar de que las provincias de mayor producción caprina son de Santiago del Estero, Neuquén y Mendoza, en Córdoba se concentra la mayor cantidad de frigoríficos habilitados y en funcionamiento.

2 Sector primario

a) Descripción general

La producción caprina en Córdoba, no escapa a la realidad del sector a nivel país. Su producción es realizada en forma predominantemente extensiva y con un bajo uso de la tecnología, apuntando primeramente a la obtención del cabrito, seguido de la producción láctea, de fibras y cueros. Esta característica le confiere un

carácter de alta estacionalidad, sobre todo en lo referente a la carne, ya que el caprino tiene un pico de faena entre noviembre y diciembre.

La producción de carne es, tradicionalmente, el producto más importante derivado del caprino en el país. Sin embargo, recientemente se ha ido desarrollando la industria láctea a partir del caprino, especialmente en la fabricación de quesos artesanales. Al igual que en el caso de la carne, la producción de leche sufre la limitante de la estacionalidad, cuando la demanda del producto es regular a lo largo del año. En el país se procesan aproximadamente 1,5 millones de litros de leche por año, de los que se obtienen alrededor de 150 toneladas de queso artesanal. Fuente: Plan de cuenca caprina norte de la provincia de Mendoza

Los sistemas de explotación del ganado caprino son primordialmente extensivos. El pastoreo se da en campos naturales cuya tierra se encuentra degradada, no teniendo en muchos casos los pequeños productores una tenencia legal del terreno. Por otra parte, es generalizada la situación de escasez de agua de bebida y de infraestructura adecuada para el trabajo específico. Además, en algunas regiones de baja capacidad forrajera, el caprino es una amenaza para otras producciones ganaderas, en tanto que su método de corte del forraje y el movimiento del ganado –que pasa saltando los alambrados- deviene en el consumo de forraje en campos que no tienen como actividad principal al caprino.

La alimentación en Cabras; es un elemento clave en la cría, recría y terminación. El manejo nutricional del hato es la herramienta más poderosa que se debe utilizar para mejorar la productividad de los animales, y de ella depende la rentabilidad de la producción. Cualquiera sea el sistema de manejo de las cabras, la alimentación es un elemento clave en su cría, pues el principal enemigo de las cabras es el hambre, impidiendo expresar todo el potencial productivo de este animal.

En nuestros sistemas las cabras se alimentan principalmente con los recursos del monte natural con escasa o nula suplementación, llevadas siempre a los ambientes marginales. Según el Ing. Agr. Néstor Franz del INTA Coronel Moldes (comunicación personal), ello conduce a que los recursos sean insuficientes sobre todo durante el invierno y la primavera, provocando como consecuencia de esta forma de manejo alimenticio, serios problemas, como lo son:

- Baja tasa reproductiva: los porcentajes de cabritos destetados son inferiores a la capacidad de la especie. No superan los 1,2 cabritos por cabra/ año, siendo el ideal el valor de 1,8 a 2.
- Bajo índice de crecimiento de los cabritos.
- Alta mortalidad de las crías.
- Pubertad retrasada por el bajo peso de las hembras que deben entrar a la reposición.
- Alta incidencia de enfermedades parasitarias e infecciosas por mala nutrición.
- Baja o nula producción de leche lo que obliga a sacrificar las crías en partos múltiples.
- Complicaciones de manejo al parto, por ejemplo: partos distócicos y abandono de los cabritos por las madres.

Los problemas productivos y sanitarios relativos a la cría y explotación del ganado caprino se deben a la falta de recursos y de conocimiento técnico de los pequeños productores, lo que se traduce en un manejo poco racional de la actividad que lleva a ineficiencia en la producción, deficiencias en términos sanitarios y a pérdidas económicas, afectando negativamente la rentabilidad de la actividad. En muchos casos, no se conoce de forma exhaustiva a la especie, considerándose que por tratarse de una especie rústica tiene mayor fortaleza, cuando la cabra es un animal sensible a factores del ambiente, sumados a un erróneo cuidado de su salud, que generan en ella problemas fisiológicos.

En estos ambientes se desarrollan principalmente caprinos criollos, con cabras de entre 35 y 60 Kg de peso vivo, con pelo denso y largo en la zona Sur a corto y ralo en la Zona Norte.

Este biotipo llamado "criollo", proviene de la cabra Blanca Celtibérica, introducida por los españoles hace 400 años. También llamada "nativa" por haberse formado por adaptación al medio y por el sistema de manejo imperante en la explotación a lo largo de siglos de existencia. Se caracterizan por ser individuos de gran rusticidad, aunque de reducida talla y cualidades poco destacables para la producción de carne, de leche o de pelo. Son de carne magra, por lo que se la considera como carne muy sana y de fácil digestibilidad.

En sistemas más tecnificados existen sí razas bien definidas con distintos propósitos como pueden ser la Anglo Nubian de doble propósito (leche-carne), la Saanen de características más específicamente lecheras y en menor medida otras razas como también sus respectivas cruza.

En los últimos años, y especialmente a partir de experiencias piloto promovidas por las agencias zonales del INTA, la Agencia Córdoba Ciencia y otras instituciones en la Provincia de Córdoba, algunas explotaciones agropecuarias provinciales han instaurado un sistema productivo mixto, que combina la cría de cabrito para la venta y la lechería caprina. Si bien en el noroeste de la provincia se han organizado algunos circuitos de recolección de leche alrededor de plantas de procesamiento, los pequeños productores caprinos enfrentan dificultades logísticas para participar de estas experiencias.

Otras deficiencias de corte general que afectan al desarrollo de la actividad en la provincia son:

- ✓ El manejo alimenticio: sobrepastoreo y la baja utilización de recursos forrajeros suplementarios y complementarios,
- ✓ El manejo reproductivo: bajos índices de preñez y destete, por falta de estacionamiento de los servicios, servicios no controlados, encaste prematuro de cabrillonas de reemplazo, inadecuada reposición de reproductores, incidencia de enfermedades de la reproducción,
- ✓ El manejo sanitario: inexistencia de un plan sanitario oficial caprino,
- ✓ Nivel genético,
- ✓ Fragilidad y degradación del ecosistema productivo,
- ✓ Falta de normas de calidad

b) Dificultades de la producción primaria:

Al ser la mayoría de las Explotaciones Agropecuarias (EAPs) presentes en la región del tipo "tradicional", localizadas en su mayoría en regiones agroecológicas de clima semiárido, la presencia del bache forrajero de invierno se visualiza como el principal factor de la disminución del ingreso potencial por la venta de cabrito mamón en los meses de mayor precio.

Como consecuencia de lo anteriormente descrito, los ingresos a la economía familiar fruto de la producción de cabrito es menor, por lo que no se puede encarar la inversión en sanidad y genética necesarios para completar la triada productiva alimentación-genética- sanidad.

La asistencia técnica y la promoción del desarrollo de organizaciones de productores se vuelven un punto crítico para aumentar la capacidad de negociación de los mismos ante el eslabón siguiente en la cadena.

El mercado consumidor de los productos derivados del caprino en Córdoba es de difícil acceso para los pequeños productores y de baja constancia dada la estacionalidad de los productos, así como la insuficiente

escala productiva. Por ello, el producto es destinado a autoconsumo o se vende en las inmediaciones de la zona a acopiadores locales (alta intermediación). Se estima que se comercializa un 70% de la producción caprina, dado que el resto se destina a autoconsumo y a la reposición de cabras hembras. Fuente: Subsecretaría de Agricultura Familiar de la Provincia de Córdoba “Proyecto de cadena de valor de la carne caprina”

c) Eficiencia productiva:

Si se analiza la generalidad de los casos donde se hacen planteos muy extensivos y con poco cuidado de los animales, se puede concluir que la eficiencia productiva es muy baja, obteniéndose producciones anuales de un cabrito por camada, de bajo peso al nacimiento, de difíciles probabilidades de destete, de una sola parición por año, de índices de estado corporal maternos bajos, de deficiente sanidad y alimentación, etc.

En estos sistemas de equilibrios frágiles y restrictivos, el respeto de cuatro pilares básicos de la producción animal se vuelve esencial: genética, alimentación, sanidad y manejo. Analizados y tomados con eficiencia, estos pilares nos posibilitan resultados productivos inmejorables para la zona descripta.

d) Manejo sanitario:

No hay ningún plan sanitario generalizado, puesto que en contadas excepciones se hace, pero en la mayoría de los casos no se practican ni desparasitaciones, ni vacunaciones preventivas.

Las características de los animales, tales como su fortaleza y baja susceptibilidad a contraer enfermedades, más aún en condiciones de campo natural, excusa a los productores de la ausencia de planes sanitarios o profilácticos. La situación varía en planteos más intensivos con mayor concentración de cabezas por unidad de superficie, donde sí es necesaria mayor atención veterinaria y sanitaria.

e) Integración socio-productiva:

Uno de los problemas más importante que presenta el sector es la falta de integración en la cadena de valor, que hace que en muchos casos los productores tengan que malvender su producción a acopiadores y que no se tenga desarrollado el eslabón de comercialización de la carne caprina, como de la industrialización de los subproductos como el cuero, pelo, guano, etc.

Por otro lado, la producción se encuentra altamente concentrada en su oferta durante los meses de noviembre y diciembre, lo que hace que no exista un abastecimiento durante todo el año.

Todo esto hace que el sector sea:

- **Socialmente vulnerable:** en muchos casos con condiciones de hábitat muy precarias y con escasos servicios, con una población cada vez más envejecida, donde se siente un importante desarraigo rural.
- **Económicamente vulnerable:** los medianos índices de productividad, la falta de integración de los productores, hace que se tenga muy bajo poder de negociación para dar mayor valor a su producción.
- **Ambientalmente vulnerable:** los productores son altamente vulnerables ante fuertes contingencias como son las extensas sequías, como los fríos intensos con temporales, que en muchos casos han hecho que se haya perdido más de la mitad de sus animales. El ambiente donde se desenvuelve la actividad demanda un cuidado detallado de los equilibrios ecosistémicos, que se encuentran

frecuentemente alterados ante las necesidades de subsistencia de los productores, y el escaso recurso técnico aplicado en la producción. Los desequilibrios se transparentan en la degradación de bosques y pastizales y en la presión de predadores.

- **Institucionalmente vulnerable:** por la falta de asociativismo e integración formal del sector.

f) Caracterización del manejo productivo

El manejo caprino en general es rudimentario, por la mañana se suelta la majada, previa “entrega” de los cabritos en época de parición. Los cabritos mamones son retenidos en el corral, casi siempre en un recinto aparte (guachera), la majada pastorea todo el día y regresa por la tarde. El servicio es a campo y continuo durante todo el año, las pariciones se producen en otoño – invierno y primavera – verano. Las instalaciones son precarias (corrales de rama y guacheras con techo de caña y barro). No se aplican planes sanitarios sistemáticos en rodeo.

El número de cabritos destetados en verano (época de mayor venta y mejores precios), es bajo por el déficit nutricional de las madres al momento del servicio de invierno, deteriorándose la relación cabrito por madre, los índices reproductivos están alrededor de 1.1 cabitos/madre/año. Son frecuentes las pérdidas por abortos a causa de la alimentación deficiente. Los vientres preñados en el invierno llegan con atraso al parto de diciembre: se logran dos pariciones por año solo en el 20 % de las hembras.

Según datos del Censo Nacional 2008 y Relevamientos de la Dirección de Ganadería de la provincia de Córdoba, las prácticas de manejo más comunes son:

<i>Practica de manejo</i>	<i>%</i>
<i>Servicio Continuo</i>	<i>68</i>
<i>Servicio estacionado</i>	<i>5.4</i>
<i>Sin datos de servicios</i>	<i>26,6</i>
<i>Desparasitación</i>	<i>30.1</i>
<i>Selección por producc. láctea</i>	<i>3.1</i>
<i>Selección por fertilidad</i>	<i>2.87</i>
<i>Total Productores relevados</i>	<i>1932</i>

Fuente: Secretaría de Ganadería de Córdoba. Proyecto caprino para el arco Noroeste Córdoba 2008

3. Zonas productivas

A partir de la década del noventa se produce el avance de la frontera agrícola hacia el norte provincial, sobre territorios tradicionalmente utilizados para la explotación ganadera de cría extensiva que utilizaba fundamentalmente pasturas y monte natural. Junto con estas explotaciones se encontraban también pequeños productores minifundistas de muy baja escala productiva.

La Provincia de Córdoba posee 189 mil cabezas de caprinos (SENASA 2017) concentradas en su mayoría en los departamentos del Noroeste provincial y es esta región, los departamentos Sobremonte, Cruz del Eje, Tulumba, Río Seco, San Javier, Pocho, San Alberto, Mina, Punilla, Ischilín y Calamuchita, los que mayoritariamente han sufrido estos cambios productivos debido al avance de las fronteras agrícolas.

Por otra parte, estos departamentos poseen casi cien años de tradición en la producción caprina, la cual se caracteriza por una baja de calidad de procesos productivos y comerciales con predominio de la producción de carne, siendo el principal producto comercial el cabrito lactante de 6 a 8 kg de peso. En los últimos años se observa el desarrollo de la producción de leche, debido a la introducción de razas lecheras, inversiones en plantas de procesamiento y el crecimiento de las organizaciones de pequeños productores.

Las unidades de producción son pequeñas con un promedio de 74 animales por establecimiento. El tamaño de las explotaciones con caprinos, en su mayoría no superan las 100 ha.

Los departamentos de la **Cuenca del Noroeste**, concentran casi el 78 % del rodeo caprino provincial y el 74 % de los productores caprinos.

En el resto del territorio provincial - **Cuenca Centro - Sudeste** - con el 22 % del rodeo provincial y el 26 % de los productores, la ganadería caprina se caracteriza por desarrollarse bajo otros ambientes agroecológicos y con otra forma de estructura socio-productiva.

