

2. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

2.1. El ganado caprino de la Región de Murcia

La importancia de una actividad tan característica en la cuenca mediterránea como es la explotación de la cabra de leche, ha venido justificándose como una opción que permitía mantener la presencia del hombre en el medio rural y generar alimentos, no excedentarios, de alta calidad y precios competitivos.

La explotación del caprino lechero ha estado tradicionalmente vinculada a zonas de bajo potencial productivo, con relieves accidentados y pastos pobres de escaso valor nutritivo. También en la Región de Murcia se han dedicado a la cría del caprino aquellas zonas semiestériles, en las que la escasa pluviometría no aconsejaba la explotación de otras especies.

Actualmente el suelo no condiciona demasiado la presencia de la especie caprina. Son muchas las explotaciones que carecen de base territorial y se dedican a la crianza y explotación del ganado caprino. Igualmente comarcas que han dejado su aridez, favorecidas por los regadíos, han incrementado los efectivos de esta especie en regímenes de explotación más intensivos. Tenemos los claros ejemplos de las Comarcas del Alto Guadalentín y Campo de Cartagena aliviadas por el trasvase Tajo-Segura.

Consecuentemente toda la Región es apta para la producción caprina; si bien condicionantes económicos, como el aprovechamiento de pastos o recursos agrícolas más baratos u otros de tipo social (formación, costumbres, mano de obra, tradición, etc.) hacen que se concentren las ganaderías más en unas comarcas que en otras.

La Región de Murcia, desde la entrada de España en la UE, reafirma sus posiciones ganaderas en el contexto español y en las especies más destacadas: ovino y caprino en ganadería extensiva y porcino y avícola en ganadería intensiva o industrializada.

Este dinamismo en lo que se refiere al sector caprino viene dado por diversas circunstancias que concurren en ese momento:

- a) Demanda creciente de la industria quesera artesanal en desarrollo.

b) Venta de reproductores en expansión.

c) Los regímenes más intensivos de producción hacen que el factor tierra no sea limitante.

d) El estado sanitario de los rebaños es controlado por medio de campañas sanitarias establecidas y de obligado cumplimiento.

e) Los Núcleos de Control Lechero, ubicados en seis municipios, se unifican para formar un solo Núcleo de Control Regional, que bajo la tutela de la Administración encarga de su funcionamiento a la Asociación de Criadores de la Cabra Murciana-Granadina (ACRIMUR), contribuyendo con el control cualitativo-cuantitativo, vía informática, a la selección genética y mejora de las producciones.

f) La percepción de primas a la pérdida de renta de los ganaderos de caprino.

Hemos de recordar que la especie caprina ha estado olvidada durante años. Títulos como “La importancia de un sector desconocido“ que aparece en el trabajo: “La cabra de leche en Andalucía” (Fernández, 1999) con 744.000 cabras en ordeño, vienen a corroborarlo. Manifestaciones como “los pequeños rumiantes se han estudiado más bien poco o en menor medida que otras especies“ (Falagán, 1994) o “la escasa dedicación que la Comunidad Científica ha dedicado al estudio de la especie caprina y más concretamente a la producción láctea” avalan este aserto (Quiles y Hevia, 1994).

En los últimos 25 años, coincidiendo con la prohibición de la venta ambulante de leche, las medidas sanitarias llevadas a cabo, el inicio de la industrialización y los trabajos científicos, técnicos y apoyo normativo han reactivado el sector.

2.1.1. Razas explotadas

2.1.1.1. Raza Murciano-Granadina (M-G)

Esta raza tiene su origen en las regiones de Levante y Andalucía Oriental y más concretamente en la provincia de Granada y Región de Murcia a las que debe su nombre.

Ocio et al. (1982) propusieron como denominación correcta el de “Cabra Orosipedana“ por su procedencia de las sierras de Segura-Cazorla, a las que el griego

Estrabón llama Orospea. Admiten la existencia de dos variedades, Murciana y Granadina, con un tronco común.

Referente al origen filogenético concreto de este tronco común existen tantas teorías como autores: Arago (1893) atribuyó a la cabra Granadina un origen africano, Panés (1922) dijo que la cabra M-G tiene un origen africano-maltés y Montagud (1926) derivó a la cabra Granadina de la Nubiana, que se importó durante la dominación morisca.

La teoría más aceptada recientemente asegura que la M-G es originaria de la forma prehistórica *aegagrus* (Grupo Europeo), que dió origen a las formas intermedias Alpina Española y Pirenaica y de éstas a la M-G (Aparicio, 1960). Mientras que Sarazá (1953) afirmó rotundamente que no se puede admitir, con sentido zootécnico, el origen africano-maltés, que pretenden algunos tratadistas.

En lo que sí están de acuerdo la mayoría de autores es que tanto la raza Murciana como la Granadina tienen el mismo origen (Veraza, 1951; Jeffrey, 1952; López, 1953). Por su parte, Aran (1976) y Romagosa (1975) destacaron su gran parecido en conformación y producciones.

Aunque las áreas con mayor censo siguen siendo Murcia-Granada, se ha extendido por Andalucía Occidental, Extremadura, cuenca del Duero, etc. dentro de nuestro país, y en núcleos importantes de diseminación en América (Méjico, Venezuela, Brasil), así como en África y Oriente Próximo, lo que ha permitido clasificarla en el grupo de las cosmopolitas.

Nos hallamos ante una cabra cuyo biotipo es eminentemente productor de leche y de la que existen dos ecotipos bien diferenciados, que se dan con similares características en las dos provincias de origen: Veguensis, de mayor tamaño y rendimiento (Vega de Granada, Vega Media del Segura y Huerta de Murcia) y Montana, explotada en zonas más altas y áridas, de formato más reducido y menor productividad (Altiplanicie de Baza-Huescar, Temple-Ahama en Granada, Altiplano, Noroeste y Alto Guadalentín en Murcia, entre otras).

Las expectativas de producción que presenta esta especie es lo que motiva el incesante incremento de su censo, que se constata no sólo en la Murcia sino que se

extiende por amplias zonas a nivel mundial, donde este ganado puede subsistir en condiciones difíciles y contribuir aún a la alimentación de poblaciones en países con economía de subsistencia.

La cabra M-G es la principal raza caprina de leche en España, tanto en censo como en producción (Serradilla y Falagán., 2000). Generalmente se ordeña una vez al día y la práctica totalidad de la leche ordeñada es destinada a la industria quesera (Cayo, 1985; Falagán, 1988 y 1991; Serradilla y Falagán., 2000).

Los criterios clásicos que se vienen aplicando para definir la conformación y caracterización étnica de esta raza (en general de todas), van perdiendo importancia empujados por la consideración de la raza desde un punto de vista productivo. Los caracteres morfológicos, de exterior, o los que Barón estableció para considerar los perfiles van perdiendo peso y dejan paso a las aptitudes productivas.

No obstante se siguen considerando por lo que significan en orden a lo que de positivo tienen si queremos estudiar el origen y los patrones de las distintas razas y su evolución. Así, la cabra M-G ha sido ampliamente descrita por varios autores (Panés, 1922; Belinchón, 1942; Sanz Egaña, 1942; Sarazá, 1953; Marqués, 1977; Esteban y Tejón, 1980; Ocio et al., 1982; Sotillo y Serrano, 1985; Fuentes et al., 2.000), existiendo grandes coincidencias en la apreciación de sus caracteres etnológicos.

El biotipo constitucional eminentemente lechero de esta raza justifica el renombre que en todas partes goza como res de lechería. J. Crepin citado por Sanz Egaña (1942) escribió: “La cabra de Murcia, de raza pura, es sin duda, la cabra más bonita y como lechera, dada su alzada es notable” y sigue diciendo “Su finalidad económica es la de producir leche, y como tal tiene mucha demanda para establecer explotaciones con lotes puros o para que actúen por cruzamiento como ejemplares mejoradores “. Belinchón (1942) afirmó que “la producción de algunas hermosas cabras de la huerta es extraordinaria: no siendo raro el ejemplar que sostiene una media de producción, durante los 7 meses de lactancia, de tres litros diarios, con una media de grasa del 5,4 % “.

La raza M-G explotada en la Región e Murcia en un regimen semi-extensivo y con un ordeño diario, produce una cantidad de leche tan alta como las razas mejoradas y con una composición tan buena como la de poblaciones locales (Falagán et al., 1991b).

Son animales de perfil subcóncavo, con tendencia a la longimorfosis y por su alzada son considerados de proporciones medias, eumétricos. El color de capa es uniforme, bien negro o caoba, con pelo corto en las hembras y más largo en los machos donde se refuerza en la región dorso-lumbar (raspil) y en los que también aparece perilla. El color negro se ha hecho dominante en la raza, aunque inicialmente se observaban más ejemplares caoba.

Otras características:

- Cabeza: Tamaño medio, de forma triangular, arcadas orbitarias marcadas, ojos grandes expresivos y no salientes, que junto con la inserción perpendicular de unas orejas de tamaño medio, dan a la cabeza un conjunto de distinción y viveza.

- Cuello: Es largo, fino, bien musculado y cónico en las hembras; en los machos es más corto y grueso y en ambos casos bien insertado.

- Tronco: Es alargado, amplio y profundo, con costillares redondeados que originan una buena amplitud de caja torácica. La cruz ligeramente destacada se continúa con una línea dorso-lumbar recta elevándose apenas de forma imperceptible hacia la grupa, que es amplia e inclinada. El vientre es amplio y la cola corta y eréctil.

- Extremidades: Finas y de longitud media, articulaciones netas, con pezuñas no grandes pero fuertes dando sensación de solidez al conjunto. Muslo y piernas más bien delgados, finos presentando en su cara interna un arqueamiento para permitir el alojamiento de su voluminosa ubre.

- Ubre: Amplia, poco colgante y muy ensanchada en la base de unión al vientre; esta es la que los ganaderos llaman *bolsuda* que es la preferida. Hay hembras que la tienen estrecha, larga y partida, que consideran defectuosa. Los pezones están implantados hacia adelante y afuera: las cisternas mamarias son amplias y voluminosas. La piel que la recubre es fina, elástica y desprovista de pelo. Sarazá (1953) llegó a decir, refiriéndose a la granadina: “tanto por la figura como por la vascularidad de su piel, por su volumen como por su gran producción, la ubre de la cabra granadina es algo que impresiona y seduce”.

- Explotación: Es cabra de fácil manejo en el ordeño y capaz de soportar largos intervalos entre ordeños. Raza muy rústica y pastoreadora.

La raza cuenta con un libro genealógico desde enero de 1.980 (B.O.E. de 9 de febrero), asimismo tiene planteado un esquema de selección para la producción de leche en base al Núcleo de Control Lechero, controlado por ACRIMUR bajo supervisión y análisis realizados por la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia desde 1.985.

Es la cabra que presenta mayor censo a nivel nacional, entre las consideradas de especialización láctea, pues con 421.471 animales, representa el 17% de la cabaña nacional (Fuente: Dirección General de la Producción Agraria, 1985).

2.1.1.2. Blanca Celtibérica

Se explota en pastoreo puro para la producción de carne; los machos castrados jóvenes fueron excelentes reses de carnicería. Por su resistencia y rusticidad esta raza caprina resulta muy apta para aprovechar pastos montaraces. Es de perfil convexo, longilínea e hipermétrica, con cuernos finos, retorcidos, de vueltas difuminadas. Sus orejas son anchas, caídas y con la punta redondeada.

