

El sector caprino de leche en Andalucía en cifras: diversidad de sistemas, razas y manejo

Y. Mena¹; E. Morales-Jerrett¹; J. Fernández²; O. González²; C. Lara²; M.D. López²

¹ Departamento de Ciencias Agroforestales. ETSIA de la Universidad de Sevilla. Carretera de Utrera, km. 1. 41013 Sevilla.

² Federación Andaluza de Asociaciones de Ganado Caprino de Raza Pura. Ctra. Atarfe-Fuente Vaqueros, km. 1,5 (Cortijo Peinado). 18340 Fuente Vaqueros (Granada).

INTRODUCCIÓN

En Andalucía existen censadas un millón de cabezas de ganado caprino, el 37% del censo nacional (Sitran, 2019). Muchas de estas ganaderías se sitúan en zonas marginales en las que existen pocas alternativas desde el punto de vista productivo. Este hecho, unido al carácter familiar de la mayoría de las granjas, muestra la gran importancia socio-económica y ambiental de esta especie para el mantenimiento de las zonas rurales.

La gran diversidad de razas y ecosistemas en los que se desarrolla esta actividad constituyen una fortaleza, pero a la vez dificultan su gestión, puesto que cada situación concreta requiere un enfoque particular y unas pautas y recomendaciones adaptadas a sus circunstancias.

Cabrandalucía y sus asociaciones miembro llevan años trabajando en la gestión integral de las granjas de caprino de leche en aspectos como el Control Lechero, Calificación Morfológica Lineal, sanidad, manejo y alimentación animal, siendo pioneros en la digitalización de las mismas mediante ERP y Apps específicas de su actividad. Todo ello ha permitido mejorar la competitividad, rentabilidad y eficiencia de las ganaderías, lo que sin duda ha permitido un mayor desarrollo y difusión de la mejora de las razas autóctonas. La Universidad de Sevilla, por su parte, en estrecha colaboración con el sector, ha desarrollado diferentes

Figura 1. Amaltea: ganaderías de orientación láctea monitorizadas (año 2018).



- ▶ **A través del proyecto Amaltea, se ha integrado en una Plataforma de Gestión Web-App el conocimiento acumulado a través de los programas de Cabrandalucía y de la Universidad de Sevilla, para que los ganaderos tengan acceso a todos sus datos en tiempo real, tanto a nivel de App como en Web, constituyendo la herramienta más innovadora del sector**
- ▶ **La incorporación al proyecto de Cooperativas Agroalimentarias garantiza la difusión al sector caprino en general, ampliando por tanto la capacidad de transferencia del conocimiento de Cabrandalucía-US a más ganaderos que quieran trabajar con un modelo de Gestión Sostenible 2.0**
- ▶ **Aspectos clave como una buena genética, un buen manejo reproductivo, un aprovechamiento óptimo de los recursos de la finca y una optimización de la mano de obra, son los que más determinan la viabilidad económica de las ganaderías, independientemente de la tipología a la que pertenezcan**

herramientas de gestión y análisis de la sostenibilidad de la ganadería de rumiantes, centrandose parte de sus investigaciones en la generación de indicadores económicos, sociales y ambientales a nivel de granja. A través del proyecto Amaltea, se ha integrado en una Plataforma de Gestión Web-App el conocimiento de ambas instituciones, para que los ganaderos tengan acceso a todos sus datos en tiempo real, tanto a

nivel de App como en Web, constituyendo la herramienta más innovadora del sector. La incorporación al proyecto de Cooperativas Agroalimentarias garantiza la difusión al sector caprino en general, ampliando por tanto la capacidad de transferencia del conocimiento de Cabrandalucía-US a más ganaderos que quieran trabajar con un modelo de Gestión Sostenible 2.0.