Stock de animales en la provincia de Córdoba por cuenca y su porcentaje de participación

CUENCA NOROESTE						
DEPARTAMENTOS	CHIVOS	CABRAS	CABRITOS	CAPONES	CABRILLAS	TOTAL CAPRINOS
CALAMUCHITA	1.203	5.797	815	27	312	8.154
CRUZ DEL EJE	919	14.972	2.568	4	527	18.990
ISCHILIN	584	7.445	12.383	2	405	20.819
MINAS	575	10.834	405	40	145	11.999
POCHO	822	11.757	4.585	34	33	17.231
PUNILLA	427	3.882	1.529	20	64	5.922
RIO SECO	852	12.574	3.137	136	1.534	18.233
SAN ALBERTO	687	7.177	17.613	-	1.021	26.498
SAN JAVIER	520	2.665	776	2	126	4.089
SOBREMUNTE	230	3.319	252	3	249	4.053
TULUMBA	770	9.151	757	9	278	10.965
Total						146.953
				Participación %		77,62
CUENCA CENTRO - SURESTE						
DEPARTAMENTOS	CHIVOS	CABRAS	CABRITOS	CAPONES	CABRILLAS	TOTAL CAPRINOS
CAPITAL	40	385	236	-	47	708
COLON	527	1.037	237	13	70	1.884
GENERAL ROCA	242	991	283	57	90	1.663
GENERAL SAN MARTIN	260	1.733	631	8	19	2.651
JUAREZ CELMAN	221	1.455	552	29	53	2.310
MARCOS JUAREZ	259	673	274	4	54	1.264
PRESIDENTE ROQUE SAE	167	898	111	64	9	1.249
RIO CUARTO	1.470	2.693	1.127	9	92	5.391
RIO PRIMERO	388	3.138	966	34	2	4.528
RIO SEGUNDO	283	1.677	853	88	49	2.950
SAN JUSTO	1.234	3.563	1.630	268	71	6.766
SANTA MARIA	139	1.828	731	7	53	2.758
TERCERO ARRIBA	377	1.271	321	1	3	1.973
TOTAL	292	1.268	200	62	43	1.865
UNION	405	2.593	1.268	53	82	4.401
Total						42.361
				Participación %		22,38

Tabla 1 - Fuente: Secretaría de Ganadería de Córdoba, basado en datos de Censo Nacional Agropecuario 2002 y 2008

Esto, como descripción general de las zonas productivas de la Provincia. Más adelante, se describen en detalle cada una de las dos cuencas caprinas mencionadas.

4. Productos y Subproductos caprinos

Primero se describirán sobre los productos caprinos posibles de obtener y luego, se hará en detalle de los productos con mayor factibilidad de producción. Esto es porque la cabra posee una variada cantidad de productos posibles de obtener, además de los primarios como son carne y leche.

Carne: Posible de comercializar en primer término como el tradicional cabrito mamón; en segundo lugar también es factible la comercialización a través de cortes comerciales de animales adultos castrados, como por ejemplo lomo, costillares, etc., o bien estos mismos cortes pero ya procesados como sería el caso de fiambres o embutidos preparados frescos o con procesos tales como el ahumado, o el adicionado de algunos condimentos; de esta manera vemos que con la carne exclusivamente tenemos tres, o bien cuatro tipos de productos diferentes que ofrecer.

Producción láctea: La comercialización, a comparación de la carne caprina, no es muy difundida en Argentina. No obstante, por sus propiedades físicas, químicas, y organolépticas, sí la hace apetecible para quienes no tienen tolerancia a la lactosa. Así pues, es recomendable su industrialización, que de todos modos le agrega valor a la misma además de permitir también aprovechar coyunturas de mercado y poder comercializarla cuando sea necesario y aprovechar así su capacidad de almacenaje. Esta industrialización es a través de diversos productos, como por ejemplo quesos en sus variados tipos: blandos, duros y semiduros, todos estos también con la variante de saborizados, adicionados con hierbas, o sazonados con pimienta, por ejemplo. También es factible de industrializar como leche en polvo, yogur, mantequillas, cuajos y cultivos lácteos, etc. Por esto pues vemos que a partir de la leche es factible comercializar gran variedad de productos.

Pelo o fibra: Es otro de los productos con factibilidad de producción, pero no hay establecimientos cordobeses que tengan una producción significativa en este rubro.

Piel o cuero: Es otro de los productos posibles de obtener, pero con dificultades de comercialización, por falta de organización; no obstante, la producción de cueros de cabritillas es un mercado a desarrollar.

Otros subproductos: También debemos mencionar otros subproductos que tienen menos mercado, pero aun así, con posibilidades de mejorar su comercialización, estos son: el sebo o grasa para la industria jabonera; las vísceras como el intestino de animales pequeños y adultos, para la fabricación de hilos de sutura, cuerdas para instrumentos musicales y para raquetas. También las glándulas tiroides, y cálculos biliares para la industria farmacéutica. El cuajo para la industria láctea, y por último las pezuñas para fabricar aceites usados en artículos de precisión. Por último, debemos dar un lugar a la comercialización del estiércol, ya que el guano de cabra es muy utilizado por la agricultura intensiva como fertilizante orgánico.

De todo esto se desprende que las cabras proporcionan alrededor de veintisiete subproductos factibles de comercializar.

A continuación, Figura 1; se describen los productos más comunes en el medio productivo de la provincia de Córdoba. Se realiza un mapeo de la cadena de productos y subproductos y una descripción de cada uno de ellos.

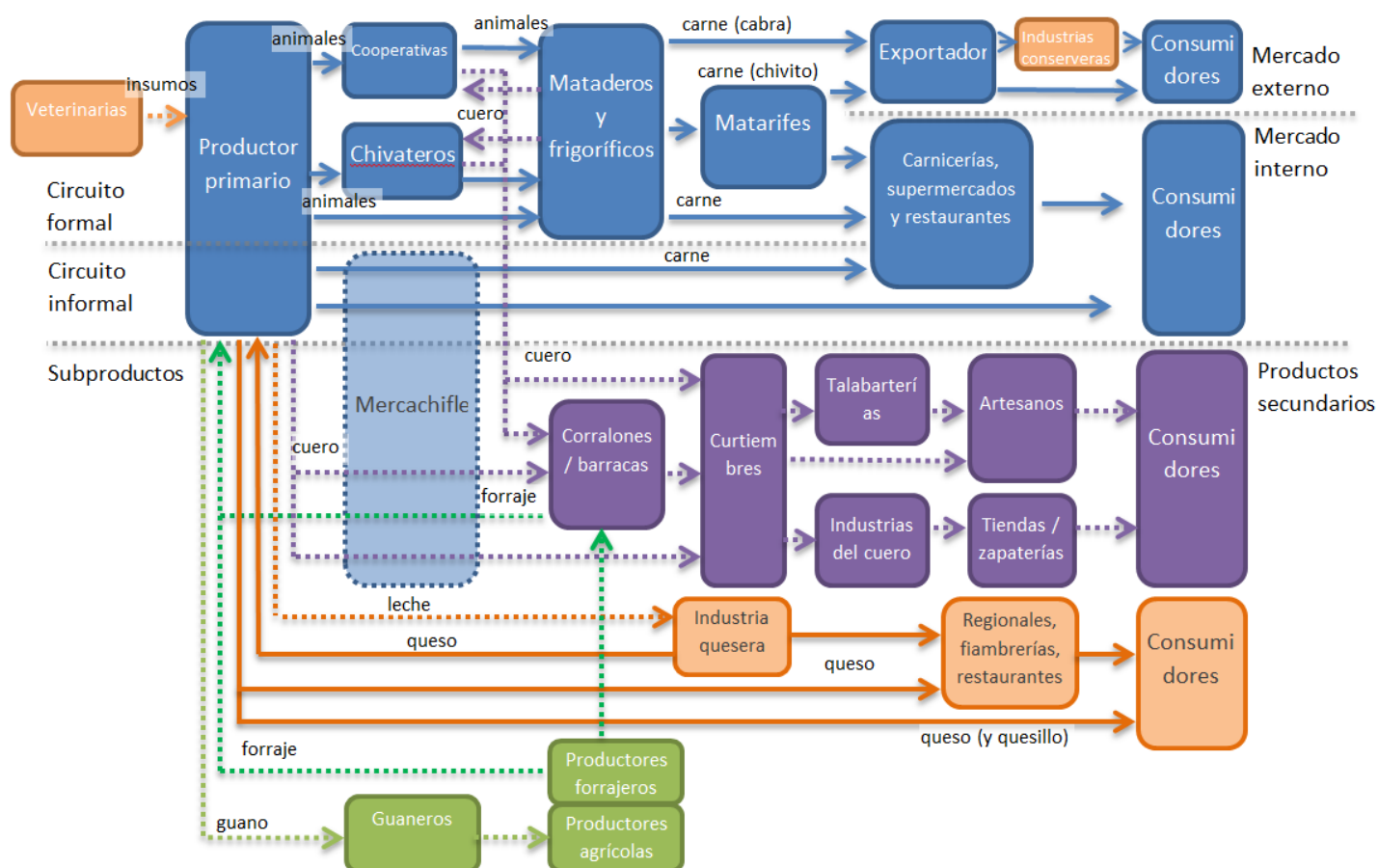


Figura 1 - Fuente: Plan de Cuenca Norte de la Provincia de Mendoza

a) Carne

La variable de crecimiento en las producciones de carne caprina, está también vinculada al desarrollo, ya que, según muchos autores, la velocidad de crecimiento está directamente relacionada con la alimentación. Esto viene a significar que, a medida que se eleva el nivel nutricional, aumenta entonces la velocidad de crecimiento, esto incrementará la formación de carne, o bien, hacia dónde esté orientada la producción. Esta rapidez de crecimiento depende también de otras variables, tales como: edad, el peso vivo, sexo y raza. No obstante, debemos hablar también de la relación de eficiencia en la conversión de alimentos, ya que, según el destino del mismo, sea producción o mantenimiento, esta eficiencia también es variable, siendo más alta cuando el animal tiene menor edad, y así disminuye progresivamente al aumentar la edad.

Esto en la práctica significa que el rendimiento de los cortes es menor a mayor peso y edad, por lo tanto, mientras más viejo es el animal, mayor es la deposición de grasa, y también es mayor la proporción de hueso en la canal.

En cuanto al nivel de alimentación propiamente dicho, ocurre que a mayor cantidad de proteínas en relación a la energía, la canal será más magra. Por esto, podemos concluir que un animal precoz puede acumular eficazmente grasa y músculo al mismo tiempo.

Calidad de la carne

Aspectos cualitativos:

Hablar de las cualidades de estas carnes se presta a muchas controversias, ya que varían respecto al gusto, costumbres, épocas, religiones, formas de preparación, edad y método de realización de la matanza, etc.; pero principalmente se juzga su terneza y en segundo lugar, la distribución de grasa y músculo, y por último, el sabor, color y aroma.

Los métodos de faena y los tratamientos post-mortem influyen también en la dureza de la carne; también influye la cantidad de agua libre del corte, la cual se manifiesta a través de la jugosidad de la carne cocida. En esta especie el color de grasa y músculo no influye en el sabor, pero sí es de importancia por parte del consumidor. Es muy importante tener en cuenta la presentación de la carne en el mercado, dependiendo ésta de las condiciones de matanza y del sistema de producción.

Valor nutritivo:

La carne caprina es una excelente fuente de proteínas, dado que su composición en aminoácidos está adecuadamente balanceada, y es muy similar a la de otras especies. No obstante, tiene mayores contenidos de arginina, leucina e isoleucina.

También cubre los requerimientos en minerales, hierro, calcio y fósforo necesarios para el ser humano. La composición de la carne es la siguiente: 19,5 % de proteínas, 1,9 % de grasa o lípidos, 76,1 % de agua, 1,4 % de cenizas, 9,3 mg % g de hierro, 16,6 mg % g de calcio y 230 mg % g de fósforo.

Tipos:

Al no existir tipificación de las canales caprinas, la misma podría basarse en la división por edad de faena.

La primera es el cabrito mamón o chivito; éste se vende al destete en edades de entre 30 y 60 días, su peso varía entre los 6 y 13 kilos y se prefieren los más gordos y alimentados exclusivamente con leche materna. En algunos países se vende el cabrito recién nacido, producto de parto mellicero.

Otro tipo, es el cabrito castrado de 6 a 8 meses de edad y de un peso vivo de entre 25 y 35 kilos; es desconocido en los países como el nuestro. Esta canal es similar al novillo, además presenta mayor rendimiento debido a que se aprovecha mejor la curva de crecimiento.

Otra categoría a mencionar son los animales adultos de descarte, que se utilizan mayormente para la fabricación de embutidos.

b) Leche

Composición:

La leche caprina posee excelentes virtudes nutritivas, ya que tiene buenas características bromatológicas y además también es recomendada para enfermos gastrointestinales, curación de alergias, úlceras estomacales y duodenales, y estenosis pilórica.

La composición es muy variable de acuerdo a la alimentación, clima, sanidad, estado fisiológico, sistema de ordeño y manipulación posterior; y principalmente de acuerdo a la raza. Los componentes varían de la

siguiente manera: 12,2 - 21,5 % de sólidos totales, 3,5 - 7,8 % de grasa, 2,9 - 5,2 % de proteínas, 4,0 - 6,5 % de lactosa, y 0,7 - 0,9 % de cenizas.

Usos de la leche caprina - productos:

Son pocos los países donde se consume la leche en forma natural, quedando esta modalidad para casos de autoconsumo. Por esto es muy común que se presenten algunas zoonosis, como las del género *Brucella*. Las cabras no son afectadas por la tuberculosis, y es rara la aparición de fiebre aftosa.

Otras causas del bajo consumo de la leche son: el mal manejo del mercado y la producción inconstante debido a la estacionalidad.

La forma de consumo habitual en nuestro medio es el queso, proceso de elaboración que se realiza en establecimientos presentes en la provincia, y que requiere de habilitación y condiciones de higiene controlada. Paralelamente, a nivel artesanal, existe un producto tradicional, el “quesillo” o “queso fresco”, consistente en un queso elaborado con cuajo, pero sin maduración.