En la Región de Murcia existen unas 2000 cabras de esta raza ubicadas en las zonas montañosas de la comarca del Noroeste y Altiplano, conformando 14 ganaderías, repartidas de la siguiente forma: Caravaca (2 ganaderías con 120 cabras), Moratalla (10 ganaderías con 1800 cabras) y Jumilla (2 ganaderías con 400 cabras). Su ubicación son las sierras del Cerezo, Revolcadores, Mojantes en el noroeste y las de Carche en Jumilla, aunque se extienden por todas las zonas montañosas, donde viven todo el año a excepción de épocas extremas de nieve o circunstancias especiales. Su ubicación en esta zona es la prolongación de las existentes en Albacete, zona habitual de esta raza.

Los ganaderos propietarios han solicitado recientemente su inclusión en la Asociación de Ganaderos de la raza Blanca Celtibérica (AGRAPE). Reconocida en la actualidad por la Junta de Castilla-La Mancha, aunque esperan que sean reconocidos a nivel estatal por tratarse de una raza catalogada por el MAPA como de “protección especial”.

2.1.2. Las comarcas agrarias como base de distribución espacial

Con la promulgación del DECRETO 68/1.985 de 31 de octubre se crean, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, las Oficinas Comarcales de

la entonces Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, en las que se integran las Agencias de Extensión Agraria y se incorporan nuevos servicios, entre los que se encuentran los servicios veterinarios. Se lleva a cabo una denominación y delimitación territorial en las diez oficinas creadas, fijando el municipio de cabecera.

La adhesión del Estado Español a la UE y la aplicación de la PAC ha sido un auténtico motor que ha obligado a modificar planteamientos y formas de actuación de la administración agraria, para mejor adaptarla a las exigencias de las nuevas funciones asumidas:

- Gestión de las políticas comunitarias y de las numerosas líneas de ayuda destinadas a orientación y estructuras.
- Actuaciones de control, vigilancia, prevención e inspección.
- Establecimiento de servicios de asesoramiento técnico y empresarial.

Con el objetivo de obtener una visión lo más cercana posible a la realidad regional, abordamos el estudio desde una perspectiva de comarcas naturales, ya que los recursos, costumbres y medios de producción difieren de unas a otras. Se utilizará la comarcalización vigente de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia.

Se expone a continuación el nombre de cada comarca con los municipios que comprende y las principales orientaciones productivas de cada una. Los datos fueron extraídos del Anuario Estadístico de la Región de Murcia 2.001. Tomo II. Datos Municipales (Fuente: Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia).

a) *Altiplano (Jumilla): Abanilla, Fortuna, Jumilla y Yecla.*

Constituye la comarca más estable en la explotación de ganado caprino, siendo en el año 2.000 la segunda en tamaño medio de los rebaños, sólo superada por el Alto Guadalentín, que ha experimentado un notable descenso en número de ganaderías y un incremento en el tamaño de las mismas.

La presencia de ACRIMUR desde 1.979, de la Escuela de Formación Profesional Agraria, de las primeras industrias queseras (en la actualidad dos en Jumilla y una en Yecla), la actuación positiva del Exmo. Ayuntamiento de Jumilla que viene alquilando sus montes comunales a los ganaderos, han contribuido a crear un favorable grado de confianza y estabilidad.

Aunque los recursos pastables van perdiendo importancia a medida que se intensifican las producciones y se mejora la tecnología, estos provienen principalmente de las superficies dedicadas a cereal, eriales y monte bajo y en alguna medida de los cultivos intensivos y los frutales leñosos, almendro, vid y olivar, de los que se aprovechan bien los subproductos que originan (cuadro 4).

Cuadro 4. Características agrícolas y ganaderas de la Comarca del Altiplano (Murcia).

Distribución de la tierra (has)	Tipos de cultivo (has)	Ganadería (nº de cabezas)
1. Tierras de cultivo:	1. Cereales: 20.899	1. Ovino: 39.263
- Secano: 110.812	2. Hortalizas: 762	2. Caprino: 14.706
- Regadío: 21.492	3. Cítricos: 1.586	3. Total: 53.969
- Total: 132.304	4. Frutales de hueso: 2.212	4. Densidad (Cabezas/ha): 0,27
2. Prados: 5.821	5. Almendro Vid-Olivo: 63.511	
3. Forestales: 25.060	6. Cultivos intensivos: 3.959	
4. Otros aprovechamientos: 23.109	7. Cultivos industriales: 134	
5. Total Superficie (has.): 196.294	8. Total cultivos: 93.063	

b) Noroeste (Caravaca): Bullas, Caravaca, Cehegín y Moratalla.

Es la comarca ganadera de mayor superficie. Según el cuadro 5 su densidad ganadera con 0.63 cabezas/ha no llega a la media regional (0,78 cabezas/ha) a pesar de

ocupar el tercer puesto en función del nº de cabezas. La especie caprina de leche no tiene mucha importancia, sin embargo, cuenta con la mayor representación de ganaderías que no llegan a 25 cabezas, acompañantes de los rebaños de ovino como nodrizas.

Por el contrario se encuentra en esta comarca la mayor representación de cabras Blanca-Celtibérica que existen en la Región y que pastan las sierras más altas de la misma, Mojante, Revolcadores, Cerezo y otras.

Las principales fuentes del pasto son los montes, que en su mayoría revisten el carácter de particulares y pocas veces consorciados o públicos, los rastros cerealistas y montes bajos de aromáticas, labiadas y espliego. No existen entidades locales que apoyen expresamente el caprino, excepto la aportada en materia sanitaria por las Agrupaciones de Defensa Sanitaria y por la propia Oficina Comarcal. Existe una quesería en el municipio de Bullas.

Cuadro 5. Características agrícolas y ganaderas de la Comarca del Noroeste (Murcia).

Distribución de la tierra (has)	Tipos de cultivo (has)	Ganadería (nº de cabezas)
1. Tierras de cultivo:	1. Cereales: 31.863	1. Ovino: 135.142
- Secano: 74.060	2. Hortalizas: 1.944	2. Caprino: 5.005
- Regadío: 13.279	3. Cítricos: -	3. Total: 140.147
- Total: 87.339	4. Frutales de hueso: 5.674	4. Densidad (Cabezas/ha): 0,63
2. Prados: 3.975	5. Almendro Vid-Olivo: 16.420	
3. Forestales: 89.740	6. Cultivos intensivos: 1.477	
4. Otros aprovechamientos: 39.096	7. Cultivos industriales: 294	
5. Total Superficie (has.): 220.123	8. Total cultivos: 57.672	

c) Río Mula (Mula): Albudeite, Campos del Río, Pliego y Mula.

La superficie de regadío en la comarca está casi en su totalidad ocupada por los cultivos permanentes: cítricos y frutales de hueso, dejando muy pocas posibilidades a cultivos forrajeros u otros capaces de generar alimentos para el ganado (cuadro 6). Los recursos pastables les proporcionan los montes bajos, espartizales, rastrojeras y eriales, muy áridos sobre todo en los términos de Albudeite y Campos del Río.

No obstante existe una tradición ganadera de caprino que, junto con el Altiplano, posee las explotaciones más avanzadas técnicamente, celebrándose exposiciones periódicas para estimular el uso y la venta de animales selectos, habiéndose llegado a crear una organización de producción y selección.

Cuadro 6. Características agrícolas y ganaderas de la Comarca del Río Mula (Murcia).

Distribución de la tierra (has)	Tipos de cultivo (has)	Ganadería (nº de cabezas)
1. Tierras de cultivo:	1. Cereales: 4.489	1. Ovino: 40.557
- Secano: 33.625	2. Hortalizas: 107	2. Caprino: 7.127
- Regadío: 4.401	3. Cítricos: 1.242	3. Total: 47684
- Total: 38.326	4. Frutales de hueso: 2.464	4. Densidad (Cabezas/ha): 0,65
2. Prados: 1.090	5. Almendro Vid-Olivo: 13.347	
3. Forestales: 24.298	6. Cultivos intensivos: 1.205	
4. Otros aprovechamientos: 9.037	7. Cultivos industriales: 76	
5. Total Superficie (has.): 72.751	8. Total cultivos: 22.942	

d) Vega Alta (Cieza): Abarán, Blanca, Calasparra y Cieza.

Muy poco significativa en las especies ganaderas ovina y caprina, menos aún en ésta. Los caprinos se ubican en su 70 % en el término municipal de Calasparra, donde se

ubican dos queserías artesanales En este municipio el Ayuntamiento tiene montes comunales y permite su aprovechamiento a los ganaderos de caprino mediante adjudicaciones periódicas. La vocación de la comarca es ante todo frutícola y parralera (cuadro 7).

Cuadro 7. Características agrícolas y ganaderas de la Comarca de la Vega Alta (Murcia).

Distribución de la tierra (has)	Tipos de cultivo (has)	Ganadería (nº de cabezas)
1. Tierras de cultivo:	1. Cereales: 2.435	1. Ovino: 38.731
- Secano: 10.604	2. Hortalizas: 1.123	2. Caprino: 4.038
- Regadío: 17.943	3. Cítricos: 11.409	3. Total: 42.769
- Total: 28.547	4. Frutales de hueso: 4.232	4. Densidad (Cabezas/ha): 0,56
2. Prados: 614	5. Almendro Vid-Olivo: 7.292	
3. Forestales: 16.678	6. Cultivos intensivos: 76	
4. Otros aprovechamientos: 29.535	7. Cultivos industriales: 27.129	
5. Total Superficie (has.): 75.374	8. Total cultivos: 27.129	

e) Vega Media (Molina de Segura): Alguazas, Archena, Ceuti, Molina, Ojos, Ricote, Torres de Cotillas, Ulea y Vilanueva de Segura.

Escasa significación del caprino. Las 44 ganaderías que integran su censo están repartidas por los distintos municipios; si bien son Archena y Molina los más significativos. Vocación comarcal frutícola en la que ni siquiera se cultivan ya cereales. Importantes núcleos de industrias conserveras permiten un aprovechamiento de subproductos tales como pulpa de cítricos, brácteas de alcachofa y otras hortalizas (cuadro 8).

Cuadro 8. Características agrícolas y ganaderas de la Comarca de la Vega Media (Murcia).

Distribución de la tierra (has)	Tipos de cultivo (has)	Ganadería (nº de cabezas)
1. Tierras de cultivo:	1. Cereales: 139	1. Ovino: 26.144
- Secano: 13.257	2. Hortalizas: 635	2. Caprino: 2.521
- Regadío: 13.593	3. Cítricos: 3.283	3. Total: 28.655
- Total: 26.850	4. Frutales de hueso: 6.047	4. Densidad (Cabezas/ha): 0,62
2. Prados: -	5. Almendro Vid-Olivo: 7.033	
3. Forestales: 10.513	6. Cultivos intensivos: 2.212	
4. Otros aprovechamientos: 8.709	7. Cultivos industriales: 49	
5. Total Superficie (has.): 46.072	8. Total cultivos: 19.306	

f) Huerta de Murcia: Alcantarilla, Beniel, Murcia y Santomera.