Con el objetivo de validar el módulo técnico-económico y ambiental de la herramienta, se ha recopilado información relativa al año 2018 de un total de 26 ganaderías caprinas, pertenecientes a Cabrandalucía y representativas de los diferentes sistemas y razas existentes. De ellas 21 son de carácter lechero (Florida, Malagueña, Murciano-Granadina y Payoya) y las 5 restantes pertenecen a las razas Blanca Andaluza o Serrana y Negra Serrana o Castiza, que, por presentar características muy diferentes, no han sido incluidas en este artículo. En la **Figura 1** se incluye un mapa con la localización de las fincas de orientación láctea que han participado en el proyecto.

TIPOLOGÍAS ESTABLECIDAS

Con la participación de todas las asociaciones que constituyen Cabrandalucía, en base a la experiencia del equipo de investigación de la Universidad de Sevilla y a partir del tratamiento estadístico de los datos (Análisis Clúster), se han considerado los siguientes criterios de clasificación como los más importantes: base territorial efectivamente empleada para las cabras, bien en forma de cultivos o de superficie pastoreada; la cantidad de alimentos concentrados aportados en pesebre; si las cabras pastorean o no.

En base a estos criterios se han establecido cuatro tipologías para el ganado caprino de orientación lechera, clasificación que puede ser aplicada tanto en Andalucía como en otras regiones españolas.

■ Lácteas en estabulación permanente sin base territorial para el caprino


(Estabuladas sin base territorial) (6 ganaderías)

Se trata de ganaderías intensivas y estabuladas, en las que toda la alimentación procede del exterior de la granja.

■ Lácteas en estabulación permanente con base territorial para el caprino

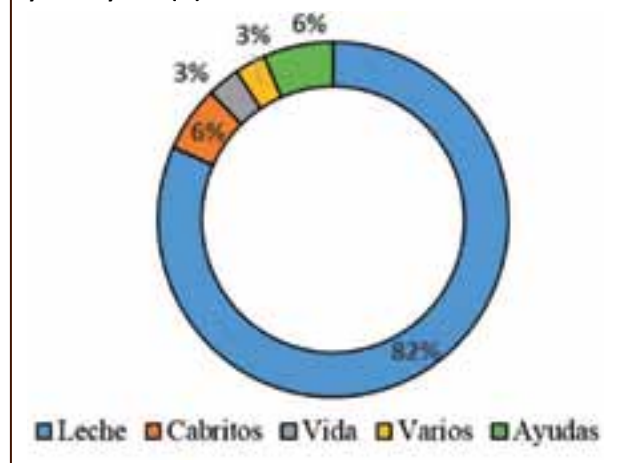
(Estabuladas con base territorial) (5 ganaderías)

Tabla 1. Características generales de las ganaderías agrupadas según tipología.

		Estabuladas sin base territorial	Estabuladas con base territorial	Pastoreo con alta suplementación	Pastorales
	Nº de cabras presentes	394±42	567±51	257±11	459±30
	Superficie* (ha)	0	26±12	76±18	307±38
	Trabajo asociado (cabras/UTA)	220±19	232±18	164±13	265±20
	Mano de Obra Familiar (% UTA)	68,8	69,7	71	64,8
	Multiespecie (%)	0	0	25	83

*Se incluyen las superficies de cultivos y pastoreo efectivamente utilizadas. No se incluyen las superficies destinadas al alojamiento de animales, sala de ordeño, almacenamiento, etc.

Gráfica 1. Distribución de ingresos de la actividad, incluyendo ayudas (%).



Se incluyen ganaderías intensivas en las que existe una base territorial que se dedica al cultivo de alimentos destinados a la aportación en pesebre.

■ Lácteas con aprovechamiento de pastos y alto soporte de alimento en pesebre

(Pastoreo con alta suplementación) (4 ganaderías)

En este grupo se incluyen las ganaderías con un alto grado de intensificación, en las que los animales pastorean pero que, pese a ello, se les aporta una cantidad importante de concentrado y forrajes suplementarios en pesebre. Este nivel de aporte de concentrados y forrajes es más aproximado a las categorías 1 y 2 que a la 4.

■ Pastorales lácteas o mixtas

(Pastorales) (6 ganaderías)

Ganaderías poco intensificadas, frecuentemente multiespecie, con amplia base territorial y cargas ganaderas bajas o medias, con alto-medio grado de pastoreo y en las que, en condiciones normales, la cantidad de aporte de alimento suplementario es sensiblemente inferior que en las categorías anteriores.