Dada su frescura, se asocia al igual que la leche fresca con los riesgos de zoonosis mencionados.

c) Piel

Extracción:

La producción de pieles origina un gran comercio, sobre todo en estado crudo derivado de la demanda de carne. El valor, generalmente, es del 15 % del peso vivo. Los intermediarios son los que la semiprocetan y sus usos son: cuero *velour* (tipo terciopelo), como pergaminos y encuadernaciones finas, zapatos finos, cabritilla lustrosa, cuero imitación antílope y gamuzas.

El desollado, manipuleo y conservación son muy importantes y dependen directamente de la forma en cómo se manejó el animal. El desollado hecho por gente inexperta provoca heridas, cortes y golpes, que disminuyen la calidad del cuero obtenido. Una vez removida la piel, se eliminan los restos de grasa y sangre; luego se salan, se suspenden a la sombra, se tratan con insecticidas y finalmente se comercializan.

También deben evitarse los parásitos externos, enfermedades como la linfadenitis caseosa.

Clasificación:

Ésta se basa en el tamaño y comparación con el peso. En primer lugar, piel de cabrito o glasé, y por último la del animal adulto, también llamada comercialmente Red Sokoto. El peso varía desde 900 hasta 1800 gramos respectivamente. Hay un gran futuro en la comercialización de este producto debido a una gran demanda del mismo, además también se elaboran actualmente chamarras, cinturones y faldas con estos cueros.

d) Estiércol

La recolección del estiércol caprino de los corrales de manejo y su posterior comercialización ocasionan un gran beneficio económico. Éste, usado como abono orgánico, tiene mayor duración o efecto que el resto de los estiércoles obtenidos de otras especies animales.

Se considera que la producción media anual es de 60 kg por cabeza, dependiendo del peso y de la edad del animal. Para su recolección y acopio, es necesario que la deposición del estiércol por parte del animal esté

concentrada en un mismo lugar durante una gran parte del año, lo cual ocurre en los corrales o encierres. Por otro lado, para su comercialización, es conveniente que el acceso a los lugares donde se acopia el estiércol sea sencillo, dado el volumen y peso que es necesario trasladar, en camiones o camionetas. La cercanía a los lugares de aplicación (fincas) es otro factor que determina la explotación o no del recurso. Por todo lo anterior, los esquemas sin trashumancia, con encierre diario, de fácil acceso y cercanos a zonas agrícolas, son los más adecuados para plantear un aprovechamiento de este subproducto. Sin embargo, dada la dificultad de acceso a los establecimientos caprinos, el estiércol es un subproducto no aprovechado para la venta, en la mayoría de los casos; y en otros casos es sólo parcialmente aprovechado por los propios establecimientos; lo que representa un potencial desarrollo de este subproducto.

5. Comercialización de los productos caprinos

a) Caracterización de la comercialización de la carne caprina

El cabrito para consumo fresco es un producto con una demanda tradicional en la provincia de Córdoba, se puede comercializar localmente en forma directa, cerca de las áreas productivas, como municipios y comunas, o en grandes centros urbanos en como Córdoba Capital y centros turísticos.

Los principales agentes comerciales son cabriteros, que compran por mandato de frigoríficos de la zona. Estos eslabones de la cadena de comercialización absorben gran parte de la producción, actuando como formadores de precio base.

Es importante hacer notar que el ganado caprino en algunas áreas es el principal elemento de la matriz de subsistencia de los pequeños productores, los cuales absorben un importante volumen producido.

El principal producto que venden los pequeños productores es el cabrito de destete, engordado a leche, de treinta a cuarenta y cinco días de 6 a 13 kg de peso vivo.

Los cabritos son retirados vivos por los cabriteros en los establecimientos los cuales paga en efectivo o por canje de mercadería.

El análisis de la cadena de valor de la carne caprina puede resumirse gráficamente según la siguiente figura:

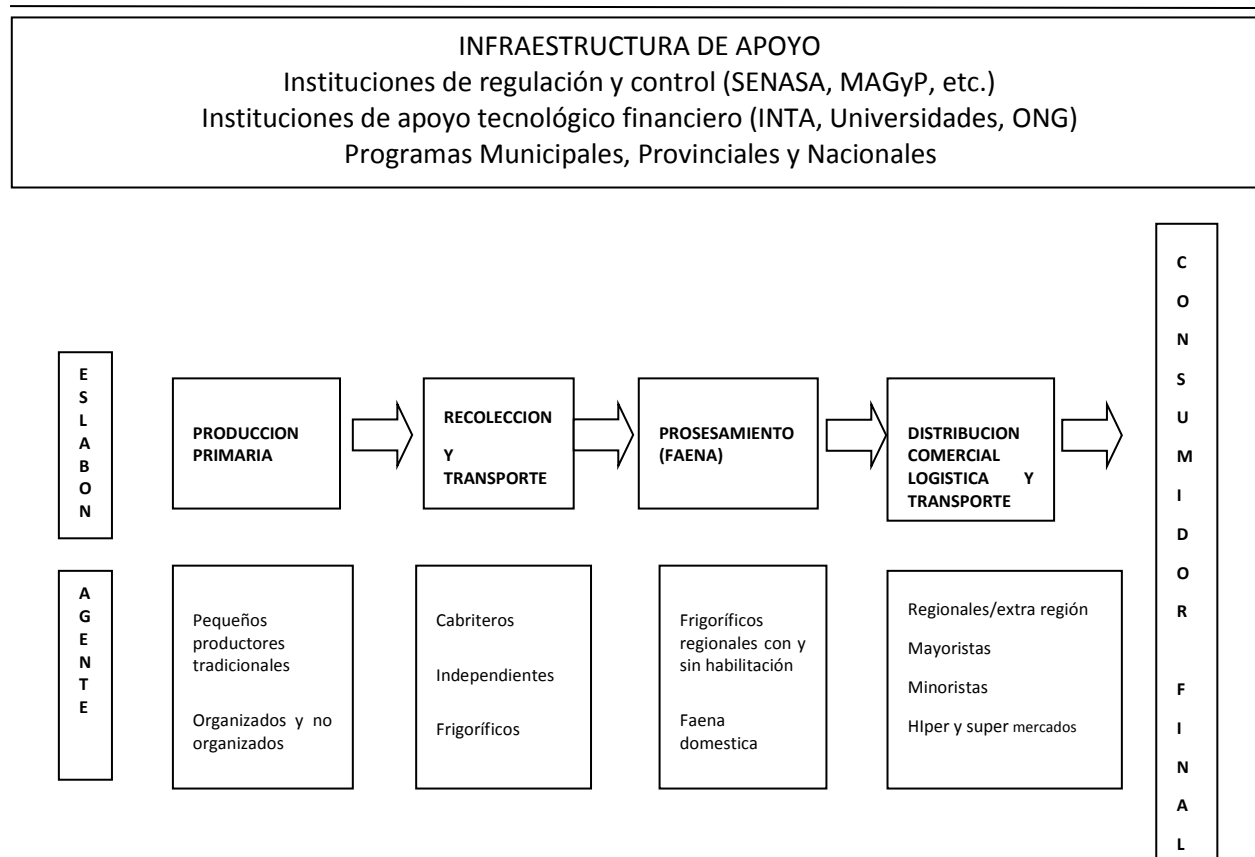


Figura 2 - Fuente: Subsecretaría de Agricultura Familiar de la Provincia de Córdoba “Proyecto de cadena de valor de la carne caprina”

Recolección y transporte

En términos generales y estimativos, el principal destino de la producción, con el 50%, es la venta a frigoríficos o a cabriteros, seguido por la reposición de cabras hembras, con el 20%, el autoconsumo (variable aunque estimado, como máximo, en un 10% de los cabritos que nacen por año), la faena doméstica dirigida a la venta directa a consumidores o pequeños comercios locales estimada en un 10% y la venta a través de la Red de Comercio Justo a través de las asociaciones de productores campesinos estimada en un 3%.

Esta estructura de destinos se modifica para los productores residentes en la zona de Deán Funes y Quilino donde el 80% de la producción se destina a la venta directa a consumidores, recibiendo los mismos, ingresos sensiblemente superiores por la venta de su producto.

En general se observa que los productores, al no tener estructuras gremiales a partir de las cuales plantear sus demandas, los cabriteros y recolectores son los que fijan el precio de venta del mismo, llegando a situaciones donde el ingreso obtenido por los productores es sensiblemente menor al precio promedio de mercado.

Procesamiento (Faena)

En la provincia de Córdoba, predomina la faena de animales pequeños, el denominado "cabrito mamón" alimentado a leche materna, con un peso promedio entre 6 y 13 kg.

Los datos de SENASA para Córdoba muestran que la faena sigue la estacionalidad de la producción, con un pico en los meses de verano (sobre todo en diciembre, con la compra de animales extrarregionales) que disminuye en los meses de junio y julio (con animales fundamentalmente de la zona).

La obtención de datos fidedignos sobre esta actividad es tan compleja como la referida a la producción, fundamentalmente por el alto porcentaje de informalidad tanto desde el punto de vista de las habilitaciones sanitarias como de la normativa fiscal.

Al igual que sucede con los datos sobre las existencias caprinas, incluso los organismos oficiales admiten que la faena declarada representa un porcentaje significativamente menor de la efectivamente realizada. En la Cuenca Noroeste se encuentran instalados los principales establecimientos faenadores de caprinos de la provincia.

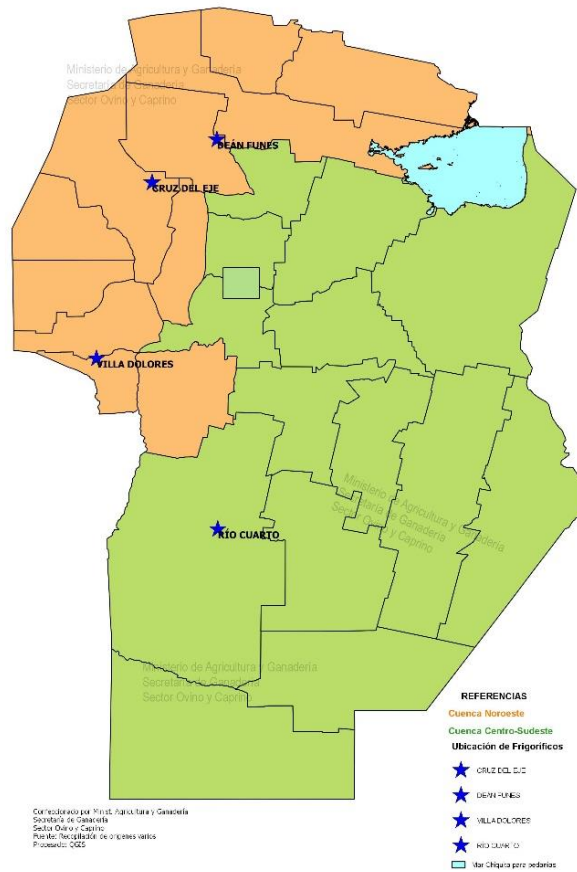
En dichos departamentos cuentan con los siguientes Frigorífico caprinos con Habilitación:

En el Departamento Cruz del Eje se encuentra el Frigorífico con habilitación de SENASA, Los Pinitos S.A.; con una capacidad de faena de 75 animales diarios (1.500 mensuales).

En el departamento Ischilín se encuentra el establecimiento con habilitación de SENASA, Antonio del Rosario Moyano, con una capacidad de faena de 200 animales diarios (4.000 mensuales).

En el Departamento San Javier, se cuenta con 1 establecimiento Frigorífico con habilitación de SENASA, San Javier S.R.L., con una capacidad de faena de 75 animales diarios (1.500 mensuales).

Mapa 1: Ubicación de Frigoríficos Caprinos en la Provincia de Córdoba



Fuente: Secretaría de Ganadería de la provincia de Córdoba

Tipo de comercialización

En Córdoba, los principales destinos del cabrito son la venta a frigoríficos o cabriteros, la venta a consumidores finales, el autoconsumo y la reposición de madres. En una estimación del volumen de los distintos destinos, podría decirse que en promedio, el productor de las EAPs tradicionales de Córdoba

comercializa un 70% de su producción dado que el resto lo destina al autoconsumo y a la conserva de cabras hembras para reposición, siendo el promedio estimado de reposición en la zona del 20% del total anual de cabritos.

En lo que respecta a los cabritos que se comercializan, el productor posee varias alternativas. Si comercializa al frigorífico, y éste es de tránsito federal, los cabritos podrán llegar a grandes centros urbanos y turísticos (Buenos Aires, Costa Atlántica, Rosario, etc). Para abastecer a la provincia de Córdoba en cambio, los frigoríficos compiten por los mercados, aunque los no habilitados no pueden acceder a puntos de venta de mayor volumen como hiper y supermercados o mercados mayoristas.

El productor podría también comercializar a un minorista a partir de una cadena "no regulada" que es muy importante en los mercados locales como el de Córdoba a través de comercios minoristas como carnicerías o restaurantes.

Finalmente, puede acceder directamente al consumidor final, sobre todo en los casos en los que existe cercanía a centros poblados consumidores o se está en la ruta.

Se detallan los principales puntos de venta:

✓ **Mercados concentradores y grandes distribuidores:**

Hay consenso entre los frigoríficos de mayor tamaño consultados acerca de que gran proporción del cabrito faenado del país se destina hacia los grandes centros urbanos, encontrándose la Capital Federal y Gran Buenos Aires en primer lugar (según algunos el 50% de la faena nacional tiene ese destino) y luego otras ciudades importantes como Rosario, Córdoba y Santa Fe.

En relación a los cabritos faenados en la provincia de Córdoba, los principales concentradores de cabritos son el "Mercado Norte" de la ciudad de Córdoba y distribuidores mayoristas de la ciudad de Buenos Aires. La modalidad de compra de estos canales es la res entera o media res, exigiendo como requisito de compra la uniformidad y la presencia visible de grasa.