La misma tónica que las otras dos comarcas que integran la Vega del Segura. Su vocación no son los pequeños rumiantes, es sobre todo la citricultura, la horticultura tradicional y moderna con acolchados, riego localizado e incluso en invernadero. Estos cultivos hortícolas dejan subproductos agrícolas capaces de mantener una cabaña superior pero falta vocación. La comarca conserva mini-explotaciones de caprino tradicionales para autoabastecer de carne de cabrito las necesidades familiares en celebraciones. Junto a éstas hay algunas explotaciones en los intervalos de mayor tamaño que poseen buen grado de tecnificación (cuadro 9).

Cuadro 9. Características agrícolas y ganaderas de la Comarca de la Huerta de Murcia (Murcia).

Distribución de la tierra (has)	Tipos de cultivo (has)	Ganadería (nº de cabezas)
1. Tierras de cultivo:	1. Cereales: 3.243	1. Ovino: 47.784
- Secano: 22.852	2. Hortalizas: 1.664	2. Caprino: 3.117
- Regadío: 26.202	14.6023. Cítricos:	3. Total: 50.901
- Total: 49.054	4. Frutales de hueso: 120	4. Densidad (Cabezas/ha): 0,53
2. Prados: -	5. Almendro Vid-Olivo: 8.274	
3. Forestales: 15.145	6. Cultivos intensivos: 7.759	
4. Otros aprovechamientos: 30.970	7. Cultivos industriales: 94	
5. Total Superficie (has.): 95.169	8. Total cultivos: 35.756	

g) Alto Guadalentín (Lorca): Águilas, Lorca y Puerto Lumbreras.

Tiene un índice de ocupación de las tierras de cultivo del 60 %, significado por un 100% del regadío y un 40 % en las tierras de secano (cuadro 10). El impulso dado a los cultivos hortícolas con el riego localizado (lechuga, brócoli, alcachofa, etc), ha generado unos subproductos agrícolas que aprovechados “in situ“, por el ganado o bien administrados en aprisco, ha contribuido a favorecer el incremento ganadero de ambas especies, alcanzando esta comarca una densidad superior a la media regional, a pesar de su vasta extensión superficial. Recientemente se ha instalado una quesería artesanal en Águilas y se ha creado una cooperativa de comercialización de leche de cabra con seda en Lorca.

Lorca ha tenido una vieja tradición ganadera de caprino a la antigua usanza para abastecer de leche a sus pedanías y casco urbano, al igual que ocurría con la Huerta de Murcia. A partir de la década de los 80 se incorpora al tren de la modernización transformándose en una comarca evolucionada en las distintas especies ganaderas, aunque su importancia se haya centrado en el porcino.

La Granja de Lorca, hoy transformada en Centro de Capacitación y Experiencias Agrarias, ha propiciado algunos avances tecnológicos con sus experiencias.

Cuadro 10. Características agrícolas y ganaderas de la Comarca del Alto Guadalentín (Murcia).

Distribución de la tierra (has)	Tipos de cultivo (has)	Ganadería (nº de cabezas)
1. Tierras de cultivo:	1. Cereales: 11.206	1. Ovino: 148.996
- Secano: 64.184	2. Hortalizas: 16.373	2. Caprino: 29.705
- Regadío: 29.705	3. Cítricos: 865	3. Total: 178.701
- Total: 95.125	4. Frutales de hueso: 800	4. Densidad (Cabezas/ha): 0,86
2. Prados: 4.000	5. Almendro Vid-Olivo: 14.791	
3. Forestales: 60.654	6. Cultivos intensivos: 13.541	
4. Otros aprovechamientos: 47.647	7. Cultivos industriales: 474	
5. Total Superficie (has.): 207.426	8. Total cultivos: 58.050	

h) Bajo Guadalentín (Alhama): Alhama, Aledo, Librilla, Mazarrón y Totana.

El nivel de ocupación de las tierras de secano es escaso, el 30 %, mientras que el de regadío se eleva al 100%; éste ocupado por cítricos, hortalizas y el parral en Alhama y los cultivos intensivos de Totana y Mazarrón, con un aprovechamiento variable de los rastrojos que originan (cuadro 11).

Las zonas pastoreables están limitadas por los macizos de Sierra Espuña y la Sierra de Carrascoy, con apertura hacia Mazarrón. Son muy áridos y escasos, ofrecen pocas posibilidades. Ha desaparecido casi en su totalidad el cultivo de alfalfa, de tanta tradición en Totana, pues sólo se cultivan en la región 1.583 has y están muy repartidas por toda la geografía regional. Los cultivos de algodón y pimiento de bola, que proporcionaban importantes recursos temporales, también están en declive. La aparición

de importantes extensiones de hortalizas y cultivos bajo plástico permiten mantener los censos. Existe una quesería artesanal en Alhama.

Cuadro 11. Características agrícolas y ganaderas de la Comarca del Bajo Guadalentín (Murcia).

Distribución de la tierra (has)	Tipos de cultivo (has)	Ganadería (nº de cabezas)
1. Tierras de cultivo:	1. Cereales: 2.712	1. Ovino: 64.131
- Secano: 32.238	2. Hortalizas: 6.078	2. Caprino: 4.930
- Regadío: 23.504	3. Cítricos: 5.796	3. Total: 69.061
- Total: 58.742	4. Frutales de hueso: 659	4. Densidad (Cabezas/ha): 0,67
2. Prados: 1.200	5. Almendro Vid-Olivo: 7.124	
3. Forestales: 23.295	6. Cultivos intensivos: 11.278	
4. Otros aprovechamientos: 19.268	7. Cultivos industriales: 869	
5. Total Superficie (has.): 102.505	8. Total cultivos: 34.516	

i) Campo de Cartagema-Oeste (Cartagena): Cartagena, Fuente Álamo y La Unión.

Podemos apreciar que la intensificación de los cultivos de hortalizas, y de los intensivos es de tal naturaleza que aparecen más Has en cultivos de regadío que superficie de éste existe debido a que en las mismas parcelas pueden hacerse varias cosechas.

El área de pastos para los pequeños rumiantes se hallan en las laderas de la cara sur de la Sierra de Carrascoy y Cresta del Gallo, así como en la Sierra de la Muela, en la costa hacia Mazarrón, caracterizándose por su escasez y baja calidad. Sin embargo, el fuerte incremento de los cultivos intensivos ha permitido compatibilizar la agricultura y la ganadería con el aprovechamiento de rastrojos de cultivos tales como alcachofa,

brócoli, habas lechuga, melón, algodón o pimiento de bola, estos dos últimos con tendencia a desaparecer.

Da origen a un sistema de producción semi-intensivo o incluso de estabulación permanente, que se está prodigando por toda el área.

Cuadro 12. Características agrícolas y ganaderas de la Comarca del Campo de Cartagena-Oeste (Murcia).

Distribución de la tierra (has)	Tipos de cultivo (has)	Ganadería (nº de cabezas)
1. Tierras de cultivo:	1. Cereales: 2.300	1. Ovino: 158.376
- Secano: 48.100	2. Hortalizas: 3.800	2. Caprino: 14.573
- Regadío: 15.824	3. Cítricos: 4.409	3. Total: 172.949
- Total: 63.924	4. Frutales de hueso: 39	4. Densidad (Cabezas/ha): 2
2. Prados: -	5. Almendro Vid-Olivo: 6.979	
3. Forestales: 9.841	6. Cultivos intensivos: 8.954	
4. Otros aprovechamientos: 11.710	7. Cultivos industriales: 2.078	
5. Total Superficie (has.): 85.457	8. Total cultivos: 28.559	

j) Campo de Cartagena-Mar Menor (Torrepacheco): Los Alcázares, Torrepacheco, San Javier, San Pedro del Pinatar.

Comarca agrícolamente muy evolucionada, con gran intensificación de cultivos (invernaderos, túneles, acolchados, riego localizado, nueva citricultura etc.) que apenas permite el pastoreo, ni siquiera los rastrojos para aprovechar los residuos postcosechas. Esta presión favorecida por los precios agrícolas ha impedido el desarrollo del caprino, aunque mantiene su presencia cada vez más organizada, como lo demuestra la reciente organización de una cooperativa de comercialización de leche de cabra.

La densidad ganadera, debida al ovino, se justifica por la gran demanda local de carne de cordero en la zona, muy poblada durante todo el año (turismo) y por su escasa superficie.

Cuadro 13. Características agrícolas y ganaderas de la Comarca del Campo de Cartagena-Mar Menor (Murcia).

Distribución de la tierra (has).	Tipos de cultivo (has).	Ganadería (nº de cabezas)
1. Tierras de cultivo:	1. Cereales: 1.150	1. Ovino: 39.420
- Secano: 5.155	2. Hortalizas: 7.881	2. Caprino: 1.091
- Regadío: 20.590	3. Cítricos: 2.122	3. Total: 40.511
- Total: 25.745	4. Frutales de hueso: 38	4. Densidad (Cabezas/ha): 1,32
2. Prados: 6	5. Almendro Vid-Olivo: 857	
3. Forestales: 125	6. Cultivos intensivos: 13.096	
4. Otros aprovechamientos: 4.646	7. Cultivos industriales: 553	
5. Total Superficie (has.): 30.522	8. Total cultivos: 25.696	

2.2. Producción caprina en Murcia

La casi totalidad de los efectivos caprinos de la Región de Murcia se dedican a la producción de leche con destino a la fabricación de queso u otros derivados. La cabra M-G es la principal raza caprina de leche en España, tanto en número de cabezas como en producciones. Autores como Sotillo y Serrano (1985); Cayo et al., (1985); Falagán et al., 1991a; Serradilla et al., (2000) y Haba (2001), describen la cabra M-G como una raza de alta especialización lechera.

Producciones tan importantes como la carne, en esta especie, ocupan a un segundo término por causa de la mayor demanda de leche para la industria y unos precios más remuneradores de la dedicación láctea. Los cabritos han pasado a un plano secundario en su vertiente cuantitativa, pues en la cualitativa se han convertido en producción de lujo, con amplia demanda.

Hay otro hecho destacable en la producción de carne de caprino y es el fuerte descenso de producción de chivos, que se manifiesta en la caída del consumo de este tipo de animales, al igual que sucede con el caprino de desecho.

Referente a los caracteres reproductivos, la cabra M-G ha sido considerada por algunos autores como raza de ciclo ovárico continuo (Cayo y Tejón, 1985; Sotillo y Serrano, 1985).

La mayor parte de los partos se concentran en Otoño (Lafuente et al., 1992; Carrizosa et al., 1993). Es por esto que las producciones tienen cierto carácter estacional.

Falagán (1988) abordó mediante encuestas las principales características de la ganadería caprina, determinando de forma pormenorizada los distintos parámetros que influyen en la producción y posibilidades de futuro, que han permitido definir los distintos sistemas producción y las circunstancias en los que se realizan.

2.2.1. Sistemas de Producción

La clasificación de los sistemas de producción caprina puede realizarse en función de diferentes parámetros:

- Según su orientación productiva: como sistemas especializados en producción de leche, sistemas mixtos de producción de leche-carne, o sistemas de producción de carne (Santucci et al., 1995).

- En Grecia se describieron sistemas de explotación familiar de 2-3 cabezas de cabras para autoconsumo de leche, queso y carne. Este sistema también es habitual en los países del norte de África, ligados a oasis (Galal, 1995). También hay rebaños de 30-60 cabezas de razas Saanen o cruces con razas locales explotadas en las mismas condiciones (familiares), cuya leche se destina a las industrias del queso.