PRINCIPALES INDICADORES TÉCNICO-ECONÓMICOS DEL CAPRINO ANDALUZ AGRUPADOS POR TIPOLOGÍAS

Los resultados obtenidos muestran una gran varia-



bilidad de situaciones, de las que se pueden extraer interesantes conclusiones de cara a la sostenibilidad de este subsector ganadero. En la **Tabla 1** se recoge información relativa a la dimensión y características generales de las distintas tipologías.

El principal elemento diferencial de los diferentes grupos lo constituye la superficie dedicada a las cabras y el que muchas de las ganaderías pastorales sean multiespecie, aprovechando el hecho de que la acción de las cabras parece mejorar el acceso de otras especies, incrementando además la productividad del pasto por hectárea. La mano de obra familiar empleada es similar, siendo también parecido, salvo en un caso, el número de cabras por trabajador.

Por lo que respecta a los ingresos, en la **Gráfica 1** se muestra la distribución de los mismos a partir de los datos medios de todas las ganaderías. Como se puede ver, la venta de leche representa el 82% de los ingresos.

Analizando los datos agrupados por tipologías productivas, observamos que se producen algunas diferencias, principalmente en cuanto a los ingresos por venta de leche (**Tabla 2**).

Los ingresos por venta de leche presentan unos valores similares en las tres primeras tipologías, en las que las cabras no pastorean o, aunque lo hagan, la alimentación comprada alcanza valores similares a los de las estabuladas.

Respecto a los ingresos por la venta de cabritos para carne, no hay grandes diferencias; sin embargo, sí son importantes estas diferencias cuando se trata de la venta de animales para vida. Dado que las granjas analizadas pertenecen a Cabrandalucía, el ingreso por venta de animales para vida sería un aspecto a mejorar en las ganaderías pastorales, ya que puede contribuir a diversificar e incrementar los ingresos de la actividad ganadera.

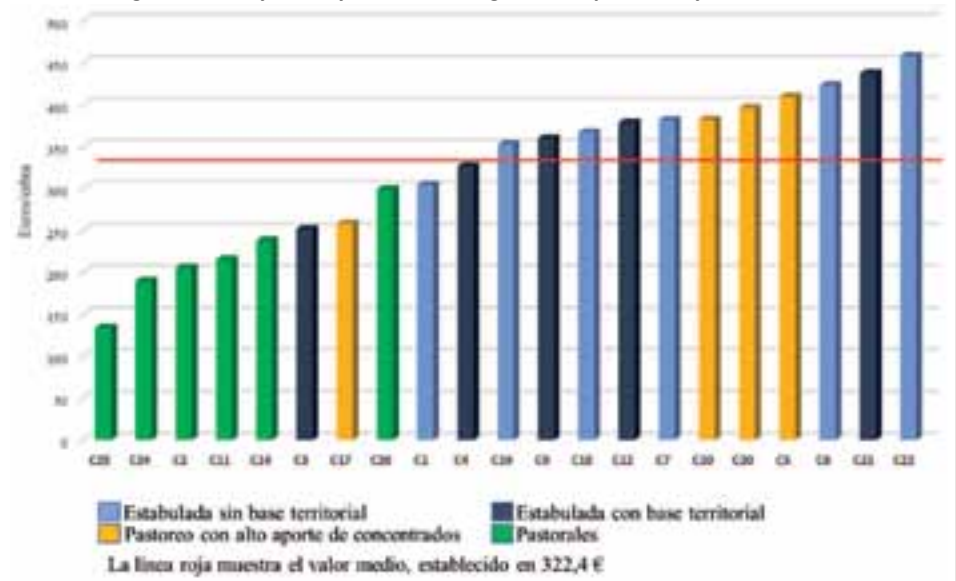
El capítulo 'varios' incluye conceptos como el desveje o la venta de estiércol. Ninguna de las granjas analizadas percibe ingresos relacionados con visitas o actividades turísticas, pese a que la producción caprina tiene la suficiente entidad paisajística, cultural, patrimo-

Tabla 2. Ingresos anuales, excluidas ayudas, agrupados según tipología (euros/cabra).