Se estima, de manera conservadora, que el Mercado Norte en su conjunto vende en promedio 4.000 cabritos mensuales, mientras que en diciembre la cantidad asciende a 5.000, generando un volumen anual estimado de casi 50.000 cabritos.

Otro referente dentro de este tipo de canal, es el local de distribución denominado "Los Pinitos" que distribuye a mercados, parrillas y carnicerías de la ciudad o del interior.

✓ **Carnicerías minoristas**

Las carnicerías, especialmente aquellas localizadas en los barrios de la ciudad de Córdoba, compran cabritos principalmente al Mercado Norte, mientras que aquellas ubicadas en el interior provincial suelen comprar también directamente a frigoríficos o cabritero. Un importante porcentaje de la comercialización en las zonas turísticas del interior suele manejarse dentro del circuito informal. Según algunos frigoríficos, una carnicería pequeña de barrio, que venda cabritos ocasionalmente compra aproximadamente 1 o 2 cabritos por semana.

Entre los centros que ofrecen directamente al público se encuentran las carnicerías o locales ubicados en las zonas urbanizadas del Norte de Córdoba. En estos casos la ubicación del local es un punto estratégico para la comercialización, para acceder al público que circula por la ruta. Se ha relevado que un local mediano con buena ubicación en zonas como Quilino, logra vender fácilmente 400 cabritos mensuales en épocas normales.

✓ **Supermercados e Hipermercados**

Los Hiper y Supermercados se abastecen directamente de algunos frigoríficos sin ninguna mediación de distribuidores. No todos los faenadores aceptan vender a estos canales debido al poder negociador que imponen los Hipermercados, como largos plazos de pago entre otras exigencias, aun cuando compran pocas cantidades y estén tratando con grandes frigoríficos. En general venden cabritos enteros aunque puede haber hasta un 10% que se venda por presas, ofreciendo un producto fresco, sin cabeza y embolsado.

La comercialización del cabrito en el caso de los hipermercados se realiza dentro del circuito formal y se estima que las ventas rondan los 1.000 kilos mensuales mientras que en diciembre pueden llegar a 4.000 o 5.000 kilos, teniendo un promedio anual de 12.000 a 14.000 kilos (entre 2.500 y 3.000 cabezas). El volumen que vende una importante cadena de Supermercados puede estar rondando los 10 cabritos diarios, que son distribuidos entre las distintas sucursales. Esta situación requiere que el proveedor de los mismos tenga un vehículo de distribución, aun cuando reparta bajos volúmenes, siendo ésta una de las causas que hace poco atractiva la negociación, por parte de algunos frigoríficos, con este tipo de canales.

✓ **Canal HORECA (Hoteles, restaurantes y catering):**

El cabrito se comercializa a través de canales gastronómicos que ofrecen carne a la parrilla o las brasas como en platos gourmet. En la ciudad de Córdoba hay puntos conocidos que ofrecen estas opciones como las parrillas y restaurantes. Estos ofrecen principalmente la porción de cabrito a la parrilla u otra variante como cazuelas. En relación al circuito turístico cercano a la ciudad, hay lugares en Carlos Paz o Calamuchita. En general los canales gastronómicos de la ciudad adquieren el cabrito en los mercados, mientras que aquellos del interior también compran directamente a frigoríficos o cabriteros de la provincia. Un restaurante que vende regularmente platos de cabritos compra entre 5 y 10 cabritos por semana.

✓ **Red de Comercio Justo de Córdoba:**

Un canal especial de comercialización a tener en cuenta es la Red de Comercio Justo de Córdoba, que funciona como una forma de integración vertical en coordinación con organizaciones pertenecientes al Movimiento Campesino de Córdoba para vender la producción al consumidor final. Dicha Red comenzó con la comercialización de cabritos a fines del año 2002, organizando una campaña piloto que logró vender alrededor de 50 cabritos. Desde entonces ha ido incorporando otros productos de pequeños productores de Córdoba (dulce de leche de cabra, salsa de tomate, variedades de dulces, mermeladas, arropes, encurtidos, yerba mate, etc). La Red fue incrementando rápidamente el volumen comercializado de cabritos, llegando en la actualidad a comercializar alrededor de 500 cabritos anuales.

La comercialización se organiza a mediante campañas, la inicia cuando las organizaciones de productores avisan que enviarán un lote próximo (actualmente con una semana y media de anticipación) y posteriormente envían los cabritos a Córdoba, previa recolección, faenado y traslado. Durante ese período, la Red avisa a los consumidores sobre su campaña de cabritos. Luego recibe y conserva los productos (se guardan a temperatura heladera y se venden embolsados en cajas y con etiquetas). El ciclo concluye con la entrega al cliente y cancelación del monto pendiente a las organizaciones (gracias al montaje de un Fondo Rotatorio, el 70% se paga de contado en corral y 30% luego de la venta).

Si bien pueden tener una venta estable a lo largo del período de junio- diciembre, las épocas más frecuentes de venta son las fiestas (Navidad, Día del Padre, Día de la Madre, etc).

Teniendo en cuenta que la Red comercializa un volumen de venta bajo (alrededor del 1% del total producido) Para los productores organizados, la Red ha permitido obtener un mejor precio del cabrito, frente al que paga el cabritero.

✓ **Faena y venta directa del productor a consumidores finales:**

Una última alternativa es aquella en la que el productor se encarga de la comercialización y ofrece el cabrito directamente al consumidor final. Esta alternativa se suma a la ya mencionada en la que los productores venden a comercios minoristas (carnicerías) de la zona. Ambas situaciones son más comunes en zonas de producción cercanas a centros urbanos o rurales. En general los productos se venden por encargo o porque vienen al campo a buscarlo. Esto permite al productor manejar un precio mejor, seleccionar los cabritos que se entregan (disminuyendo la incidencia de la selección genética negativa).

Mercado Externo de la carne

El comercio internacional de carne caprina presenta un comportamiento ascendente en volumen, sobre todo a partir de 2009, con una leve retracción en los últimos tres años. Los precios desde el año 2000 se han visto notablemente incrementados.

Exportación de carne caprina, toneladas y precio FOB.

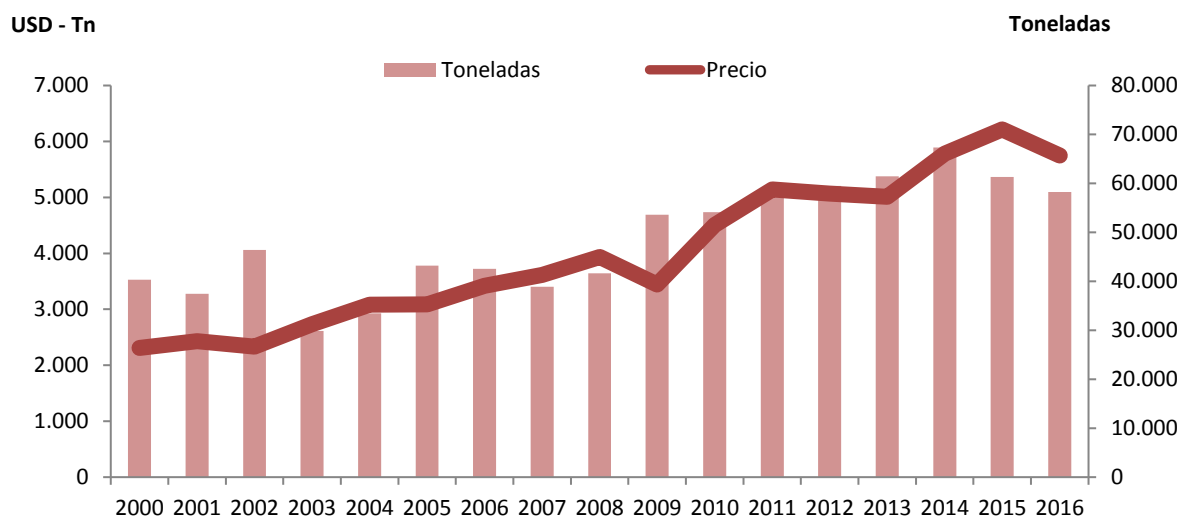


Figura 3 -

Fuente: Plan de Cuenca Norte de la Provincia de Mendoza

El principal exportador mundial es Australia, con el 47% del mercado, abasteciendo principalmente a Estados Unidos, primer importador mundial. Otros mercados importantes de lejano oriente, como Corea del Sur y Japón, son abastecidos por Australia.

El segundo exportador mundial, Etiopía, es el principal abastecedor en Medio Oriente con el 27% de los envíos. Emiratos Árabes Unidos es el principal importador en la región. Pakistán (4% de las exportaciones mundiales) abastece en similares mercados.

Principales exportadores de carne caprina a nivel mundial, según volumen. Año 2016.

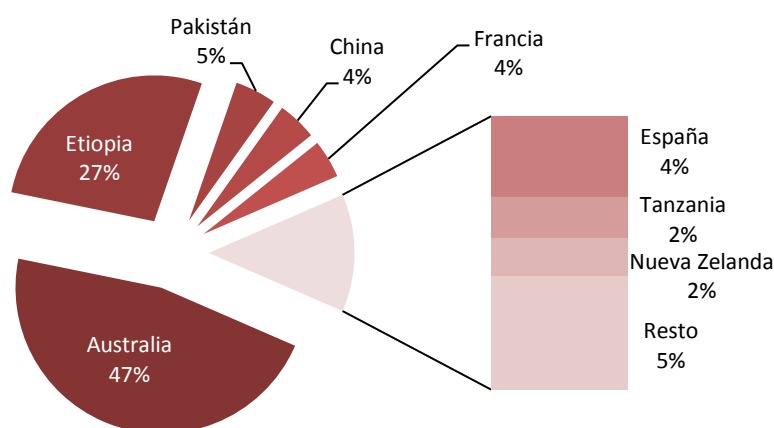


Figura 4 - Fuente: Plan de Cuenca Norte de la Provincia de Mendoza

Los importadores de carne caprina a nivel mundial se concentran en Estados Unidos (33% en volumen) y países de Medio Oriente (Emiratos Árabes, Qatar y Omán principalmente).

Participación de los principales países importadores de carne caprina. Año 2016.

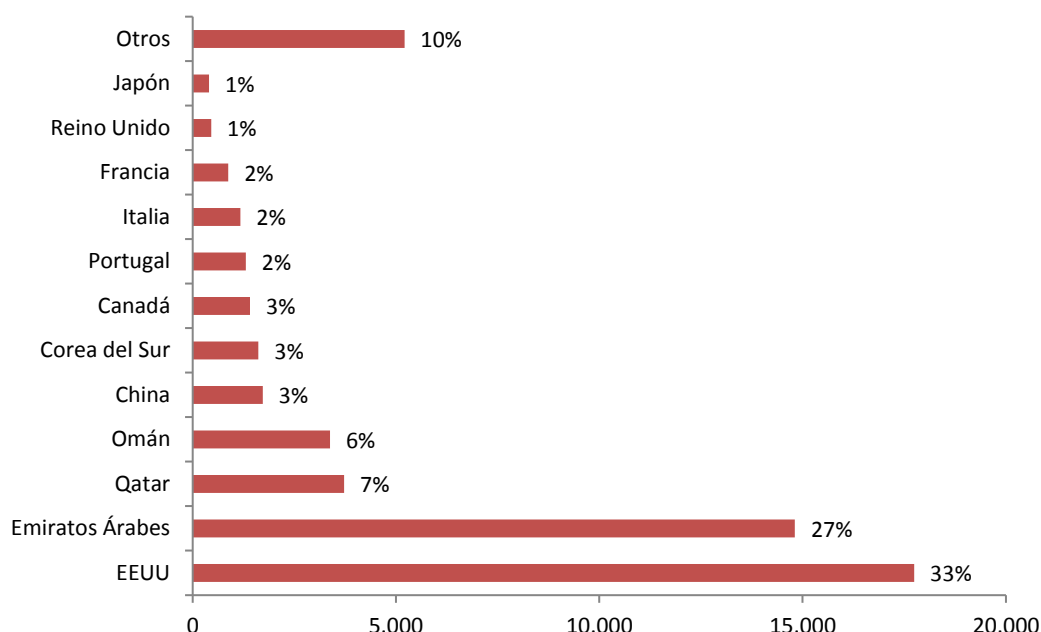


Figura 5 - Fuente: COMTRADE

Las exportaciones Argentinas de carne caprina se desarrollaron en los últimos 15 años, con una dinámica de explosión a partir del aumento de la competitividad en 2002, pero decreciente luego y con oportunidades puntuales en 2010 y 2011 (a Arabia Saudita). Las exportaciones caprinas desde la Provincia de Mendoza han sido muy puntuales y se dieron en los años 2002, 2005, 2008, 2009, 2010 y 2011, siendo éste el último registro. El destino de las exportaciones fueron Territorios Holandeses, Omán, Antillas Neerlandesas y Bahamas.