Un grupo de trabajo perteneciente a la red FAO-CIHEAM (Observatorio de los Sistemas de Producción Ovinos y Caprinos de la Cuenca Mediterránea), presentaron datos de una encuesta realizada en 12 países del entorno mediterráneo, sobre distintos parámetros de orden estructural, técnico y económico que pueden ayudar a caracterizar los sistemas de producción y seguir la evolución de los mismos (Toussaint et al., 1999). Considerando parámetros de esta naturaleza pueden describirse: tamaños, base

territorial, grado de tecnificación, orientación productiva, cualificación de la mano de obra, etc, muy interesantes pero que dificultan una clasificación de síntesis.

El binomio, objetivo productivo-estrategias de alimentación, es el elemento definitorio y más usado a la hora de clasificar la enorme casuística de sistemas de producción de cabras. En los extremos encontramos rebaños de producción cárnica con niveles bajos de productividad, en los que la alimentación se hace exclusivamente con recursos del pastoreo. Por el otro extremo están los rebaños de especialización lechera, altamente productivos, en los que la suplementación alimentaria es importante, llegando a imprescindible en los casos de estabulación permanente. Existen, como es lógico, numerosos casos intermedios, pero en todos el complemento alimentario es necesario para incrementar la productividad (Narjisse et al., 1991).

En la Región de Murcia, Panés (1922) y López (1934) ya describían para los sistemas de producción caprina tres formas: estabulación, pastoreo y mixto. La estabulación permanente se localizaba en las zonas de huerta del Río Segura, en rebaños de pequeño tamaño con cabras de alta producción, de formas parecidas a las actuales. Los sistemas de explotación en pastoreo exclusivo o mixtos, de complementación en pesebre, les localizaban en zonas de secano del norte de Murcia, como Jumilla o Caravaca dedicándose los rebaños en pastoreo a producir carne y los mixtos a producir leche.

Actualmente, el sistema productivo mayoritario del sector caprino de leche en Murcia es el semiextensivo o en vías de intensificación (Falagán, 1989; Falagán et al., 1989; Falagán, 1991a; Falagán et al., 1995). Describe no obstante la existencia hasta hace pocos años de un sistema tradicional que se halla en vías de desaparición.

En cualquier caso el paso de un sistema a otro es gradual y difícil de señalar dónde acaba uno y comienza el siguiente, los más aceptados por los distintos estudiosos del tema son los siguientes:

a) Sistema tradicional. Caracterizado básicamente porque los animales, en pequeños rebaños, se ordeñaban a mano 1 ó 2 veces diarias y la leche se vendía a particulares a domicilio cada día. Salían a pastar todos los días y no recibían alimentación complementaria. Los machos permanecían con las hembras y en determinados casos llevaban mandil para evitar cubriciones indeseadas en algunas

fechas. Los cabritos no salían al campo, mamaban de noche y se vendían con 1-2 meses de edad. Condiciones higiénico-sanitarias muy deficientes (Falagán 1995).

En la Región y para el caprino de carne aún se conserva y es la forma de explotación que se utiliza para las cabras de Raza Celtibérica, que se conservan en los 17 rebaños de la comarca del Noroeste, Lorca y Jumilla, que aprovechan los pastos montaraces de estas zonas.

b) Sistema extensivo. La legislación nacional prohibiendo la venta de leche a particulares y otras medidas sanitarias impuestas por la U.E. ha dado al traste con el anterior sistema en el caprino productor de leche, dando lugar al sistema extensivo.

Tiene de común con el anterior que la base de su alimentación es el pastoreo, que suele ser exclusivo en los casos de producir sólo cabritos y chivos para carne. Los machos van siempre juntos con las hembras. Cuando además se produce leche el pastoreo recibe algún complemento alimenticio y los machos pueden ir enmandilados con las cabras o permanecer en cabrerizas.

La diferenciación fundamental viene dada por la recogida en granja de la leche y su traslado a la industria para posterior tratamiento y transformación así como por el control obligatorio de la sanidad del rebaño a través de las campañas sanitarias legalmente establecidas.

c) Sistema semi-extensivo. El producto obtenido como orientación principal es la leche, siendo el cabrito o chivo un producto complementario. La separación de machos es la práctica habitual y el ordeño se realiza de forma mecánica (ordeñadora en sala o portátil). El pastoreo con suplementación es la práctica habitual.

Tanto este sistema como los siguientes se caracteriza por una aceptación por parte del ganadero de determinados avances tecnológicos que van a determinar la inclusión en uno u otro sistema. Tales son: el ordeño mecánico, higienización de la leche (frío), organización de parideras, sistemas mecánicos de alimentación o limpieza, inscripción en asociaciones de defensa sanitaria u otras que incluyan la mejora genética y controles de producción, etc.

d) Sistema semi-intensivo. Igual que el anterior lo fundamental es la producción de leche y los cabritos tienen un papel tan subsidiario que los ganaderos de este grupo

tienen tendencia eliminar los cabritos de la explotación lo antes posible. La alimentación en pesebre tiene un componente principal y el pastoreo llega a ser actividad secundaria. La separación de machos es total y, generalmente, ejercen una planificación de la paridera. Son ganaderos aptos para incorporar los avances tecnológicos y pertenecen a distintos tipos de asociaciones. También se ha llamado a este sistema“ en vías de intensificación “.

e) Sistema intensivo. La estabulación permanente del ganado, conlleva el abandono total del pastoreo, la intensificación más extrema y el manejo de los animales de forma totalmente controlada. No ha sido recomendada por el incremento de costes de producción y la pérdida del poder competitivo. En este sentido la Gestión Técnico-Económica de las explotaciones caprinas se considera de vital importancia, para competir con ciertas garantías en el mercado comunitario y valorar los distintos sistemas.

Las diferencias que podemos encontrar en los distintos sistemas empleados en la Región de Murcia, basándonos en la alimentación, están supeditados a los recursos de cada comarca agraria, y según estos determinan uno u otro sistema.

La disponibilidad de importantes subproductos hortícolas en la comarca de Cartagena Oeste con posibilidades de un pastoreo cómodo y distancias cortas nos acerca a un sistema próximo al semi-intensivo, mientras que en la comarca del Noroeste con pastos más lejanos y escasos nos acerca a un sistema extensivo. Situaciones similares a esta se dan en Alto Guadalentín y Altiplano mientras que en otras se dan situaciones intermedias.

En cualquier caso, podemos afirmar que las explotaciones en estabulación permanente están, aunque escasas, uniformemente distribuidas por toda la Región y presentes en todas las comarcas.

2.2.2. Principales producciones

La cabra M-G, autóctona de la Región, tiene un biotipo perfectamente definido hacia la producción lechera y ésta es la razón principal por la que es explotada. Esto no obsta para que haya otros aprovechamientos añadidos que no deben ser minusvalorados tales como : carne, pieles y estiércol. Además se conservan en la Comunidad de Murcia

una representación interesante de cabras celtibéricas, aptitud cárnica, de sumo interés por las consideraciones que exponemos a continuación.

La reunión del Consejo de Ministros de Agricultura de la UE celebrado en La Manga (Murcia), el 31 de abril de 2.002, con asistencia del comisario Franz Fischler, sirvió para insistir en la prioridad de prestar una mayor atención al control sanitario y a la producción de alimentos a través de un aumento de las ayudas al medio rural. La PAC no es sólo un instrumento de apoyo a los agricultores, sino que ha de tener en cuenta múltiples aspectos, como la seguridad alimentaria, la salud animal, el cuidado del medio ambiente y la lucha contra la deforestación.

Siguiendo la legislación existente hacia esa meta como son las: Ayudas para la reconversión de explotaciones agrarias a la Agricultura Ecológica (Reglamento 2078/92), la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente ha auxiliado desde 1995, 2.379 expedientes para 66.662 has.

Pues bien, los cabreros que tienen cabras celtibéricas, están produciendo en condiciones totalmente naturales y, según los técnicos de la Oficina Comarcal Agraria del Noroeste, desean solicitar el reconocimiento de ganaderías de producción ecológica, a través de una agrupación regional, que se integraría en la ya existente a nivel nacional, con sede en Yeste (Albacete).

Esta forma de producir no sería difícil de establecer en rebaños de aptitud láctea que han estado siempre tan en contacto con la naturaleza, pues incluso en ganaderías intensivas de la Región ya se ha conseguido mediante el empleo de forrajes y piensos ecológicos.

Con un sector quesero en desarrollo, capaz de revalorizar el producto principal, la leche, la producción de cabritos lechales de muy buena aceptación en el mercado, tanto en el mercado regional como en otras regiones e incluso en el extranjero, así como el déficit nacional de producción de pieles, nos hallamos ante productos que no van originar excedentes y con buenas salidas comerciales.

También es interesante considerar la creciente demanda de ejemplares vivos, sobre todo reproductores, desde distintos puntos del país y del extranjero, debido a las características de la raza autóctona M-G.

a) *Leche*

Mientras los responsables del mercado de leche de vaca en la UE ejercen controles de cantidad por medio de cupos, imponiendo cuotas de producción por el temor de grandes excedentes de leche fresca y mantequilla, el de leche de cabra no parece haber tocado techo, pues el 95% de ésta se destina a la industrialización, principalmente para elaboración de queso y en menor escala de yoghurt y kéfir. En España el año 1996, se destinó al consumo humano el 4,5%, el 9,3% directamente a fabricación de queso y el 86,1% se entregó a industrias del ramo.

En igual fecha en la Región de Murcia se destinaba al consumo líquido el 0,46%, el 0,14% a fabricación directa de queso y el 99,3% es entregado a industrias .

A pesar de los controles sanitarios ejercidos en los últimos años y de haberse logrado importantes avances tecnológicos en su proceso de producción y tratamientos higiénicos e incluso haberse roto tabúes como ser trasmisora de la fiebre de Malta o de producir anemia, el consumo directo de leche de cabra no acaba de constituir un hábito.

Es un producto altamente nutritivo y coadyuvante en el tratamiento de algunos padecimientos alérgicos en niños, así como en el tratamiento de úlceras duodenales y estomacales, en estenosis pilórica y como excelente alimento para personas de edad avanzada (Quiles y Hevia, 1994).

La producción de leches ácidas a partir de la de cabra, que tienen bastante aceptación en determinados países, está iniciándose en la Región de Murcia donde ya disponemos de alguna industria que fabrica kéfir y yoghurt con una buena aceptación de mercado.

Una de las principales características de la producción de leche en este sector es su estacionalidad entendida como relación entre lo producido en temporada alta (marzo /abril/ mayo) y lo producido en temporada baja (septiembre/octubre/noviembre) que puede llegar a ser de 2:1 (Falagán, 1994). Esto supone un trastorno importante para las industrias queseras que, programadas técnicamente para una capacidad determinada, han de estar infrautilizadas en determinados meses del año con sus repercusiones económicas que hacen subir el precio de los quesos y, por tanto, menos competitivos en el mercado.

La productividad de la cabra M-G es muy elevada, ya que con un ordeño diario y con un parto anual es capaz de producir 483 kg de leche, con un 5,2% de materia grasa y un 3,31% de proteína, en lactaciones normalizadas a 210 días Falagán (1991a). Más recientemente, Rabal et al., (1996 y 1998) aportaron resultados productivos similares o superiores.