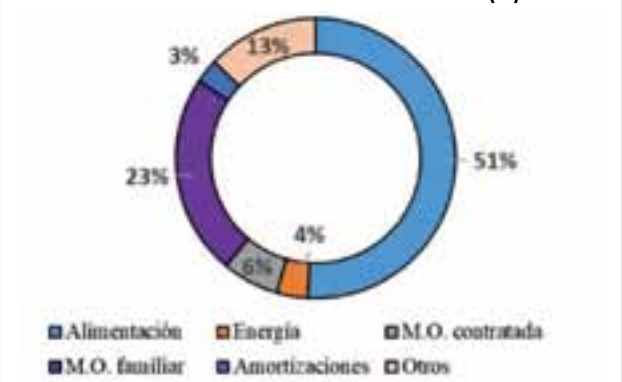
	Media	Estabuladas sin base territorial	Estabuladas con base territorial	Pastoreo con alta suplementación	Pastorales
Nº ganaderías	21	6	5	4	6
€ TOTAL*	322,4±19,8	381,3±11,8	350,9±14,9	361,5±15,2	213,6±11,9
Leche	281,5±16,5	317,8±5,7	315,8±11,4	324,6±15,4	187±10,5
Cabritos	20,7±1,4	21,9±2,2	17,7±0,9	21±0,4	21,9±1,2
Vida	10,4±5,9	19,7±10,2	10,6±4,9	10,7±3	0,7±0,4
Varios	9,8±2,5	21,8±6,1	6,8±2	5,15±2	3,3±0,8

* En el total no se incluyen las ayudas

Gráfica 2. Ingresos, excluyendo ayudas, de cada ganadería por cabra y año.



Gráfica 3. Distribución de costes de la actividad (%).



nial y gastronómica para poder desarrollar actividades de este tipo.

Pese a que los ingresos por ayudas no se han incluido la tabla, con el objeto de no distorsionar los resultados, cabe destacar que existe una gran variabilidad atendiendo a la tipología. Las ganaderías pastorales son las que tienen un mayor nivel de ingresos, derivado de la mayor superficie disponible y del acceso a determinadas ayudas agroambientales incluidas en el Programa de Desarrollo Rural de Andalucía. Por el contrario, las granjas del grupo de las estabuladas sin base territorial reciben un menor nivel de apoyos procedentes de la PAC.

La **Gráfica 2** muestra los ingresos por cabra para cada una de las ganaderías estudiadas, excluyendo las ayudas. Las diferencias entre ganaderías son significativas (la que alcanza el mayor valor es tres veces superior a la de menor valor). La venta de leche constituye el grueso de los ingresos y, dado que el precio por litro obtenido es similar en todas ellas, éste depende fundamentalmente de la productividad de las cabras.

Por lo que respecta a los costes, la **Gráfica 3** muestra la distribución de los mismos a partir de los datos medios.

La alimentación, que incluye tanto la compra de alimentos como el gasto en cultivos, representa el mayor coste de la explotación. Le sigue en importancia el coste de oportunidad de la mano de obra familiar, que se ha calculado utilizando la Renta de Referencia para el gestor (28.885 euros/año) y el Salario Mínimo Interprofesional (12.600 euros/año) para el resto.

En la **Tabla 3** se recogen los costes para cada una de las tipologías establecidas.

Las granjas estabuladas con base territorial y las pastorales son las que presentan un menor gasto en alimentación por cabra, y por tanto una mayor autosuficiencia alimentaria, siempre que la tierra sea en propiedad.