Figura 6 - Fuente: COMTRADE

El volumen exportado desde el año 2002 al 2011 fue de 343 toneladas de carne caprina (34,5 toneladas anuales en promedio). El mayor destino de las exportaciones ha sido Omán, con el 44 % de todas las exportaciones. Vale mencionar que Omán es el cuarto importador a nivel mundial de carne caprina.

b) Caracterización de la comercialización de la cadena láctea caprina

El análisis de la cadena de valor de los lácteos caprinos puede resumirse gráficamente según la siguiente figura:

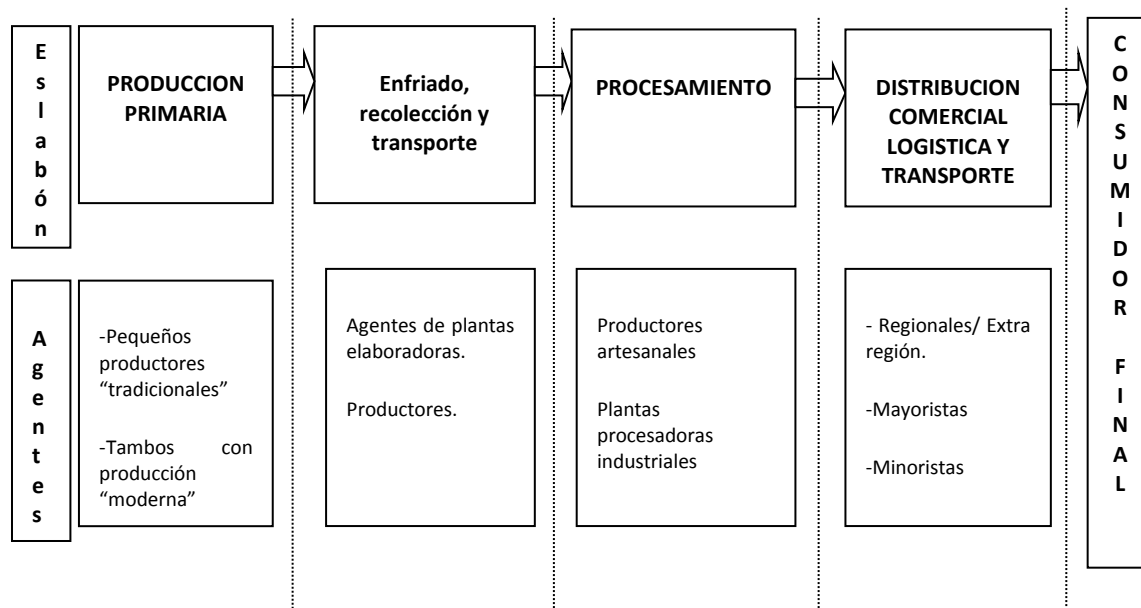


Figura 7 - Fuente: Subsecretaría de Agricultura Familiar de la Provincia de Córdoba "Proyecto de cadena de valor de la carne caprina"

Producción primaria de leche caprina

La provincia de Córdoba ocupa el quinto lugar (55.000 litros que representan el 6,5%) en la producción nacional. La Dirección de Estadística Provincial basada en el CNA 2002 estimaba para ese año sólo unos 255 productores de leche (un 8% del total de EAP caprina). Este número habría aumentado merced a los distintos proyectos y emprendimientos que se han abierto recientemente en la provincia, que se describirán más adelante. Según referentes de la Agencia Córdoba Ciencia (ACC), organismo que ha promovido algunas de dichas iniciativas, serían actualmente unos 600 los productores de leche caprina.

✓ **Tecnologías Productivas**

En el "modelo tradicional", el ordeño se realiza en forma manual una vez al día, utilizando jarras y tambores de plástico y prácticas de colado en lienzos. El refrigerado se realiza en recipientes con agua o en freezers domésticos y luego se transporta en camionetas utilizando hielo.

La lactancia depende de los ciclos naturales de ovulación y pariciones, al igual que la disponibilidad de pasturas, aunque en este tipo de sistemas es posible en ocasiones la alimentación suplementaria de las cabras.

En el "modelo moderno", el ordeño puede hacerse dos veces al día de manera mecánica, con técnicas de autolimpieza y desinfección. El refrigerado y el transporte se realiza con equipos especiales que mantienen constante la temperatura de la leche. En este modelo, el manejo del rodeo permite controlar los partos y alargar así la lactancia, del mismo modo que existen mayores controles sanitarios y una alimentación suplementaria. Las instalaciones se adecuan a los requerimientos de organismos de certificación y permiten realizar el proceso de ordeño de manera más eficiente (corrales, salas de ordeño y equipos de frío) (Gutman et al, 2004).

✓ **Razas lecheras en la Provincia de Córdoba son:**

Anglo Nubbian, por ejemplo, se caracteriza por la calidad de su leche y su rusticidad; *Toggenburg*, de mayor rusticidad, presenta una menor calidad de su leche; *Saanen*, es una de las de mayor potencial productivo; Criolla, con elevados contenidos de sólidos, tiene un nivel de producción bajo. A pesar de esta condición, la cabra criolla por su comprobada adaptación a los ambientes marginales, principales territorios destinados a la producción caprina, sería la raza más importante a tener en cuenta en procesos de desarrollo productivo.

Según un estudio de Paz et al. (2004), en la cuenca del Río Dulce las explotaciones dedicadas principalmente a producir leche logran unos 180 litros por cabra tanto sean empresariales (con más de 160 cabras) como no empresariales (con 30-40 cabras). Mientras tanto los productores diversificados llegan a 66 litros por cabra en el caso de los que tienen alguna orientación lechera y 33 litros en el caso de los orientados a carne.

✓ **Ciclos productivos de la Leche caprina en Córdoba**

La lechería caprina tiene diferentes ciclos, que se refuerzan en su dinámica.

Uno de dichos ciclos es anual o estacional, asociado al tipo de alimentación del rebaño que genera una fuerte concentración en la producción de leche en primavera y verano (época de disponibilidad de pasturas) y una caída en otoño e invierno (estacionalidad que podría atenuarse con mejoras tecnológicas y suplementación en la alimentación animal-Valenti, 2002). La diferencia en la producción de leche entre los meses de máxima producción y los de mínima podría llegar, en tambos con un buen nivel técnico, a 3 ó 4 veces a 1; mientras que en los tambos atrasados tecnológicamente, esta relación alcanzaría 10 a 1.

El segundo ciclo es plurianual y consiste en un ciclo económico, asociado a la evolución de la demanda y a las posibilidades de colocación en los mercados. En períodos de caída en la demanda la existencia de excedentes de leche induce a los productores a una disminución en la producción (retiros de las cabras de la producción, disminución en los gastos de alimentación, etc.). Cuando el ciclo económico entra en una fase expansiva, las plantas se encuentran con una escasez de materia prima. Este comportamiento cíclico repercute en los precios de la materia prima e impide una adecuada planificación de la producción y de las inversiones necesarias (Gutman et al., 2004).

La mayoría de los productores de la región bajo estudio presentan características del sistema tradicional: la producción de leche es estacional, se realiza manualmente y su comercialización es una actividad residual. Estrechamente relacionada con la disponibilidad de alimento, el invierno es la época de menor nivel de producción y recién en octubre comienza a incrementarse llegando con los picos más altos en el verano, cuando tiene lugar el grueso de las pariciones. Dado que en su mayoría se trata de sistemas cárnicos, la leche es utilizada principalmente para el amamantamiento del cabrito y el sobrante (alrededor de 20 litros por parición por cabra) para consumo humano o alimentación de animales (perros, cerdos, gallinas), entre otros usos.

En este tipo de explotación el excedente de leche es mayor en verano y por tanto es cuando surgen las mejores posibilidades para la comercialización.

En la siguiente tabla se resume la producción de leche por parición de las EAP que se encuentran en los departamentos Cruz del Eje, Sobremonte, Tulumba e Ischilín. Teniendo en cuenta una duración de la lactancia de 2 meses y un excedente diario de 250cc por cabra, una cabra produciría un excedente de 15 litros por parición.

Tabla 2: Producción e ingreso anual potencial de leche por parición estimada en la micro región del norte de la Provincia de Córdoba

TOTAL ESTIMADO MADRES	PRODUCCIÓN DE LECHE POR PARICIÓN	TOTAL PRODUCCIÓN ESTIMADA
36470	15	547050

Tabla 2 - Fuente: Subsecretaría de Agricultura Familiar de la Provincia de Córdoba "Proyecto de cadena de valor de la carne caprina"

Enfriado, recolección y transporte

Si bien en el noroeste de la provincia se han organizado algunos circuitos de recolección de leche alrededor de plantas de procesamiento, los pequeños productores caprinos de la cadena enfrentan dificultades geográficas, logísticas y culturales, entre otras, para sumarse a estas experiencias. Según miembros de INTA de la zona de referencia, el sistema de producción láctea no está desarrollado como tal, ya que "habría que cambiar el sistema para comercializar la leche. Todos podrían potencialmente reconvertirse pero es un trabajo muy laborioso y la salida de la leche tiene mucha dificultad por la forma en que se la extrae, se la conserva y por las distancias de los centros productivos" (representante INTA Deán Funes).

A unos 600 productores participantes del proyecto para producción de leche larga vida, dulce de leche y quesos, se les recoge la leche con un sistema de "racimos" con plantas recolectoras (ubicadas en Salsacate, Chancaní, San Carlos Minas y San Rafael) con cámaras de frío (freezers) en las que se puede acopiar 1.000 litros diarios.

Procesamiento

Dada la realidad de los productores de los departamentos en estudio, se ha seleccionado para el análisis solamente tres productos: leche fluida, dulce de leche y quesos (en su variedad de quesos semiduros y quesillos).

✓ **Producción de leche fluida**

La leche fluida como producto tiene una imagen negativa entre muchos consumidores, quienes perciben en ella un sabor y olor "fuertes" que en realidad no se deberían al producto (de olor neutro) sino a las condiciones de ordeño.

✓ **Plantas de elaboración y cuencas desarrolladas que acopian leche**

- * Planta Láctea Santo Domingo cuenca de 300.000 litros de 300 productores aproximadamente
- * Cuenca de Serrezuela de 100.000 litros de 100 productores aproximadamente
- * Cuenca de Calamuchita de 200.000 litros
- * Traslasierra Costa 200.000 litros 20 productores.
- * Gutenberg 40.000 litros 28 productores.
- * Traslasierra Bajo 60.000 litros 120 productores.
- * Cuenca Quilino 30.000 litros 80 productores.
- * San Carlos Minas 30.000 litros 50 productores
- * Cuenca De Cruz del Eje 300.000 litros 100 productores

Los productos terminados - leche esterilizada, dulce de leche y queso - pasan a depósitos (Villa Dolores, Córdoba).

✓ **Producción de Quesos**

La producción anual de quesos de cabra se estima en unas 100 toneladas por año. Dentro de este total, la distribución sería la siguiente: Santiago del Estero 25%; Buenos Aires 20%; Catamarca 18%; Salta 13%; Córdoba y Jujuy 7% cada una; Tucumán y San Luis 4% cada una y Chaco 2% (Valenti, 2002).

Entre las paradojas del sector, se debe recordar, como se mencionó, que la estacionalidad estival de la producción se contrapone con la estacionalidad en la demanda de quesos, mayor en invierno que en verano, acentuando los problemas de disponibilidad y de manejo de inventarios de estas producciones.

✓ **Las plantas de elaboración de quesos**

Existen en la provincia distintas plantas elaboradoras de leche, queso y dulces., "San José", COOPCAP, "Las Tres Tejas" (Las Rosas), "Santa Olalla" (Córdoba Capital), "Casa Irwo" (La Falda), "Tío Alberto" (Río Cuarto), "La Majadita" (Gutenberg) entre otras. También se encuentra, entre estos emprendimientos de queso de cabra en la provincia, la empresa "Nuñez" (1982), que fue pionera en esta producción en el país, con marcas reconocidas a nivel nacional.

✓ **Producción de queso en las organizaciones campesinas**

La producción de quesos en las organizaciones presentados variedades: quesos de pasta semidura y el denominado "quesillo", de pasta hilada (flexible, delgado y largo, que se hace estirándolo en una soga o alambre). En la Asociación de Pequeños Productores de del Noroeste de Córdoba (APENOC, Dpto. Cruz del Eje), el producto más realizado por los productores es el quesillo, de manera tradicional y normalmente para autoconsumo. La producción de quesos duros es muy limitada. Se han hecho capacitaciones y algunas pruebas de producción en hormas pequeñas, pero el proceso de fabricación de esos quesos requiere insumos (tales como fermentos especiales) y condiciones ambientales (temperatura ambiente) incompatibles con las características de la zona.

Entre los productores de la OCUNC (Dpto. Ischilín) la producción es fundamentalmente para autoconsumo, tanto de quesillo como de queso duro y no se trata de una actividad sistemática. Se han realizado algunas experiencias de capacitación y venta local de quesillo.

✓ **Producción de Dulce de Leche**

La utilización de la leche de cabra para producir dulce de leche para autoconsumo es una práctica bastante extendida entre las familias campesinas. Se produce generalmente en el verano, que es la época del año en la que se puede contar con excedente de leche. En esta forma de producción se obtienen alrededor de 1 kg de dulce cada 4 de leche fluida. El producto obtenido es artesanal, encontrando limitantes en la comercialización por los canales legales ya que la reglamentación bromatológica no contempla esta realidad.

Durante los años 2006-2007 la Agencia Córdoba Ciencia, brindó talleres de Buenas Prácticas de Manufactura, dictados en el Ceproc, para los referentes de las organizaciones Campesinas. A través de este medio se analizaron y certificaron partidas que cumplen con estas normas y se accedió a ferias locales. La producción de dulce de leche enfrenta en la zona numerosas dificultades, tales como la escasa presencia de material genético de razas lecheras, la falta de equipamiento básico para la refrigeración rápida de la leche, la escasa infraestructura para la elaboración artesanal de dulces y conservas y la ausencia de legislación que regule la producción artesanal de dulce de leche, quesos y derivados lácteos, lo que imposibilita la habilitación de locales de elaboración.

TOTAL ESTIMADO MADRES	PRODUCCIÓN DE LECHE POR PARICIÓN	TOTAL PRODUCCIÓN ESTIMADA(leche fluida)	Producción potencial de Dulce de leche	Ingreso potencial actual (10 \$/Kg.)	Ingreso por madre en \$/año
36 470	15	547 050	738 517,5	7 385 175	202,5

Figura 3 - Fuente: Subsecretaría de Agricultura Familiar de la Provincia de Córdoba "Proyecto de cadena de valor de la carne caprina"

Distribución comercial, logística y transporte

Unos pocos productores comercializan el excedente de manera fluida a plantas elaboradoras. Esta modalidad de venta de leche tiene serias limitaciones por las extensas distancias en las que se localizan las comunidades, sumado a caminos en mal estado que se vuelven intransitables cuando llueve, las dificultades para la conservación en frío de la leche y también razones culturales vinculadas a un tipo de explotación centrada en la cría de cabrito.