Es importante considerar asimismo la alta productividad de la cabra M-G en condiciones reales de explotación, pues según los datos aportados por ACRIMUR, procedentes del Núcleo de Control Lechero del año 2.000 y para un total de 6.232 lactaciones, excluido el primer parto, se obtienen una media de producción de 463 kg con una riqueza grasa del 5,4% y un 3,7% de proteína (datos normalizados a 210 días). Para el año 2002 esta misma organización dio la cifra de 513 kg, confirmando la afirmación de Falagán et al., (1999) al señalar que la productividad de la cabra Murciana es muy elevada “muchos rebaños en Murcia, con un único ordeño diario y un parto al año, producen más de 600 kg de leche por lactación, con 5,4% de grasa, 3,6% de proteína y 14,5% de extracto seco”.

Una consideración importante es tener presente las condiciones sanitarias de la leche producida. En este sentido la influencia de las campañas de erradicación de brucelosis y tuberculosis, llevadas a cabo por la administración regional, han sido determinantes para mejorar los aspectos sanitarios más temidos. Asimismo, la creación de las Agrupaciones de Defensa Sanitaria y su extensión al ovino-caprino, ha sido un pilar importante en la mejora de las condiciones higiénico-sanitarias del sector. La Facultad de Veterinaria, cuya primera promoción coincidió con la puesta en marcha de tales asociaciones, facilitó la aportación de profesionales para su desarrollo.

Sin embargo, la mejora de las condiciones higiénico-sanitarias que llega al consumo o a las industrias del ramo debe ser una constante en el desarrollo del sector, aún reconociendo el importante avance que ha significado el empleo del ordeño mecánico. Análisis microbiológicos realizados por la Consejería de Sanidad en orden al control de la calidad así lo atestiguan.

b) Carne

La producción de carne de caprino en la Región de Murcia sigue el gusto de la demanda nacional hacia carnes tiernas y jugosas pero con mayor sazón.

El año 1996 se sacrificaron en España 1.605.625 reses caprinas, de las que el 14,58% (234.206) eran de caprino mayor, el 18,30% (293.937) eran chivos y el 67,10% (1.077.482) eran cabritos lechales (Fuente: Anuario Estadístico de 2.000. MAPA).

En Murcia, en el mismo año, se sacrificaron 104.576 reses, de las que casi la totalidad, el 97,83% (102.313) eran cabritos lechales, el 1,4% chivos y sólo el 0,67% correspondieron a caprino mayor (Fuente: Anuario Estadístico de 2000, MAPA).

La tendencia está acorde no sólo con los gustos del consumidor sino con lo que ocurre en el sector, orientado hacia la especialización lechera y al desprendimiento por parte del ganadero lo más pronto posible de las crías, excepto la reposición y venta para vida.

El producto carnicero típico es el cabrito con pesos vivos no superiores a los 10 kg y rendimientos en canal del 52-54%. Los sacrificios realizados en Merca-Murcia, durante los años 1988-1997, ascendieron a 197.392 unidades con un peso de 1.026 tm de carne, arrojando un peso medio de 5,2 kg/canal por cabrito. Datos similares referidos a los Mataderos Generales de La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, durante los años 1994-1998, supusieron un sacrificio de 597.373 cabritos con un peso en canal de 3.228,7 tm y un peso medio/canal de 5,4 kg (Fuente: Merca-Murcia y Consejería de Sanidad de la Región de Murcia).

Los estudios encaminados a determinar los caracteres de las canales caprinas y su composición han sido muy limitados. Resultados publicados por Wilson (1958), Owen et al., (1978) y Morand-Fehr (1981), han permitido identificar características típicas de la canal cuando se comparan con las de cordero, tales como engrasamiento, longitud, rendimiento. Pero es en 1.981, cuando un grupo de trabajo de la sub-red FAO para el estudio e investigación cooperativo de la producción caprina, se reunió en Madrid con el objetivo de definir métodos normalizados para la evaluación de las razas y poblaciones y, en particular, para establecer las diferencias de las características de la canal y de la carne.

Colomer-Rocher et al., (1987) trataron de definir un sistema práctico y uniforme para la descripción de las características de las canales y su evaluación y desarrollar una técnica apropiada para el despiece de las mismas. Llegaron a establecer unas normas que permitieran la comparación entre los distintos investigadores y definieron la canal como:

“el cuerpo entero del animal después de quitar la piel, la cabeza (separada entre el occipital y la 1ª vértebra cervical), los pies y patas (separados entre la articulación c-metacarpiana y t-metatarsiana) y todas las vísceras. La canal retiene la cola, el timo, los riñones, la grasa perirrenal y pélvica y los testículos en los machos”.

El rendimiento comercial de cabritos de raza M-G (Peso canal fría/Peso vivo en matadero) para pesos al sacrificio de 9 y 12 kg. fue de 51,4% y 52,5%, respectivamente (Falagán, 1989). Muy similar a los obtenidos para cabritos de la raza Florida Sevillana en cabritos sacrificados a los 30-45 y 60 días de 50,9, 50,8 y 52,4%, respectivamente (Gutiérrez et al., 1995). Para animales adultos de la Agrupación Caprina Canaria el rendimiento comercial se sitúa en el 42,81% (López et al., 1994).

Estos autores no encontraron diferencias significativas de la composición de la canal por regiones en el porcentaje de las comerciales, en función del sexo y del peso al sacrificio. El 62% del peso canal es carne de primera, el 20% es de segunda y el 18% de tercera.

Los depósitos adiposos de las canales son bajos, siendo ligeramente superiores en hembras y en ambos casos aumentan con el peso al sacrificio. Se pone en evidencia una característica importante de la especie caprina, cualquiera que sea la raza estudiada: su baja proporción de grasa. Este débil estado de engrasamiento de las canales puede constituir un problema de comercialización, máxime en la grasa de cobertura que insuficientemente desarrollada no permite una conservación óptima.

Los estudios realizados sobre crecimiento, rendimiento, conformación y engrasamiento de las canales, así como despiece y composición tisular, demuestran que la conformación y crecimientos registrados fueron deficientes, aunque ambos mejoraban al aumentar el peso de sacrificio. Por tanto, debieran sacrificarse los cabritos a pesos superiores para aprovechar mejor sus cualidades carniceras, siempre que la viabilidad económica lo permita.

La venta de cabritos en la Región de Murcia con destino al sacrificio presenta unos picos de venta claros, que coinciden en el mes de diciembre, por la costumbre de consumir carne de cabrito en las fiestas navideñas y en los meses de verano debido a la afluencia de turistas. El origen de los animales son las explotaciones murcianas, si bien

también se recurre a la compra de animales fuera, sobre todo de regiones próximas como Andalucía, Castilla-Mancha y Comunidad Valenciana.

De la misma manera algunos reses sacrificadas en la Región tienen destino hacia otras provincias, siendo Alicante, Albacete, Salamanca, Zamora y otras destinatarias de cabritos murcianos (Espejo, 1996).

Diremos por último que los cabritos y chivos procedentes de los escasos celtibéricos presentes en la Región se comercializan en un 50% en mercados y el resto en la propia explotación y con predominio a mataderos foráneos.

c) *Estiércol*

El estiércol de cabra se considera como un excelente abono, pues comparte con el de oveja el máximo de poder fertilizante entre los abonos orgánicos naturales. Los agricultores y ganaderos conocen con el nombre de *sirle* al estiércol de estas especies de ganado. Se calcula que una tm de estiércol de cuadra puede ser sustituida por 200 kg de *sirle*, lo que equivale a reconocerle un poder fertilizante cinco veces mayor (Sanz Egaña, 1942).

Este producto no alcanza la importancia de las demás producciones, normalmente se emplea en la propia explotación agraria de procedencia o si se trata de pequeñas ganaderías sin tierra, su venta o trueque remunera los gastos de limpieza del corral y los cobertizos. En la Región de Murcia, en concreto, el estiércol empieza a valorarse e incluso a adquirir precios elevados con la intensificación de los regadíos y sus nuevos cultivos y, más concretamente, con la introducción y expansión de los invernaderos. El año 2000, por ejemplo, adquirió en Murcia un precio medio de 2.920 pts./tm, sobre establo. El consumo de lo que se produce es, salvo excepción, intrarregional.

Para la cuantificación de las producciones se han considerado unos ratios totalmente admitidos, como son valorar el rendimiento tm/peso vivo, habiendo fijado previamente el peso del animal, según especie y raza. Para nuestra Comunidad la producción en el año 2000 y su valoración económica referida a la especie caprina fue la siguiente: número de cabezas (85.894); peso vivo (kg)/cabeza (31); peso vivo total

(2,66); tm estiércol/tm peso vivo (15); producciones en miles de tm (39,94) y precio medio de la tm en ptas (2.920).

Manteniendo constante el peso vivo/cabeza y el rendimiento tm estiércol/tm. de peso vivo anualmente se calcula la producción total, según el censo de cabras adultas.

La producción total en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia de todas las especies ganaderas en el mismo año alcanzó la cifra de 2.109,35 tm con lo que la participación del sector caprino fue escasamente del 2%.

d) Pieles

Nuestro país era tradicionalmente exportador de pieles de todas las especies animales, el primero entre los países europeos, seguido de Alemania, Italia y Grecia. A partir de la década de los 80, se invirtieron los términos y empezamos a ser claramente importadores. Hasta 1990 éramos exportadores de peletería en bruto, pero a partir de esa fecha las cifras nos demuestran que también somos importadores de este producto.

En los años 1994, 1995 y 1996 se produjeron en España 920, 872 y 842 tm de pieles frescas de caprino, respectivamente. Los pesos unitarios expresados para los cabritos lechales fueron de 0,4 kg, de 0,60 kg para los chivos y de 1,0 kg para el caprino mayor. El año 1986 la producción fue de 1.200 y a partir de 1997 se ha estabilizado la cifra en 890 tm (Fuente: Anuario de Estadística Agraria, 2000. MAPA). A nivel regional no aparecen en los datos estadísticos la producción de pieles, pero no es difícil calcular conociendo los pesos medios de las mismas y los animales de los diversos tipos sacrificados.

Dependiendo del destino que se quiere dar a las pieles se usan procedimientos distintos para su obtención, aunque lo más generalizado es obtener la piel *abierta* para fabricar cabritillas, tafiletes, cordobanes, etc, siendo en los momentos actuales poco frecuente la obtención de pieles *cerradas* que se utilizan para fabricar envases destinados al transporte y almacenamiento de diferentes líquidos (odre, pellejo, bota son útiles que lo recuerdan). Las pieles cerradas del macho son las más estimadas para estos envases.

Las técnicas de obtención de un tipo u otro viene determinada por la forma de efectuar el desuello y las incisiones que se practican; en cualquier caso en la piel cerrada

es siempre necesario recurrir a la insuflación y evitar agujeros en la piel que pueden presentarse por la degolladura. Son procesos desarrollados hoy con buen éxito en los mataderos.