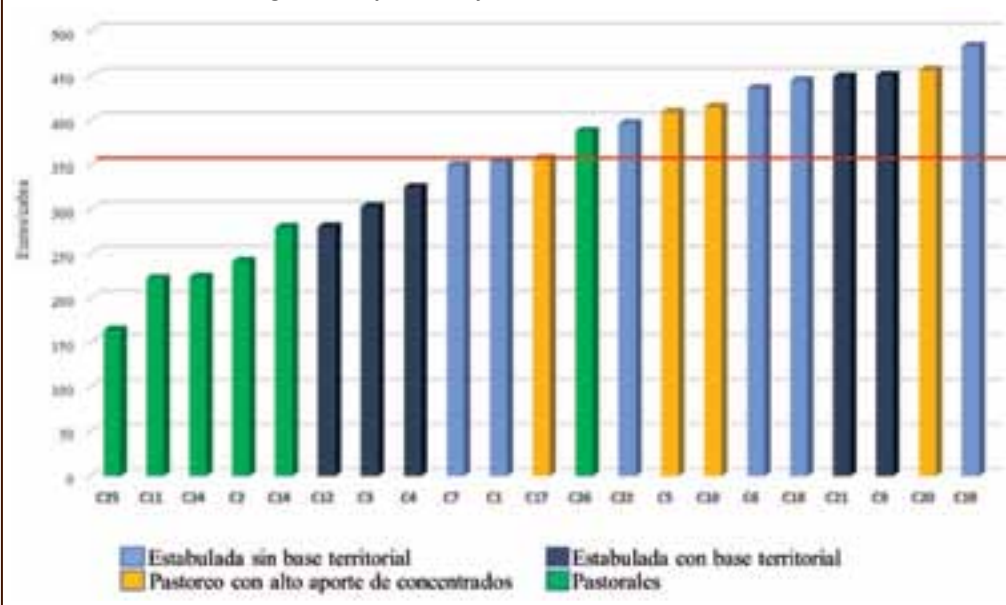
Paralelamente, el gasto en energía también es menor en las pastorales. Las amortizaciones, que reflejan el

Tabla 3. Costes anuales agrupados según tipología (euros/cabra).

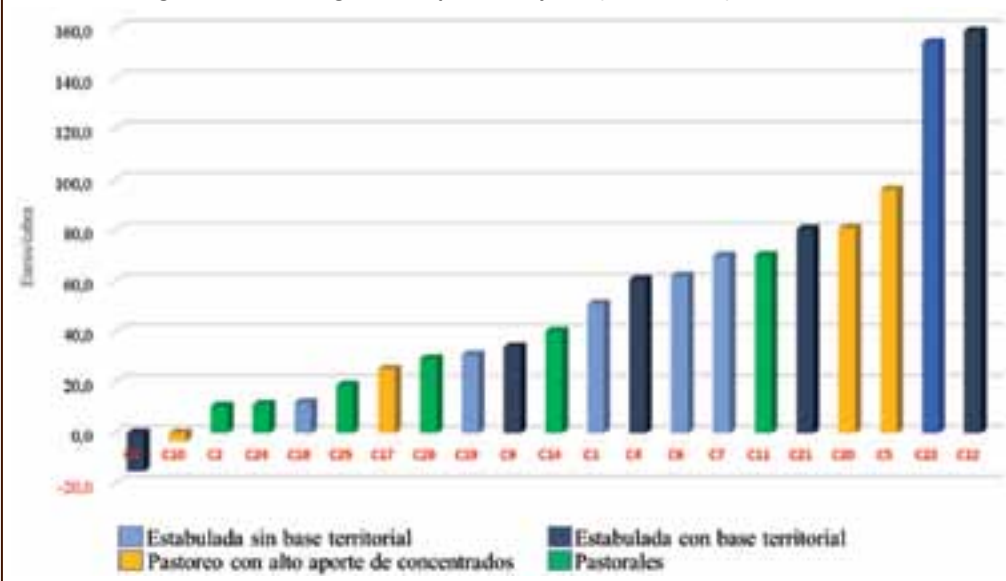
	Media	Estabuladas sin base territorial	Estabuladas con base territorial	Pastoreo con alta suplementación	Pastorales
Nº ganaderías	21	6	5	4	6
€ TOTAL	353,4±20	410,3±11,6	361,2±17,9	409±8,9	252,9±16,5
Alimentación*	179,9±14,6	226,7±8,3	191,4±10,4	218,1±4,5	97,3±10,6
Energía	12,7±1,6	17±2,1	12,9±0,9	13,8±1,5	7,5±1,3
Mano de Obra Familiar**	82,1±0,1	92,4±8,8	73±7,6	97,2±10,8	69,4±6,3
Mano de Obra Contratada	23,3±4,9	10,4±3,4	22,2±4,7	31,1±9,3	24±3,4
Amortizaciones	9,8±2,7	13±3	15,9±4	6,8±1,7	3,4±0,6
Otros	42,1±6,9	42,1±6,9	45,8±5,6	42±4,3	51,4±11,3