Se trata, en las condiciones actuales, de una opción para comunidades relativamente céntricas y con una producción importante de leche, pero no de una opción generalizable a todos los productores.

Además de esta modalidad de utilización del excedente de leche, se han desarrollado algunas experiencias vinculadas al Movimiento Campesino de Córdoba (MCC) de elaboración de quesos y dulce de leche que se comercializan en su mayoría a través de la Red de Comercio Justo de Córdoba o por venta directa en la zona y en locales comerciales en la Ciudad Villa Dolores y Córdoba capital (Monte Adentro).

En este caso el producto obtenido y comercializado es artesanal y con "calidad campesina", encontrando limitantes en la comercialización por los canales legales ya que la reglamentación bromatológica no contempla esta realidad. En este contexto, y en el marco del PDCP, la Agencia Córdoba Ciencia, brindó talleres de Buenas Prácticas de Manufactura, dictados en el Ceproc, para los referentes de las organizaciones. A través de este medio se analizaron y certificaron partidas que cumplen con estas normas y se accedió a ferias locales.

En cuanto a los productos del proyecto mencionados en el punto 3 se distribuyen a la cadena comercial, conformada por minoristas, farmacias y cuatro cadenas de supermercados: "Disco", "Libertad", "Cordiez" y "WalMart", que también introdujo la leche marca "Clarita" en la Capital Federal. La condición de "producto natural" no es muy destacada por los productores ni valorada suficientemente por los consumidores en el mercado interno. La difusión de este producto en Argentina es muy baja.

6. Cuencas caprinas en la Provincia de Córdoba

La producción caprina adquiere una importancia fundamental en la economía de la provincia de Córdoba, ya que se extiende por todo el Norte y Oeste provincial, e insipientemente se presentan productores caprinos en zonas agrícola-ganaderas más favorables de los departamentos del centro y sudeste de la provincia. Se identifican dos grandes cuencas productivas caprinas.

a) Cuenca Caprina Noroeste

Caracterización agroecológica

Esta cuenca presenta características agroecológicas comunes y particulares, pertenece al Chaco Árido y Semiárido, con precipitaciones estivales menores a 500 mm y un elevado déficit hídrico anual, con suelos en general sueltos y con área salinas importantes, estas características ambientales permiten el desarrollo de una vegetación xerófila con un monte bajo y degradado por tala y/o manejo forrajero intensivo.

Se puede distinguir claramente tres ambientes bien definidos:

- ✓ Área Serrana
- ✓ Planicie Oriental
- ✓ Árida de Traslasierras.

El Área Serrana se caracteriza por estar ubicada sobre un cordón montañoso de ubicación Norte – Sur (Sierras de Comechingones, Cumbres de Achala y Sierras Grandes) en donde se incluyen también algunas pampas de altura. Esta área es la más alta, húmeda y fresca, en ella nacen la mayoría de los ríos más importantes de la provincia. La vegetación varía con la altitud que llega a más de 2500 msnm. A bajas alturas encontramos estratos arbóreos en los que se pueden individualizar quebrachos blancos, talas, algarrobo negro, mistoles, chañares, orcoquebracho, etc. que luego dan paso a un estrato arbustivo como espinillos, tuscas, romerillo, etc., para continuar, a mayor altura, con pastizales con predominio de gramíneas.

La Planicie Oriental, ubicada al norte, entre la laguna Mar Chiquita y el río Dulce, se caracteriza por ser una llanura de escurrimiento con pequeñas ondulaciones, en donde sus suelos mejoran en calidad de oeste a este, en cercanía a la laguna Mar Chiquita sus suelos se salinizan. Presenta un bosque alto, hoy muy degradado, de quebracho blanco, algarrobo, mistoles, talas que han dado paso a un fachinal cerrado donde predominan el garabato y los espinillos.

La Zona Árida de Traslasierras, presenta dos ambientes bien diferenciados: Salinas Grandes y el área Extra Serrana Occidental. La primera es llana y salina con vegetación halófito y xerófito con predominio de Atriplex, Jume y Cardos, se observan pequeñas islas donde prospera un monte bajo y xerofítico.

El área Extra Serrana Occidental, es amplia y forma una transición entre el ambiente serrano y los Llanos de La Rioja, su vegetación es xerofítica de monte bajo y degradado, suelos sueltos y con pequeños cursos de agua en épocas estivales.

Caracterizaciones socio - productiva del Arco Noroeste de los productores

En los departamentos del norte y oeste aproximadamente el 55 % de la población rural no satisface las NBI (Necesidades básicas Insatisfechas) y el desempleo en estas áreas supera el 40%, lo que ha forzado la migración hacia centros urbanos importantes.

Distribución de pequeños productores

Para la identificación de las zonas con mayor concentración de pequeños productores comprendidos en la población objetivo del Programa, se adoptará el criterio desarrollado por Edith Scheinkerman de Obschatko (2007 y 2009), en particular, las dos primeras categorías de su tipología:

✓ **Productor familiar tipo A:** no posee tractor, tiene menos de 50 unidades ganaderas, tiene menos de 2 ha bajo riego, no tiene cultivos ni frutales bajo cubierta. Son pequeños productores/as familiares, cuya dotación de recursos no les permite vivir exclusivamente de su explotación, por lo que debe recurrir a trabajar fuera de la explotación. Posee acentuadas condiciones de pobreza estructural.

✓ **Productor familiar tipo B:** semi-capitalizado, sus tractores tienen más de 15 años de antigüedad, posee entre 51 y 100 unidades ganaderas, tiene entre 2 y 5 ha. regadas o hasta media ha. con frutales. Son pequeños productores/as familiares que poseen una manifiesta escasez de recursos (tierra, capital, equipos), tal que tienen dificultad para evolucionar no pudiendo ampliar su sistema de producción. Se mantienen en la actividad mediante reproducción simple. Tiene relación muy esporádica con los mercados de productos. En función del nivel de ingresos, la totalidad de los hogares incluidos en esta categoría son beneficiarios potenciales del proyecto.

Según datos del CNA 2002 la provincia de Córdoba cuenta 26.226 explotaciones agropecuarias (EAPs). A su vez, de acuerdo con Obschatko (2009), 17.874 son explotaciones agropecuarias familiares (68% del total de EAPs), de las cuales 9.904 pertenecen a las categorías A y B.

Ahora bien, para identificar los departamentos con mayor concentración de pequeños productores comprendidos en las mencionadas categorías (población objetivo del Programa), se utilizó como fuente a la información proporcionada por la DIPROSE en base a los datos elaborados por ICCA-Argentina.

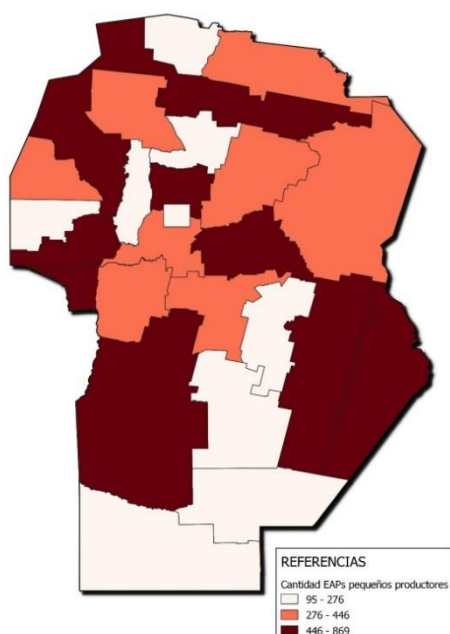
Cantidad de Explotaciones Agropecuarias de pequeños productores comprendidos en la población objetivo de PISEAR en la Provincia de Córdoba, según nivel departamental

DEPARTAMENTO	PROVINCIA DE CÓRDOBA	PP- TIPO 2 (B)	PP- TIPO 3 (A)	PP-TIPO 2 +3 (A+B)
		Número de EAPs	Número de EAP	Número de EAP
	TOTAL PROVINCIA	4025	5879	9904
	CRUZ DEL EJE	147	722	869
	MARCOS JUAREZ	551	295	846
	RIO CUARTO	547	169	716

SAN ALBERTO	108	474	582
SAN JAVIER	42	491	533
UNION	355	146	501
TULUMBA	141	345	486
COLON	48	410	458
RIO SEGUNDO	339	112	451
SAN JUSTO	277	158	435
RIO PRIMERO	114	282	396
SANTA MARIA	31	352	383
RIO SECO	119	254	373
TERCERO ARRIBA	302	61	363
MINAS	90	259	349
CALAMUCHITA	109	236	345
ISCHILIN	93	226	319
TOTAL	77	177	254
POCHO	64	160	224
GENERAL ROCA	95	98	193
CAPITAL	1	188	189
PRESIDENTE ROQUE SAENZ PEÑA	107	61	168
JUAREZ CELMAN	102	55	157
GENERAL SAN MARTIN	88	26	114
SOBREMONTÉ	42	63	105
PUNILLA	36	59	95

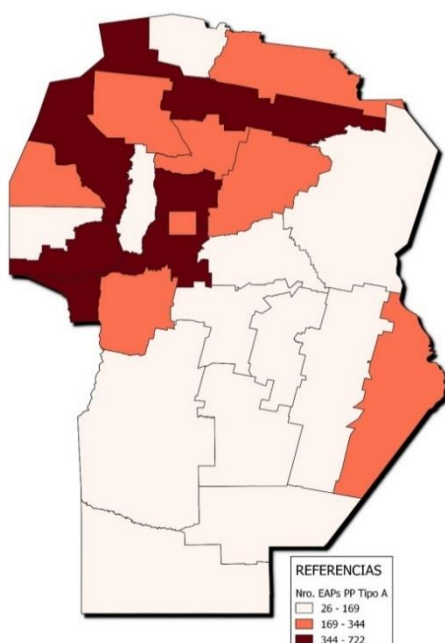
Tabla 4 - Fuente: DIPROSE. Elaborado por IICA-Argentina con la Base de Datos de Pequeños Productores del Censo Nacional Agropecuario 2002 realizado por el INDEC

Clasificación departamental según cantidad de EAPs de pequeños productores



Mapa 2 - Fuente: Secretaría de Ganadería, basado en datos de DIPROSE

Clasificación departamental según cantidad de EAPs de pequeños productores tipo A



Mapa 3 - Fuente: Secretaría de Ganadería, basado en datos de DIPROSE

Las inversiones prediales, así como la intervención del estado mejorando los servicios en los últimos 8 años (camino, luz, agua, escuela y en algunos lugares salud) ha permitido aumentar las posibilidades de que los jóvenes puedan quedarse en el campo; notándose que algunos predios campesinos, han logrado arraigar a más de una familia.- En muchos casos se observan familias que se quedan en el campo, pero con poco o nulo acceso a la tierra.-

En cuanto al entramado social, existen Organizaciones de productores con activa presencia en el territorio. Éstas han colaborado con dar respuesta a problemáticas históricas como la propiedad de la tierra y el acceso al agua, la educación, la energía solar, el financiamiento a los distintos planteos productivos, acceso al crédito. Y en esta última etapa a la comercialización conjunta y organizada de la producción.

En los predios campesinos, y en términos generales, la mujer desarrolla las principales actividades del sostenimiento de hogar, a lo que suma el control y manejo del rodeo caprino.- Por lo que es fundamental que la implementación del PRODECCA fortalezca el rol de la mujer como productora. Para ello será necesario que ellas sean las titulares de los registros y de las formalizaciones que se lleven a cabo, para lograr que la economía resultante de la actividad caprina pueda ser manejada por ellas.-

En términos generales, un sistema de producción típico de pequeños productores Caprinos, tiene las siguientes características:

- ✓ Los Pequeños Productores Minifundistas (PPM) ocupan sucesiones indivisas.
- ✓ La superficie arable para chacra es de 5 has/productor.
- ✓ La superficie cultivada es de 2,5 has / productor, siendo el maíz el cultivo principal.
- ✓ La mano de obra aplicada a la producción es familiar.
- ✓ Son productores de caprinos para carne que utilizan para la venta y autoconsumo y a veces también para la producción láctea.
- ✓ La majada media es de 74 animales.
- ✓ Los que poseen bovino la cantidad promedio es de 27 cabezas.
- ✓ La sanidad de la majada y el rodeo pueden considerarse regular.
- ✓ El acceso libre de los animales a los recursos del monte y pastizales naturales, está siendo progresivamente restringido a veces con conflictos graves entre grandes agricultores y pequeños productores.
- ✓ Los ingresos extra prediales son un componente importante del ingreso global.
- ✓ La disponibilidad de agua es escasa y sus condiciones de extracción precarias

Cuenca Noroeste Estratificación de los Productores Caprinos según el tamaño de las explotaciones %	
Hasta 100 Ha	48,18
de 100 a 500 Ha	36,8
de 500 1000 Ha	7,9
mas de 1000 Ha	7,1

Tabla 5 - Fuente: Secretaría de Ganadería de Córdoba, basado en datos de Censo Nacional Agropecuario 2002 y 2008

Cuenca Noroeste	Total Productores Caprinos	Cantidad de Cabezas Caprinas	Tamaño Promedio de la Hato
Calamuchita	91	8154	90
Cruz del Eje	582	18990	33
Ischilín	205	20819	102
Minas	252	11999	48
Pocho	208	17231	83
Punilla	39	5922	152
Rio Seco	322	18233	57
San Alberto	43	26498	101
San Javier	100	4089	41
Sobremonte	63	4053	64
Tulumba	256	10965	41
Total Cuenca Noroeste	2161	146953	74

Tabla 6 - Fuente: Secretaría de Ganadería de Córdoba, basado en datos de Censo Nacional Agropecuario 2002 y 2008

b) Cuenca Caprina Centro y Sudeste

Esta cuenca caprina está en pleno desarrollo, desde la provincia se están identificando las unidades productivas. Los productores tienen sistemas productivos intensificados, con la posibilidad de aplicar grandes variedades de tecnología; se caracterizan por presentar varios ambientes agroecológicos donde se desarrollan actividades agrícolas y agrícolas-ganadera, todos favorables para el desarrollo de la producción caprina. Por otro lado, los productores caprinos están capitalizados y producen cabras, junto con la agricultura y la ganadería bovina y/o porcina.