Existen importantes fábricas de curtidos de pieles y confección de prendas derivadas en la Región de Murcia para que esta producción sea suficientemente valorada y base de las distintas industrias del ramo. Las tenerías de Lorca y las instalaciones de confección tanto en esta ciudad como en Molina de Segura son buen ejemplo de ello.

e) Trabajo

Como animal de tiro los machos castrados han sido utilizados para ser enganchados, como curiosidad y motivo de juegos, en cochecitos para los niños. También ha sido enganchado, como el perro en pequeños carritos para el transporte de leche, verduras etc. destinados al reparto domiciliario. Incluso hay curiosidades como un lienzo del Museo de Louvre de una princesa holandesa que conducía un pequeño coche tirado por dos machos cabríos (Sanz Egaña, 1942). Hoy, esto que parece anecdótico se sigue haciendo en algún país como Nepal, Méjico y otros países de Sudamérica.

2.2.3. Industria quesera

La producción de queso a partir de leche de cabra en la Región de Murcia tiene una tradición antigua y son muchas las casas de campo que conservan los útiles que usaban y que datan de principio del siglo pasado. Para su coagulación utilizaban zumo de limón o vinagre que mediante calentamiento producía la precipitación de la caseína, formando la cuajada que depositaban en moldes o recipientes. Pero es a principios de la década de los 80 cuando la transformación de leche de cabra en queso comienza a adquirir carta de naturaleza.

No es casualidad que tarde en desarrollarse esta industria, por el recelo hacia la fiebre de Malta, los olores trasmitidos al producto, la descapitalización del sector, etc. Son los bajos precios percibidos por los ganaderos a partir de la prohibición de venta de leche a domicilio los que impulsan al sector a buscar nuevos horizontes a sus problemas económicos, a la par que se iban resolviendo los sanitarios.

La Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente, una vez consolidado el proceso autonómico y recibidas las competencias en materia de agricultura e industrias

agrarias, inició un proceso de fomento del sector caprino, orientado básicamente a su rentabilización, y una de las actuaciones clave era transformar por los propios ganaderos la leche participando de su valor añadido. Así nace el “Plan de Fomento a la industria quesera artesana de la Región de Murcia”.

Su creación tenía tres objetivos perfectamente definidos:

a) Formación de ganaderos interesados en crear su propia industria artesana ,mediante el desarrollo de cursos sobre “Análisis de Leche y Tecnología de Elaboración de Quesos Autóctonos”.

b) Mejora de la tecnología aplicada a la fabricación de quesos frescos y curados, asesorando en los diferentes procesos que intervienen en su fabricación.

c) Rescatar de la tradición un queso típico de la Región (Queso al Vino) de características diferenciadas, elaborado con leche de cabra M-G, con la posibilidad de sustituir o potenciar, en alguna medida al queso fresco.

El Reglamento (CEE) 797/1985, del Consejo, sobre mejora de la eficacia de las estructuras agrarias establece una acción común de mejora de las explotaciones y evolución de sus estructuras, asegurando al mismo tiempo la conservación permanente de los recursos naturales y de la agricultura.

La aplicación de este Reglamento en España se plasma en el Real Decreto 808/1987 de 19 de Junio (BOE núm. 152 de 26/6/87), que reagrupa las líneas de ayudas existentes dirigidas a mejorar la estructura de las explotaciones agrarias. El sistema de ayudas se orienta prioritariamente hacia la explotación familiar, los agricultores jóvenes y las acciones cooperativas. Contempla asimismo el apoyo a la financiación de las inversiones que sean requeridos por unos planes de mejora, fundados tanto en la potencialidad productiva de la explotación como en la capacidad de absorción de los mercados.

Al iniciarse el desarrollo de este proceso formativo y de promoción contaba la Región con algunas industrias, instaladas en Jumilla, Yecla , Fortuna, Cieza y Librilla que eran explotadas por personas, en algunos casos, no ganaderos. Las que han ido apareciendo sucesivamente con denominador común de artesanales han sido creadas por ganaderos que iniciaron la elaboración con la leche producida en la propia explotación y

posteriormente compraban la materia prima a explotaciones próximas con el beneficio consiguiente para ambas partes.

El incremento del número de queserías artesanales es importante desde el inicio de estas actividades (1986) hasta el año 1995. A partir de esta fecha, los cursos se organizan a petición de las Organizaciones Profesionales Agrarias y se orientan fundamentalmente a obtener una leche de calidad a la vez que se presta asesoramiento técnico a la puesta en marcha de algunas instalaciones y su correcto funcionamiento (Luna y Carrizosa, 1996).

Se inicia el año 1986 con las cinco queserías a que antes aludíamos, que fabrican el 17 % de la leche producida en la Región y llegamos al año 1999 con 17 queserías que elaboran el 55 % de la leche producida en la Comunidad Autónoma de Murcia (cuadro 14).

Las características técnicas de las queserías artesanales, que se iniciaron con pasteurización en cuba y cuajado en la misma, han ido mejorando sus instalaciones y en gran medida se ha acompañado de una mejora y diversificación de los productos artesanales. De la fabricación del queso fresco casi como producto único en la actualidad se dedica al menos el 20% a fabricar queso al vino y curado, productos que con la “Denominaciones de Origen“ aprobadas en 2001 no dudamos en que evolucionarán favorablemente (cuadro 15).

La producción diaria de leche se situó en el año 2.000 en 60.000 litros, lo que significó que la capacidad de fabricación de la infraestructura de la Región permitiría fabricar el total de leche producida a nivel regional. Tomando como base la potencialidad de pasteurización existente, bastarían tres horas para efectuar esta operación. El tiempo de cuajado, corte, desuerado, moldeado, etc. que es dos veces y media el de pasteurización, permitiría dos llenados de la capacidad de las cubas. Por lo que la faena pudiera perfectamente hacerse en una jornada laboral.

Cuadro 14. Leche de cabra producida en la Región de Murcia y su destino
(Fuente: Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente.)

Años	Venta fuera de la Región	% del total regional	Venta a industrias de la Región	% del total regional	Producción total en miles/ litros
1986	14.221	85	2.509	15	16.731
1.987	12.257	79	3.258	21	15.515
1.988	12.252	74	4.304	26	16.556
1.989	12.616	69	5.668	31	18.285
1.990	14.202	64	7.989	36	22.191
1.991	12.807	60	8.538	40	21.346
1.992	11.093	55	9.076	45	20.170
1.993	8.723	53	7.735	47	16.459
1.994	9.750	50	9.750	50	19.500
1.995	10.140	48	10.985	52	21.125
1.996	8.335	46	9.808	54	18.164
1.997	8988	47	10.135	53	19.124
1.998	8.822	46	10.356	54	19.178
1.999	8.607	45	10.520	55	19.127
2.000	s.d		s.d		22.005

s.d.: sin datos

La estacionalidad de la producción es un inconveniente en la planificación de los procesos de fabricación, en igual medida que ocurre con el mercado de los quesos.

Las queserías han ido evolucionando favorablemente y el 60 % efectúan el lavado empleando tanques con frío y el 50 % realizan el lavado automático de envases y otros útiles, habiendo sustituido igualmente el prensado manual (con pesas) por el prensado neumático en el 70 % de los casos.

Cuadro 15. Equipos empleados en las queserías de la Región de Murcia (Fuente: Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente)

	RECEPCION		PASTEURIZACION		CUAJADO		PRENSADO		SALADO		LAVADO		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Q1		300	1.000		600	1	600		SI	SI		SI	
Q2		300	1.000	500		1	500	SI		SI		SI	
Q3		400	2.000	1.500		2	10.000		SI		SI		SI
Q4			500	1.000		1	500		SI		SI	SI	
Q5		100	1.200	1.000		1	1.200		SI		SI	SI	
Q6		400	3.000	2.000		2	700	SI	SI		SI		SI
Q7		3.000	10.000	8.000		2	10.000		SI		SI		SI
Q8		300	500		300	1	300	SI		SI		SI	
Q9		1.000	3.000	2.000		1	2.000		SI		SI		SI
Q10		500	2.000	2.000		1	2.000		SI		SI		SI
Q11		300	1.800	1.000		1	1.500		SI		SI		SI
Q12		200	5.000	1.000		1	2.000		SI		SI		SI
Q13		500	2.000	1.000	500	4	2.000		SI		SI		SI
Q14		500	1.000	500	500	2							
Q15			500		300	1	300	SI		SI		SI	
Q16			120	500		1	1.000		SI	SI		SI	
Q17			500		500	1	500	SI		SI		SI	
Total		8.300	71.120	22.000	3.000	25	35.600	6	12	7	10	8	8

1: Queserías; 2: Depósito filtrado; 3: Tanque Refrigeración; 4: Placas litros/ h; 5: Cuba con agitador; 6: Cubas unidades; 7: Volumen litros; 8: Manual pesas; 9: Neumático horizontal; 10: Manual; 11: Frio; 12: Manual; 13: Automático.

Se ha llegado a un status en que las industrias existentes cuentan con una tecnología suficientemente avanzada para garantizar la calidad del producto:

- Tanques de almacenamiento para mantener la leche en condiciones higiénicas.
- Pasteurizadores de placas para garantizar la destrucción de gérmenes patógenos.
- Cubas de cuajado, mecanizadas y de acero inoxidable.
- Prensa neumáticas horizontales que permiten más uniformidad en el desuerado.
- Cámaras de maduración y conservación con control de humedad.
- Cámaras de conservación frigoríficas.

En sentido negativo la superficie construida, en general, es insuficiente para hacer una distribución racional del proceso de fabricación (hacinamiento de los enseres de trabajo, cubas, mesas, etc.), siendo notoria la carencia de algunas piezas esenciales, tales como almacenes para productos de fabricación, cámaras de oreo, almacén de preparación de productos de salida y laboratorios excesivamente rudimentarios.

2.3. Recursos disponibles para el desarrollo del sector caprino en Murcia

La ordenación de los sistemas de producción en cualquier especie ganadera ha de partir del conocimiento exhaustivo del sector y del medio en que se desenvuelve. Para definir éstos se ha utilizado con preferencia, la forma de alimentación que reciben los rebaños caprinos, al ser el parámetro que más influye en la rentabilidad de la explotación.

Diversos autores han recogido en los estudios técnico-económicos de diversas ganaderías lo que representa el costo de los recursos alimenticios en distintos supuestos. Falagán et al. (1989), en explotaciones caprinas explotadas en sistemas en vías de intensificación en Murcia, indicaron que el 87% se deben a la alimentación. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Toussaint, (1995) pues afirmó que los gastos de alimentación complementaria al pastoreo estaban comprendidos entre un 79,3 % y un 93,3 % del total. Sánchez (1996) señaló que, en las explotaciones caprinas de la Sierra Sur de Córdoba, el 50 % de los ingresos se dedicaba a la compra de alimentos.

La escasez de pastos originada por la baja pluviometría y la falta de mano de obra especializada, está generando una situación de tal naturaleza que limita el pastoreo a un hecho simbólico. Ello no es deseable, pues el acercamiento paulatino a explotaciones cada día más intensivas, donde todo movimiento productivo se encarece, puede dar lugar a que no se aproveche la condición de rumiantes a costa de emplear más recursos en la alimentación (Falagán, 1988).

Capítulo asimismo importante en el balance económico de una explotación son los gastos de mano de obra, ya proceda de la explotación familiar o sea mano de obra contratada. En el primer caso, estas familias ubicadas en comarcas de origen rural, forman parte del producto bruto regional como actividad económica con el carácter añadido de proyección social por vivir en zonas con menos atractivos y recursos y, en el segundo, se recogen directamente como gastos originados en el ciclo productivo, que exige mayor capital de explotación.

2.3.1. Base territorial.

La superficie total de la Región de Murcia es de 1.131.738 has, de las que 605.956 has corresponden a tierras de cultivo (Superficie Agrícola Útil), 16.706 has a prados, 275.349 has son forestales y 233.727 incluyen el capítulo de otros aprovechamientos. En el año 2000 se cultivaron en Murcia 402.689 has, de las que 191.069 eran de regadío y 211.620 de secano. (Anuario Estadístico de la Región de Murcia 2001. Tomo II. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente).

Existe, por tanto, una superficie no cultivada importante que es aprovechada en la medida de sus posibilidades por un censo de pequeños rumiantes nada despreciable, con una carga ganadera media de 0,72 cabezas /ha en la superficie total.

Las comarcas murcianas presentan una gran variación desde el punto de vista de sus producciones agrícolas o ganaderas, como hemos visto al tratar de caracterizar cada una de ellas, pues su estructuración no corresponde sólo a criterios agrarios sino que tienen un gran componente administrativo. En una primera valoración de la Región mediante el cálculo del índice entre tierras labradas y tierras no labradas, en relación a la superficie agrícola útil, nos permite deducir que Murcia en su conjunto tiene una caracterización ganadera:

$$\text{Tierra labrada : S. A. U.} = 402.698 : 605.936 = 0,66$$

$$\text{Tierra no labrada : S. A. U.} = 453.780 : 605.936 = 0,74$$

La valoración corresponde al año 2.000, pero nada impide que los datos vayan a cambiar en años sucesivos y el segundo cociente vaya a ser inferior al primero.

Entre el grupo de otros aprovechamientos, que junto con prados representan el 22% de la superficie regional, se encuentran los matorrales y pastizales, destacando los espartizales en cotas medias y bajas, que en otro tiempo tuvieron gran importancia económica. Existen matorrales ricos en labiadas, cistáceas que no se aprovechan por el ganado, para la obtención de plantas aromáticas o en sus posibilidades cinegéticas. Correal et al. (1985) estudiaron las especies vegetales de interés forrajero presentes en la comarca del Noroeste, comprobando su grado de adaptación a este régimen de temperatura y pluviometría y resaltaron más de 16 variedades de especies arbustivas para uso de ovinos y caprinos.

Los aprovechamientos de rastrojos de cereal (cebada) y otros residuos de cosechas de hortalizas tienen notoria importancia, así los cultivos leñosos como el almendro, la vid y menos el olivo, en los que una vez recogida la cosecha son pastoreadas por parte del ganado (Sánchez et al., 1998).

La utilización de los espacios pastables mediterráneos por el ganado caprino de leche ha sido estudiada fundamentalmente en Francia y numerosos investigadores, teniendo en cuenta los conocimientos prácticos de los ganaderos, establecieron a posteriori estrategias de pastoreo más racionales y adaptadas a las necesidades reales de los rebaños (Napoleone, 1994; Goby y Rochon, 1994 y Madrigal, 1995).

Según Boza y Guerrero (1992), en España no es tan conocida la organización de las prácticas del pastoreo en rebaños caprinos y no se conocen en profundidad los criterios que utiliza el ganadero a la hora de decidir cómo aprovechar mejor los recursos pastables. Las estrategias de aprovechamiento de éstos para la alimentación del ganado en zonas áridas y semiáridas pasan por un análisis de la gestión del espacio pastoral tradicional (análisis del valor nutritivo, disponibilidades de biomasa en el tiempo, necesidades del rebaño, adaptación a la disponibilidad de pastos, etc.). Las posibilidades ganaderas sobre estas zonas debe contemplar, asimismo, un complemento alimentario a

base de alimentos concentrados o subproductos o ambas cosas a la vez proponiendo acciones que permitan desarrollar sistemas integrados.

Falagán et al., (1995) concluyeron que el enfoque alimenticio de la mayoría de las explotaciones de caprino lechero de la Región de Murcia tenía dos componentes básicos: las prácticas del pastoreo y la ración complementaria.

Por otra parte, Falagán (1988, 1991b) apuntó que la mayoría de los rebaños caprinos de Murcia pastan a diario, si bien son alimentados complementariamente cuando la escasez de pastos provoca una disminución del peso en los animales. La alimentación en cabreriza se basa en subproductos normalmente procedente de la industria agroalimentaria y también en alimentos de alto valor económico (heno de alfalfa, cereales, concentrados, etc).

Las únicas especies que pastorean en la Región son el ovino-caprino y respecto a los sistemas de pastoreo, se dan muy raramente la transhumancia o transtermitancia, siendo raros los desplazamientos del pastor con el rebaño, cada vez menos frecuentes.

2.3.2. Recursos alimenticios.

La vocación ganadera de la Región de Murcia, apuntada anteriormente en función de la distribución superficial y su uso, viene además avalada con sólo atenernos a las estadísticas pecuarias y a la existencia de razas propias, autóctonas, de varias especies animales. Podemos recordar la raza bovina Murciana o Levantina, la porcina con el cerdo Chato Murciano, la ovina Segureña o la raza de cabra M-G. La primera en peligro de extinción y la segunda se encuentra inmersa en un proceso de recuperación por parte de los técnicos de la Consejería de Agricultura.

Tal vocación no se corresponde con los mínimos recursos forrajeros. Como ya se ha indicado, los pastos naturales son escasos debido al régimen de lluvias a que está sometido el Sureste español, con largos periodos de sequía y lluvias torrenciales que originan una pobre vegetación espontánea, siendo raros los cultivos forrajeros de secano. Las superficies de cultivo de forrajeras de regadío no han tenido desarrollo importante en la Región y, en los últimos años, especies arraigadas como la alfalfa totanera han disminuído.

Incluso, la mejora de los regadíos tradicionales o la ampliación a otros nuevos (Trasvase Tajo-Segura) no han supuesto mejora en la producción. Los criterios económicos de los usos del agua han ido por otros derroteros, a pesar de los altos rendimientos de los forrajes.

Sin embargo, la horticultura moderna generada por los nuevos regadíos (cultivos de brócoli, lechugas, alcachofa, cultivos de invernadero y otros), genera unos rastrojos agrícolas de interés que aprovechan los pequeños rumiantes sin grandes desplazamientos e incluso administrados en el aprisco. Estos aprovechamientos hortícolas, allí donde se producen, han jugado un papel importante en el incremento de la cabaña ovina y caprina, como es el caso de las comarcas del Campo Cartagena Oeste y el Alto Guadalentín.

Los residuos hortofrutícolas agro-industriales cumplen también un importante papel como recursos forrajeros útiles en la alimentación de rumiantes, evitando, al utilizarlos para este fin, la contaminación ambiental que inevitablemente conlleva su eliminación (Ocio et al., 1989).

Intentos de valoración cuanti-cualitativa de ambos tipos de recursos, así como de los producidos por otros tipos de rastrojos y subproductos agrarios, ha habido varios. Los autores antes citados valoraron la producción de subproductos agrícolas en diversas zonas de la región del S.E. español, en concreto de: paja de cereales, paja de leguminosas, matas de hortalizas y desechos, restos de poda de olivar, de almendro, de agrios y de viña. Las cifras obtenidas para cada producción se elevaron a 390.870, 16.900, 20.400, 15.720, 8.710, 34.000 y 40.300 tm, respectivamente; incluyendo Murcia, Albacete (Sureste), Almería (Bajo Almanzora) y Alicante (Vega Baja). El Departamento de Industrias Agrarias del Centro de Edafología y Biología Agraria del Sureste (CSIC, Murcia) estimó, para el año 1972, que la producción de subproductos derivados de la industria agroalimentaria, utilizados en alimentación animal, alcanzó la cantidad de 167.100 tm.

El ganado caprino de la Región de Murcia aprovecha en primavera-verano los pastos espontáneos, el rastrojo de cereal y de productos hortícolas (incluso invernaderos), barbechos y montes. Asimismo, el empleo de subproductos agrícolas en la alimentación de la cabra cuenta con un fuerte arraigo desde hace tiempo. Panés

(1922) citó el empleo de subproductos como pulpa de remolacha, paja de leguminosas o ramón de olivo.

También, otros autores como Falagán (1995), González y Falagán (1992), señalaron el empleo de subproductos como pulpa de remolacha, cáscara de almendra, salvado, orujo de uva y subproductos de la industria conservera (alcachofa, naranja, limón). Por otra parte, Moyano et al. (1994) constataron que en Almería sólo un 15% de los ganaderos utilizan con cierta frecuencia subproductos agrícolas (hojas de olivo, chumbera, capote de almendra, etc).

Mientras que Espejo (1996) estimó muy variados los recursos directamente utilizados por el ganado caprino de Murcia en el pastoreo, siendo los más importantes los barbechos, rastrojeras, residuos de hortalizas, de cultivos leñosos y espacios no cultivados, y considerando a la Región como un ejemplo claro de pastoralismo Mediterráneo de vocación forestal, con escasos rendimientos y necesidad de amplias áreas de pastoreo.

2.3.3. Medios humanos.

En los países mediterráneos del área sur de la U.E., entre los que se encuentra España, se constata la existencia de una proporción elevada de explotaciones ovinas y caprinas en las que la explotación se realiza fundamentalmente bajo un régimen estrictamente familiar, siendo poco común la contratación de personal asalariado (Rouco, 1996). Normalmente, el pastor acompaña al ganado durante todo el tiempo que dura el pastoreo.

Las explotaciones caprinas extremeñas, según estudios realizados por Pulido et al., (1994) a través de 278 encuestas a ganaderos, mostraron esta misma tónica. Pues detectaron que el trabajo familiar fue la principal fuente de mano de obra empleada, resultando una media de 1,74 personas por explotación, incluyendo al titular de la misma. También que el 16,5% de los rebaños tenían mano de obra asalariada, lo que representó una media de 0,32 personas por explotación. La edad media de los cabreros encuestados fue de 45,2 años, llevando en el oficio en torno a los 25 años. En cuanto a la continuidad de la explotación el 63% contestó negativamente.

En Murcia, Falagán (1988) llegó a estudiar estos aspectos, también mediante el empleo de encuestas en distintas comarcas de la Región y constató, en la misma línea anterior, que todas las explotaciones caprinas de producción de leche eran familiares, añadiendo que en el 40% de los casos era una única persona quien realizaba las labores necesarias. El manejo era idéntico cuando participaba algún otro miembro de la familia.

Sin embargo, resulta importante que la mayor parte de las explotaciones (88%) no utilizó ayuda externa para los trabajos relacionados con el ganado y sólo el 12% de los ganaderos contrató un asalariado fijo que suele compartir tareas ganaderas y agrícolas. Incluso hay comarcas que no contrataron nunca personal para la explotación caprina, como es el caso de Yecla, Campos del Río y Lorca. El 66% de los ganaderos o personal contratado vive en la explotación y el 34% restante han abandonado su residencia en el campo, con tendencia al incremento de familias que se deciden a vivir en los núcleos urbanos.

La media de personas de la familia empleadas en las explotaciones encuestadas llegó a 1,76 por ganadería, cifra casi coincidente con la obtenida por Pulido en explotaciones extremeñas.