Este tipo de EAPs modernas son menos numerosa en la provincia de Córdoba. Se trata de explotaciones caprinas intensivas, con cría de cabras y cabritos a corral, incorporación de razas más apropiadas para la venta para consumo -por su mayor producción de carne-, utilización de tecnologías de suplementación alimentaria, manejo sanitario y reproductivo del rodeo, lo que trae aparejado una mayor productividad. Sin embargo, las características del cabrito criado en estas unidades suelen diferir a las de los criados en EAP tradicionales, ya que no se utiliza exclusivamente la leche de madre para su cría, con lo que suelen tener mayor peso y una carne menos tierna.

Esta cuenca, con el 22 % del rodeo provincial y el 26 % de los productores, la ganadería caprina se caracteriza por desarrollarse bajo otros ambientes agroecológicos y con otra forma de estructura socio-productiva.

Cuenca Centro Sudeste	Total Productores Caprinos	Cantidad de Cabezas Caprinas	Tamaño Promedio de la Hato
Gral. Roca	23	1663	72
Colón	23	1884	82
Gral. San Martín	3	2651	884
Juárez Celman	8	2310	289
Marcos Juárez	7	1264	181
Pte. R. Saenz Peña	23	1249	54
Rio Cuarto	66	5391	82
Rio Primero	99	4528	46
Rio Segundo	43	2950	69
San Justo	124	6766	55
Santa María	27	2758	102
Tercero Arriba	6	1973	329
Unión	39	4401	113
Total Cuenca Centro Sudeste	491	39788	181

Tabla 7 - Fuente: Secretaría de Ganadería de Córdoba, basado en datos de Censo Nacional Agropecuario 2002 y 2008

Es válido hacer notar en esta cuenca la menor cantidad de productores caprinos, pero con mayor cantidad de animales por establecimiento. El factor más importante de esta cuenca es la característica de poder generar rápidamente un crecimiento importante de la producción y procesamiento, no solamente de carne sino de leche fluida y sus derivados, además de poder generar el crecimiento indirecto de la cuenca Noroeste debido al incremento de la demanda de los productos para ser procesados.

c) Diferencia entre cuencas

En el siguiente cuadro podemos observar las diferencias entre las explotaciones tradicionales perteneciente a la cuenca Noroeste y tecnificadas pertenecientes a la cuenca Centro- Sudeste

ACTIVIDAD	MODELO TRADICIONAL	MODELO TECNIFICADO
MANEJO REPRODUCTIVO	<i>Servicio a campo, estacionado por los ciclos de lluvia y sequías. Alimentación suplementaria escasa durante la reproducción (lo que aumenta el número de abortos)</i>	<i>Separación de machos y hembras. Inducción al celo y servicio a corral. Compra de reproductores e inseminación de genética mejorada. Plan nutricional con recursos extraprediales y manejo sanitario</i>
MANEJO NUTRICIONAL	<i>Pastoreo extensivo (dependiendo de estacionalidad) a campo con monte.</i>	<i>Semi intensivo o estabulado. Utilización de pasturas implantadas</i>

MANEJO DEL RODEO	<i>Sin control de la estructura del rodeo por razas. Sin control de la recría de la “cabrillas”</i>	<i>Control de partos y lactancias por estructura del rodeo. Recría intensiva de cabrillas</i>
GENÉTICA	<i>Raza criolla como base predominantemente. No hay fijación de caracteres de razas específicas, se prefieren características de adaptación y productivas (fertilidad y leche). Se ha realizado, indirectamente, selección negativa durante mucho tiempo desde que el intermediario elige los mejores animales para comprar.</i>	<i>Incorporación de razas cárnicas, lecheras o doble aptitud (Anglo Nubian, Saanen, Toggemburg, Boer, etc.) con alto requerimiento nutricional.</i>
SANIDAD	<i>Mínima (en control de parásitos) Remedios caseros. Menos higiene en corrales.</i>	<i>Paquete sanitario preventivo</i>
GESTIÓN	<i>Gestión asociada a la economía doméstica.</i>	<i>Gestión empresarial. desarrollo de sistema comercial</i>
INSTALACIONES	<i>Explotaciones sin límites definidos. Instalaciones precarias. Deficiente provisión de agua en cantidad y calidad.</i>	<i>Alambrados, corrales, comederos, bebederos, etc. Cobertizos, parideras, etc.</i>

Tabla 8 - Fuente: Secretaría de Ganadería de Córdoba, basado en datos de relevamientos propios

7. Entidades del entramado social en el sector caprino de Córdoba

El entramado social productivo de la Provincia está compuesto por instituciones y tres grandes grupos del sector privado: empresas de neto corte empresarial, que se dedican a la comercialización de productos primarios como la carne y la leche; un segundo grupo de pequeñas empresas familiares que se dedican a compraventa de cabritos y a la elaboración de quesos y dulces, pero que no están agrupados o asociados; y un tercer grupo de producción social formado por organizaciones de primer y segundo grado, formadas por productores caprinos, con distintos niveles de formalización. (registro, facturación, etc), las cuales comercializan sus productos en forma conjunta y por otros canales menos formales, pero también de gran volumen en su sumatoria.

a) Listado de las organizaciones del sector.

Ucan (Unión campesina del Norte)	Rio Seco
Ocunc (organización de comunidades unidas del Norte de Córdoba)	Ischilín y Sobremonte

UTP (Unión del Trabajo Popular)	Tulumba
Zonal (Cruz del Eje)	Cruz del Eje
Apenoc (Asociación de productores del Noroeste de Córdoba)	Cruz del Eje
Ucos (Union Campesina del Oeste Serrano)	Minas
Ucatras (unión Campesina de Traslasierra)	Pocho, San Alberto y San Javier
FAA (Federación Agraria)	
SR (Sociedad Rural)	Jesús Maria, Cruz del Eje, Pocho, Villa Dolores
MTE (Movimiento de trabajadores excluidos)	Tulumba y Cruz del Eje

b) Otros entes traccionadores:

Estancia Yucat, Santa Olalla (José Gullé), La Majadita (Lidia Juárez), La Carolina (Silvana y Andrea Drudi). Fábrica de Dulces de Villa Quilino (grupo de Mujeres), Fabrica de dulces de Deán Funes (grupo de trabajo), Frigorífico de Quilino (no funciona), Alimentaria Caprina SA. Quesería San Marcos Sierras (Patiño) Armesto (Quesería), Quesería el Abra, Frigorífico Los Pinitos (Flores), Quesería de Las Cañadas (comuna), Quesería Pichanas (grupo de Mujeres), Fábrica de Dulces La Batea (Mirta y Nico Nieto), Quesería Casas Viejas (Minas), Dulcería de la Sierrita (pocho), El Gallego (Los Hornillos), Tres Tejas (Julien), Granja Bervena, (Ignacio y Soledad), Antigua quesería Núñez (Franco y Florencia), La Colorada (Rafa, san José), Planta Quesera de San José (Orni), Frigorífico San Javier (Gonzales). Quesería la Cortadera (grupo de mujeres), Queseras del Quemado (Grupo de mujeres Pocho), Quesería La Patria (Oviedo R.), Casa Irwo (Punilla Norte), entre otros.

c) Instituciones

Se mencionan a continuación la participación o influencia de las instituciones presentes en el territorio, sobre la cadena caprina.

- Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Provincia de Córdoba: Secretaria de Ganadería, Subsecretaría de Agricultura Familiar y Dirección General de Agencias Zonales y Desarrollo Territorial: aporta en la registración, control de movimientos; Control de propiedad y movimientos: marcas y

señales. Participación en la mesa de Ley Caprina y en las distintas etapas de PRODECCA. Coordinación para la implementación de Ley Caprina y de Ley Ovina en la Provincia. Organización de expos y ferias. Presencia territorial mediante Delegaciones de Agentes Zonales del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Provincia.

- Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Córdoba: Unidad Ejecutora del NO Cordobés,
- Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba: Programa Familia Rural Sana: brindan servicios de salud en zonas de influencia de la producción caprina, coordinando los trabajos en zoonosis con los productores involucrados.
- SENASA: realiza la habilitación de frigoríficos para tráfico federal; habilitación de vehículos, control sanitario de las cargas y movimientos animales (DTE) y de productos.
- Ministerio de Agua Ambiente y Servicios Públicos: trabaja sobre el manejo y control de predadores, el manejo del fuego, Ley de Bosques Nativos e Infraestructura básica (Agua y Electricidad).
- Subsecretaría de Agricultura Familiar de la Nación: realiza a través de sus técnicos en territorio la asistencia técnica y articulación con fuentes de financiamiento.
- INTA: brinda asistencia técnica, investigación y transferencia de tecnología, desde distintas Agencias de Extensión: Río Seco, Dean Funes, Cruz del Eje, Cnel. Moldes y Villa Dolores.-
- El INTI: brinda capacitaciones y asistencia técnica permanente a los productores tanto organizados como en forma individual. Interactúa con Ley Caprina y comunas para conseguir financiamiento para el desarrollo de la quesería caprina
- Municipios y comunas realizan la habilitación para tránsito municipal y por convenio con la provincia son el control de la ley de marcas y señales.
- Universidades: Nacionales: UNC, presencia de la Facultad de Veterinaria de la UNRC y la Facultad Veterinaria de la UNVM en los programas de detección de brucelosis, pasantías e intercambios.- Universidad Católica de Córdoba.
- Escuela Técnicas Agropecuarias y Escuelas Campesinas: la currícula se vincula a la producción caprina y a las realidades de la misma.
- Cooperativas: ACA, La Alborada de Marcos Juárez, Cooperativa del 4° Río; entre otros.
- Cabañas de Cabras: Boer Pichi Maicono de Carlos Bergia de Arroyo Cabral; Cabaña Don Aldo de Marcelo Crotta de Alcira Gigena, Cabaña Yucat de Villa María, de Arroyito Quebracho SRI, y de General Cabrera, Centro Mejoramiento Genético y Biotecnologías de la Reproducción de Huinca Renancó del Med. Vet. Jose Luis Roberi cabras y ovinos.
- Colegios de Med. Veterinarios y de Ing. Agrónomos.
- Profesionales de la Actividad Privada, Locales (Establecimientos) Veterinarias y AgroVeterinarias.
- Fundaciones y ONG's vinculadas al sector.

II) FODA CADENA CAPRINA DE CÓRDOBA

Fortalezas:

1. Cultura cabrera arraigada a nivel familiar.
2. Elevada existencia de stock ganadero caprino en la región.
3. Existencia de instituciones de apoyo (oficiales y privadas) y programas técnicos radicados en zonas productoras.
4. Mercado de lácteos caprinos en expansión: mayor presencia de los productos en los mercados, variedad de canales de distribución y proceso incipiente de diversificación por los fabricantes.
5. Gran variedad de productos de alta calidad.
6. Oferta en crecimiento con proyectos públicos y privados de pequeñas fábricas familiares

Oportunidades:

1. Posibilidad de obtener productos diferenciales con importantes propiedades nutricionales.

2. Tendencia creciente al consumo de lácteos.
3. Hábito de consumo elevado de queso.
4. Crecimiento del mercado de los productos saludables y alimentos funcionales dirigidos a segmentos específicos.
5. Integración intersectorial (producción de leche en polvo)

Debilidades:

1. Déficit nutricional del rodeo.
2. Baja productividad de los hatos caprinos.
3. Falta de evaluación genética adecuada de los reproductores.
4. Falta de un programa sanitario oficial.
5. Limitada infraestructura productiva, falta de servicios (agua, electricidad) y comunicaciones (caminos)
6. Ejercicio de prácticas de producción poco eficientes que afectan la calidad de la leche (acopio, ordeño, etc.)
7. Escasos y/o inadecuados sistemas de frío para la conservación de la leche hasta su procesamiento.
8. Escasa adopción de tecnología.
9. Escasas experiencias en el desarrollo de nuevas variedades de quesos y otros productos lácteos.
10. Falta de utilización de fermento lácteo caprino de tipo comercial que permita mantener la tipificación de los quesos.
11. Incipiente desarrollo comercial.
12. Mercado local limitado, mientras que el mercado externo requiere altos volúmenes de producción y calidad.
13. Alta estacionalidad en la producción de leche que dificulta el sostenimiento de la actividad.
14. Elevados costos de intermediación comercial.
15. Baja demanda interna y escasa o nula difusión de las bondades nutricionales y digestivas de la leche caprina.
16. Elevada capacidad ociosa en las plantas industriales.
17. Falta de estrategia conjunta por parte de las empresas para acceder a otros mercados.
18. Bajo grado de asociativismo.
19. Dificultad para acceder a fuentes de financiamiento.

Amenazas:

1. Exigencias fiscales que limitan el desarrollo e inclusión del pequeño productor dentro del mercado formal.
2. Falta o discontinuidad de políticas adecuadas necesarias para el desarrollo de la cadena.
3. El corrimiento de la frontera agropecuaria y nuevos emprendimientos ganaderos que amenazan a los productores campesinos.

III) VISIÓN CONSENSUADA DEL DESARROLLO DE LAS CUENCAS

a) Escenarios deseados

La construcción de la visión particular de la cuenca en cuestión tiene su antecedente en los lineamientos generales de PRODECCA. En función de los diagnósticos, de las problemáticas identificadas y oportunidades, se traza a nivel de Programa una situación de futuro a alcanzar.

Citando el texto del documento:

“El objetivo del Programa es mejorar los ingresos de familias productoras de cabras, a través de su inserción en las cadenas de valor caprinas en condiciones beneficiosas y sostenibles. Dicho objetivo se logrará a través de: (i) mayor desarrollo de opciones de mercado y mayor eficiencia en la aplicación de políticas públicas orientadas a la agricultura familiar con actividades caprinas; y (ii) mayor desarrollo productivo de organizaciones de productores caprinos y mejor inserción de dichas organizaciones en las cadenas de valor de sus productos. El Programa tiene previsto un periodo de ejecución de seis años y una estimación inicial de población meta directa de 8.000 familias.”

b) Metodología de trabajo

En la Provincia de Córdoba se adoptó una dinámica participativa para la definición de las acciones estratégicas del Plan de Cuenca para las dos cuencas provinciales, con reuniones específicas, manteniendo comunicación entre los procesos llevados a cabo a través de los técnicos, productores e instituciones participantes. Entre los participantes también se destacan los técnicos de INTA y SSAF, SENASA, Secretaría de ganadería de Córdoba y equipo técnico de Coordinación Provincial UEP caprina Córdoba.

Para lograr una visión consensuada sobre el desarrollo de las cuencas, se llevó a cabo una serie de reuniones entre los técnicos que trabajan en distintas instituciones que asisten al sector caprino de Córdoba y los productores y asociaciones de productores participantes de la UEP Caprina (Ley Caprina Nacional).

En esas reuniones se trabajaron las distintas líneas de acción que son necesarias para la construcción del plan de Cuenca. Y luego a partir del aporte de técnicos y productores, se realizó un ejercicio de priorización, presentando los resultados a continuación.

Se ajustaron algunos conceptos desarrollados en el proceso, principalmente en lo referido a *enfoques estructurales* del Plan (por ser transversales a toda acción estratégica), y *acciones estratégicas de contexto* (que por su naturaleza trascienden al Programa y requieren de políticas públicas o sectoriales sostenidas). Quedaron de esta forma definidos 5 Enfoques estructurales, 7 Acciones estratégicas de contexto y 19 Líneas de acción.

c) Resultados obtenidos

Enfoques estructurales planteados

- Género y minoridad
- Sustentabilidad y sostenibilidad ambiental, social y económica
- Arraigo rural e identidad
- Gobernanza y participación ciudadana
- Visión de Cadena de Valor

Acciones estratégicas de contexto

- **Formación técnica específica** para la cadena caprina: generación o facilitación del acceso a la formación técnica productiva agropecuaria, de procesamiento, logística y comercial específica por parte de técnicos y productores involucrados.

- **Educación y contención** para las familias de productores, facilitando o mejorando las condiciones y acceso a los establecimientos educativos, la adaptación de programas de estudio y la integración entre comunidad y escuela.
- **Financiamiento específico** para todos los eslabones de la cadena de valor de los productos caprinos, contemplando los ciclos productivos, procesamiento y agregado de valor, comercialización y rubros de gasto que demandan mayor capital.
- **Garantizar planes de manejo de las enfermedades productivas zoonóticas** como problemática de salud pública vinculada a la producción. Así también como garantizar planes sanitarios integrales, de interés productivo general.
- **Generación de información clave** para el seguimiento, evaluación de impactos y toma de decisiones en la cadena (para actores públicos y privados)
- **Facilitar la resolución de la problemática de dominio sobre las tierras productivas**, a través del asesoramiento y decisión política acorde al interés del gran número de familias dependientes del recurso tierra para su subsistencia, y a la soberanía sobre la misma.
- **Facilitar la Formalización** de los productores y sus organizaciones en todos los eslabones de la cadena

Líneas de acción consensuadas

Se describen a continuación las líneas de acción planteadas:

	Línea de acción
1	Mejorar la infraestructura para la producción primaria y agregado de valor
2	Fortalecer las organizaciones existentes y la creación de nuevas
3	Promover y facilitar la implementación de tecnologías tendientes al desarrollo sustentable de los sistemas productivos
4	Mejorar el acceso a los insumos y tecnologías (reproductores, alimentación, sanidad)
5	Implementar y sostener la asistencia técnica participativa
6	Incremento de stock y mejoramiento genético
7	Mejorar la mecanización de los sistemas productivos caprinos
8	Promover y facilitar la incorporación de nuevos productores a la producción caprina
9	Mejorar el acceso de los predios productivos y las plantas de industrialización a los servicios básicos
10	Generar articulación entre productores e instituciones /organizaciones
11	Fomentar la mejora de condiciones de comercialización para el productor, en los canales actuales y nuevos

12	Diversificar el mercado de productos caprinos (oferta y demanda)
13	Promover la adecuación de la legislación actual sobre productos de origen caprino
14	Adaptar los mataderos frigoríficos habilitados para la faena de distintas categorías
15	Mejorar la logística de comercialización para el sector
16	Integrar al sector en el desarrollo del turismo
17	Mejorar la conectividad de los productores
18	Capacitación de técnicos y de productores. Asistencia técnica.
19	Articulación con otros programas de financiamiento

Se realiza una descripción de las líneas priorizadas:

1 -Mejorar la infraestructura para la producción primaria y agregado de valor: la insuficiencia de infraestructura intra-predial es uno de los principales determinantes para el escaso desarrollo del sector. Los productores no han podido capitalizarse y realizar obras de infraestructura básica para el normal desarrollo de la actividad. En estas condiciones, la mejora en la infraestructura permitiría incrementar la productividad de los productores.

2 - Fortalecer las organizaciones existentes y la creación de nuevas: El asociativismo y la unión de productores ha dado soluciones que el trabajo individual no ha podido sortear por sí mismo. Actualmente el sector cuenta con varias organizaciones caprinas. Sin embargo, la mayoría de los productores no están asociados a una de ellas. Crear nuevas organizaciones y fortalecer las existentes es indispensable para sortear dificultades que no permiten el desarrollo de la actividad.

3 - Promover y facilitar la implementación de tecnologías tendientes al desarrollo sustentable de los sistemas productivos:

***Propuesta específica para revertir el problema de la alimentación:**

-Pasturas: forrajeras de zonas áridas y semiáridas, gramíneas y leguminosas, subtropicales y tolerantes a sequías y salinidad.

-Reservas forrajeras: henos, residuos de cultivos y sub productos de la industria, ensilaje (microsilos), cultivos diferidos (reservas de cultivos en pie), granos, frutos de árboles nativos del monte.

-Potenciar el uso forrajero de las Cactáceas (Tuna, Opuntia, Nopal): Cultivo; Aprovechamiento y Utilización Estratégica, Alternativa Forrajera en Ambientes Áridos y Semiáridos.

-Bloques Nutricionales para Caprinos: Elaboración Artesanal, Fórmulas, Preparación, Uso e Implementación en el Sistema Productivo

-Forrajes Hidropónicos: Opción en zonas donde ocurren sequías frecuentes, Producción, Técnicas, Aportes nutricionales y Manejo Suministro.

-Suplementaciones estratégicas: Energéticas, Proteicas, Minerales, y otras.

-Sistemas Silvopastoriles y Foresto Ganaderos. Utilización de Árboles y Arbustos Forrajeros. Manejo estratégico y holístico. Actualización de prácticas. Mejoramiento de Uso. Diversificación productiva.

*** Otras tecnologías:** de proceso o de insumos, aplicables a cualquier eslabón de la cadena.

4- Mejorar el acceso a los insumos (reproductores, alimentación, sanidad): La distancia de los productores con los insumos necesarios para la actividad no es solo espacial. Muchas veces los productores no consiguen tener acceso a reproductores con determinada carga genética adaptable al lugar. Además, la compra de alimentos se encarece por las distancias y el costo de logística.

5 - Implementar y sostener la asistencia técnica participativa: El sector caprino de la provincia recibe asistencia técnica en general. Sin embargo muchas veces la participación de las instituciones es oscilante y por momentos no se llega a articular entre todas las instituciones que asisten al sector. La idea de implementar y sostener la asistencia técnica participativa es más ambiciosa y pretende mejorar la productividad y comercialización de los productos y subproductos de la cadena. Los productores cordobeses se muestran ávidos de mejorar su gestión en el campo, incorporando nuevas técnicas y tecnología disponible.

6 - Incremento de stock y mejoramiento genético

7 - Mejorar la mecanización de los sistemas productivos caprinos

8 - Promover y facilitar la incorporación de nuevos productores a la producción caprina

9 - Mejorar el acceso de los predios productivos y las plantas de industrialización a los servicios básicos: Los productores caprinos están ubicados en zonas rurales muy lejos de los servicios básicos. El alcance a los servicios públicos es nulo o escaso. En muchos casos los productores no cuentan con agua de calidad para consumo humano, y el agua para el ganado es muy limitada. Muchos productores tampoco tienen acceso a la energía eléctrica, ni a las comunicaciones. Los productores al no tener acceso a los servicios públicos, ven muy limitadas sus posibilidades para un normal desarrollo de la actividad, afectando además su vida en los campos. Esta línea fue priorizada con énfasis de parte de los productores.

10 - Generar articulación entre productores e instituciones /organizaciones: el encadenamiento productivo permite potenciar la productividad de la cadena. Es indispensable generar vínculos y mecanismos de articulación (planificación conjunta, contratos, acuerdos) para lograr compromiso de las partes en la disponibilidad y demanda de forraje, compra de insumos, logística, comercialización, etc.

11 - Fomentar la mejora de condiciones de comercialización para el productor, en los canales actuales y nuevos: Mayor organización, planificación y contacto directo con el mercado le permitirán al productor una comercialización y un precio más transparente, fomentará la colaboración por sobre la competencia para lograr mayor competitividad y sustentabilidad.

12 - Diversificar el mercado de productos caprinos (oferta y demanda): Sin dudas la diversidad de productos trae oportunidades para el sector. Actualmente el sector podría ofrecer un mayor abanico de productos y dar más valor agregado a los derivados. El sector caprino podría ofrecer más que productos cárnicos. Una alternativa para el sector es fomentar la demanda de estos productos. Dar a conocer los posibles usos a los consumidores, a las industrias que los utilicen en sus procesos y/o a las cadenas comerciales que pueden complementar su oferta, son acciones claves en el desarrollo de estos mercados.

13 - Promover la adaptación de la legislación actual: en lo que respecta a la faena y formas de comercialización, es indispensable realizar un estudio de alternativas desde la normativa, para contemplar la práctica actual sin dejar de lado la garantía de seguridad e inocuidad exigible para los productos caprinos.

14 - Adaptar los mataderos frigoríficos habilitados para la faena de distintas categorías: los mataderos presentes en la provincia no tienen habilitación para faenar todas las categorías que el sector podría ofrecer al consumidor. La idea es adecuar la infraestructura de los mataderos, con el fin de poder diversificar la

oferta cárnica actual. Otro aspecto es el acceso a mercados, donde las inversiones y las habilitaciones son clave.

15 - Mejorar la logística de comercialización para el sector: la organización formal de la provisión entre los eslabones de una cadena comercial, el establecimiento de mecanismos transparentes de definición del precio entre partes, acuerdos anticipados de provisión, el acceso directo a clientes, son acciones específicas que colaboran con esta línea.

16 - Integrar al sector en el desarrollo del turismo: el desarrollo del turismo rural en Córdoba es floreciente, sin embargo, en el arco noroeste, sobre todo, es aún incipiente y su crecimiento es exponencial. Asociar al sector caprino con el turismo permitiría dar un importante empuje a toda la cadena. En otros países la experiencia ha sido muy exitosa, donde los productos regionales son altamente demandados por los turistas.

17 - Mejorar la conectividad de los productores: la distancia de los productores con las zonas urbanas no solo es espacial. La falta de conectividad crea una brecha tecnológica, que deja a los productores caprinos marginados. Actualmente el estado de los caminos aísla aún más a los productores que no pueden sacar su producción, ni incorporar los insumos necesarios para la actividad. El acceso a los campos es una gran limitante. La intención es colaborar con la mejora de los caminos: aportar información para diagnóstico del estado de caminos, participar en la elaboración de proyectos de inversión en redes viales, solicitar a las entidades públicas. Además, el acceso limitado a internet, datos y telefonía móvil hace que los productores no se puedan comunicar con el mundo. Esta situación margina el acceso del productor a la tecnología, motivando el abandono de los campos.

18 - Capacitación de técnicos y de productores. Asistencia técnica.

19 - Articulación con otros programas de financiamiento

Las acciones descriptas permiten enmarcar los Proyectos Integradores que se ejecutarán en la Cuenca Noroeste y en la Cuenca Centro sudeste, contemplando los aspectos de mercado, productivos, de contexto social y ambiental, suficientes para garantizar el objetivo expresado en los lineamientos generales del Programa.

Especial atención se debe prestar a aspectos ambientales, contemplados en los enfoques estructurales. Será necesaria para la evaluación de los Proyectos Integrales la observación de las normativas vigentes respecto a:

- La zonificación de bosques nativos, bajo la órbita de implementación de la Ley N°26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, que desde el 2009 viene gestionando por el buen uso de los recursos naturales y desarrollando el ordenamiento territorial de nuestros bosques nativos, promoviendo la conservación y el uso sustentables de estos. Para lo cual lleva adelante un sistema de registro y planificación del uso de los recursos naturales por parte de quienes son poseedores de bosque nativo en sus predios. Estos poseedores de tierras con bosque nativo, para poder hacer uso del recurso natural deben entrar en el sistema de planes de la ley 26.331 y pedir la aprobación de un plan de manejo y/o conservación, el cual deberá ser aprobado y monitoreado por las autoridades de aplicación de la ley 26331. Ley provincial 9814 de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos.
- La mitigación del problema con predadores utilizando métodos aprobados por la Secretaría de Ambiente de Córdoba, y mejorando el manejo interno para reducir los impactos productivos

negativos, sin provocar riesgos para la cadena trófica nativa. (Ley Nacional 22421 de Conservación de la Fauna).

- El uso de suelo acorde a lo establecido por el Plan de Ordenamiento Ambiental del Territorio de la Provincia de Córdoba y sus reglamentaciones municipales.