Característica importante de la mano de obra dedicada a los cuidados del caprino es su bajo nivel profesional, pues Falagán (1988) encontró que el 66% de los ganaderos encuestados no tenía formación alguna, el 32% tenía estudios primarios y sólo el 2% había superado este nivel. Como es lógico, esta situación no propicia la aplicación de nuevas tecnologías en el sector, ni contribuyen a dinamizarlo, pero no es menos cierto que desde el año 1988 a que nos referimos los niveles educativos han sido impulsados por la administración y no dudamos que la formación de los profesionales ha mejorado sustancialmente.

La continuidad de la explotación caprina en Murcia se ve amenazada por falta de cabreros en igual medida que lo está en otras regiones españolas. Pero ocurre que con la disminución paulatina del pastoreo aparece otro tipo de cabrero como más empresario, desdibujado del clásico pastor, socialmente más considerado. La tendencia a disminuir el número de ganaderos y al incremento de tamaño y tecnificación de la explotación así lo atestiguan.

Espejo (1996) consideraba que la cabra constituye un medio para aprovechar mano de obra sobrante, sobre todo en aquellas explotaciones que por sus escasas dimensiones no permiten a sus titulares vivir sólo de lo que dan los cultivos que en ellas producen. Sin embargo, este supuesto por lo que decimos antes, tiende a disminuir y las únicas ganaderías de lotes pequeños con visos de permanencia son las integradas en rebaños mixtos para acompañar a rebaños ovinos.

La realización de otras actividades agrícolas complementarias a la ganadería en los ganaderos encuestados por Falagán (1988) se daba más en rebaños de mayor tamaño.

2.3.4. Medios materiales propios y de la Administración.

Los ganaderos de los próximos años para seguir en el mercado tendrán que ser eficientes y dinámicos y deberán producir aquello que se demande y ser eficaces en las redes de comercialización y venta. Los que no sean capaces de adecuarse a los nuevos escenarios verán complicada su existencia y se convertirán en “marginales“ necesitando nuevas políticas ganaderas que amortigüen los impactos negativos a través de procesos de ajuste y reconversión (Cortina, 1994).

El grado de antigüedad de las cabrerizas y el bajo nivel de equipamiento de las mismas en el ámbito regional nos demuestra la descapitalización del sector caprino que como base de su actividad empresarial sólo dispone de su ganado, la mano de obra, familiar casi siempre. La falta de recursos propios se pone de manifiesto si consideramos algo tan importante como la base territorial en que se asienta el rebaño, y tan esencial en una ganadería que ha tenido su razón de ser en el aprovechamiento de zonas áridas, pastos marginales y no aprovechables por otras especies, rastrojos y subproductos agrícolas.

Espejo (1996) afirmó que la mayoría de las explotaciones y cabezas caprinas de la Región de Murcia (55%) se asientan en explotaciones inferiores a 5 has, teniendo el 47% del número de cabezas. Igualmente sólo el 15% de ganaderos están instalados en superficies superiores a 30 has, poseyendo el 24% del censo (I.N.E. Censo Agrario).

También Falagán (1988) había estudiado este tema y coincidió en afirmar que el 78% de las explotaciones de caprino en Murcia tenían menos de 1 ha de tierra de

regadío o no tienen superficie de riego; siendo superior el que no tiene propiedades de regadío (52%) que el que las tiene (26%). Los ganaderos que poseían entre 1-5 has fueron el 16% y sólo el 6% tenía superficies superiores a esta cifra.

La situación en el secano no era más halagüeña, pues el 70% de los ganaderos contaban con una superficie inferior a 5 has o no tenían superficie (58% y 12% , respectivamente) y únicamente el 10% se asentaron en superficies superiores a 20 has de secano.

Esta situación confirmó la debilidad económica sobre la que se asentaban las explotaciones, forzando a los ganaderos al arrendamiento de pastos, que lo hacían muy pocos por la escasa oferta y carestía, o a comprar pastos anualmente (realizado por el 70% de los ganaderos). También es frecuente que los rebaños accedan a zonas marginales gratuitas e incluso a parcelas cedidas para aprovechamiento de rastrojos, pasada la cosecha o incluso a pastoreos furtivos, que normalmente no son perseguidos.

Con esta panorámica alimenticia los cabreros tienen que recurrir siempre a la compra de alimentos de fuera de la explotación, los cuales suelen ser caros, sobre todo los concentrados o henos de calidad y requieren disponer de un capital circulante, del que habitualmente no disponen. Por eso a cualquier propuesta de solución a sus problemas siempre abogan por lo mismo: créditos a bajo interés, largos plazos de amortización y que haya subvenciones para casi todo y raramente proponen soluciones técnicas (Falagán, 1988).

Es bien cierto que el Sector Caprino de Leche en la Región de Murcia está ampliamente reconocido y apoyado por las Instituciones Autonómicas en lo que les concierne, con independencia del apoyo estatal y europeo. La cabra M-G, reconocida por sus producciones y su perfecta aclimatación a climas áridos y calurosos, tiene un mercado exterior muy prometedor, así como el de sus productos.

Este reconocimiento y apoyo institucional proporciona recursos que los ganaderos de caprino tienen a su alcance para avanzar en el desarrollo y en las tecnologías de sus explotaciones. Pasados los años que la cabra sufrió de olvido y escasa preocupación, en los últimos años (con mayor incidencia en la década de los 80) ha habido un cambio totalmente favorable apoyado en realidades que nos permitimos enumerar. Son hechos, circunstancias, acontecimientos que han coincidido en el tiempo

y en el espacio y que han colocado al sector en condiciones favorables para su desarrollo, que como siempre dependerá de la decisión del ganadero.

a) El Control Lechero Oficial, como medición real de la producción de leche en caprino de raza pura M-G se inició en 1975 y se ha continuado sin interrupción hasta el momento actual. Controla sistemáticamente la cantidad de leche y la evolución de su composición en grasa, proteína y extracto seco, teniendo como objetivo la mejora genética de las hembras inscritas en los Libros Genealógicos y la valoración de sementales mediante la comprobación del rendimiento de las hijas. Recibe ayudas institucionales.

b) El año 1979 tuvo lugar la creación en Jumilla (Murcia) de la Asociación Nacional de Criadores de la Raza Murciana (ACRIMUR), que tras 2-3 años de asentamiento y expansión, en la actualidad se encarga del Control Lechero entre sus asociados, bajo la supervisión oficial de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente y en concreto del Centro de Investigación y Desarrollo Agrario (CIDA). Es la entidad colaboradora del Libro Genealógico y usa los datos del Control Lechero para sus programas de mejora. También se encarga de asesorar, orientar y vigilar a sus asociados en materia de control lechero, solicitar siglas, identificación de animales, inscripción en el Registro, proponer animales para su valoración, así como organizar programas de mejora, colaboraciones en beneficio de sus asociados, impulsar los avances tecnológicos, velar por la sanidad y en conjunto impulsar el desarrollo entre sus asociados. Tiene apoyos institucionales.

c) Las Agrupaciones de Defensa Sanitaria, que principalmente nacieron para luchar contra la Peste Porcina Africana (PPA), extendieron sus funciones a principios de los 80 a otras especies animales, entre ellas los pequeños rumiantes para atender la lucha contra enfermedades de declaración obligatoria y otro tipo de controles. Son escasos los ganaderos de caprino que no están integrados en agrupaciones de esta naturaleza, extendidas estratégicamente por muchos municipios y desde luego en todas las comarcas. Son entidades reconocidas e impulsadas desde la Administración y subvencionadas por ésta.

d) Inicio en el año 1985 el Plan de fomento a la industria quesera artesana que permitía a los ganaderos participar del valor añadido de la industrialización de la leche

de sus rebaños. Al mismo tiempo impulsa la calidad de los quesos con el objetivo de conseguir Denominaciones de Origen. Este programa ha conseguido sus objetivos iniciales.

e). La existencia de dos centros de Capacitación y Experiencias Agrarias, con el desarrollo de cursos específicos, ubicados en Jumilla y Lorca, permite a los futuros ganaderos que lo deseen recibir la formación adecuada.

f) La Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia inició su andadura el año 1982, ofreciendo a la sociedad en general y a la murciana en particular su primera promoción de licenciados el año 1987. Esta y sucesivas promociones han originado un entramado técnico-científico que beneficia al sector, la mayoría de estos profesionales, dirigen las Agrupaciones de Defensa Sanitaria. Otros están vinculados a proyectos de investigación en caprino, ya sean sanitarios, de producción o de transformación en la propia Facultad o en otros centros, en cualquier caso dispuestos a aportar progreso técnico al sector.

g) Como apoyo, defensa y promoción de las industrias lácteas regionales hay una organización del sector mediante la Asociación de Fabricantes de Queso de la Comunidad de Murcia (AQUEMUR), que la forman las queserías más representativas, pero abierta a todas. Asimismo, se ha otorgado recientemente la Denominación de Origen a los quesos de cabra murcianos “Queso de Murcia” y “Queso de Murcia al Vino“, ya incluidos en el Catálogo de Quesos de España, creándose su Consejo Regulador con sede en Jumilla.

h) Pasados los años en que las ganaderías de caprino no eran contempladas en disposiciones legales de ayudas o de cualquier otra índole que permitiera realizar inversiones con ayudas oficiales, recogemos a continuación la normativa que permite el acceso a las mismas:

- El Reglamento (CEE) 3523/85, del Consejo, de 10 de diciembre de 1985, establece que a partir de la campaña de comercialización de 1986, se otorgue una prima para compensar la posible pérdida de renta de los productores de caprino, cuyas explotaciones se hallen ubicadas en las regiones de montaña de los países miembros, de acuerdo con el Artículo 3 de la Directiva 75/268 /CEE. En algunos países miembros se

amplia su aplicación a otras zonas diferentes de las de montaña. Entre las comunidades a que afecta en España, se encuentra Murcia.

- Con la Reforma de la Organización Común de Mercado (OCM) de las carnes de ovino y caprino en 1989, la prima aplicable a las cabras es similar a la otorgada a los productores de corderos ligeros, equivalente al 70% de la otorgada a corderos pesados. Con las modificaciones anuales correspondientes la prima se percibe de forma continuada desde 1.986 aplicando la normativa que dicta nuestro país.

- Real Decreto 808/1987, de 19 de junio (ya citado) por el que se establece un sistema de ayudas para la mejora de la eficacia de las estructuras agrarias, previstas en el Reglamento (CEE) número 797/1985, del Consejo, de 12 de marzo. (BOE num. 152 de 26 de junio).

- Texto Refundido del Real Decreto 1887/91, de 30 de diciembre, sobre mejora de las estructuras agrarias (BOE núm. 161, del 7 de julio 1993).

- Texto Refundido del Real Decreto 204/1996, de 9 de febrero, sobre mejoras estructurales y modernización de las explotaciones agrarias (BOE núm. 36, del 10 de febrero 1996).

- Orden de 4 de septiembre de 1998, para aplicación del Real Decreto 204/1996 de 9 de febrero (BOE núm. 218, del 11 de septiembre de 1998).

- Real Decreto 613/2001 de 8 de junio, para la mejora y modernización de las estructuras de producción de las explotaciones agrarias (BOE núm. 138, de 9 de junio 2001).

Estas y otras disposiciones complementarias son recursos al alcance de los ganaderos que estimen conveniente acceder a créditos o subvenciones en las condiciones allí establecidas. Asimismo las Organizaciones e Instituciones aludidas son instrumentos a su disposición para proyectos de mejora y organización del sector.