* Alimentación: incluye alimentación comprada y gasto en cultivos
** M.O. Familiar: Renta de Referencia para el gestor/ Salario Mínimo Interprofesional (SMI) para el resto

Gráfica 4. Costes de cada ganadería por cabra y año.



Gráfica 5. Margen neto de cada ganadería por cabra y año (euros/cabra).



grado de inversión en las granjas, son menores en las dos tipologías en las que se hace pastoreo.



La **Gráfica 4** muestra el coste total por cabra para cada una de las ganaderías estudiadas, clasificadas según las tipologías establecidas.

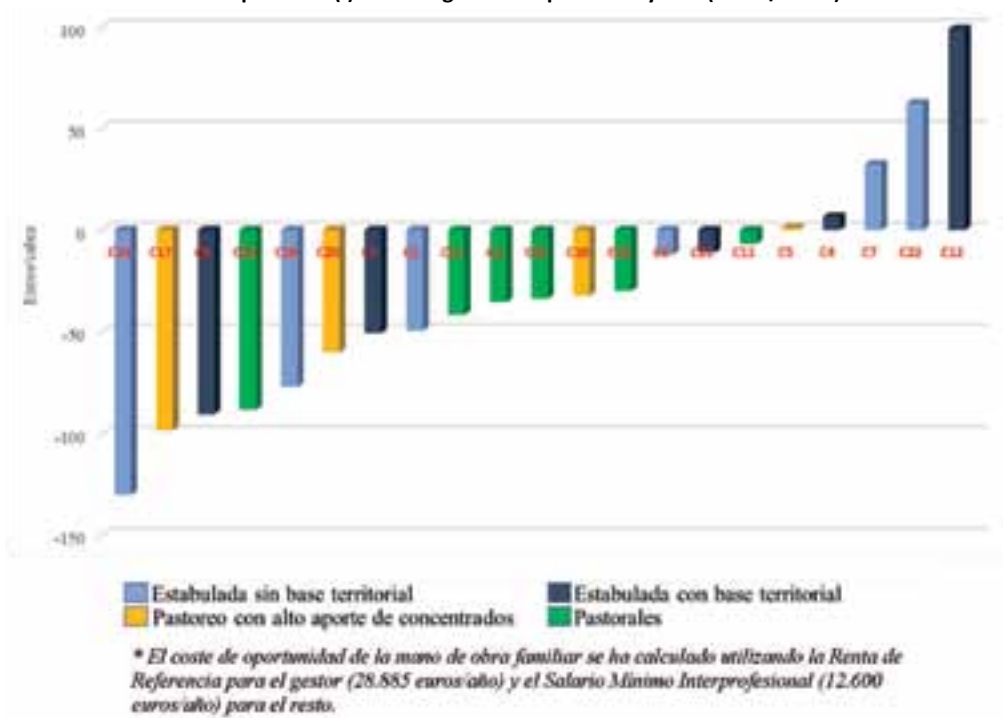
Las diferencias entre el valor más alto y el más bajo son algo mayores que las comentadas anteriormente para los ingresos. No resulta sencillo establecer los motivos que determinan los mayores costes, ya que existe una gran diversidad de situaciones, si bien el gasto en alimentación es determinante.

Para cada una de las granjas monitorizadas se ha obtenido, entre otros, el margen neto y el beneficio empresarial. En la **Gráfica 5** y **Gráfica 6** se ordenan las ganaderías en función de ambos indicadores.

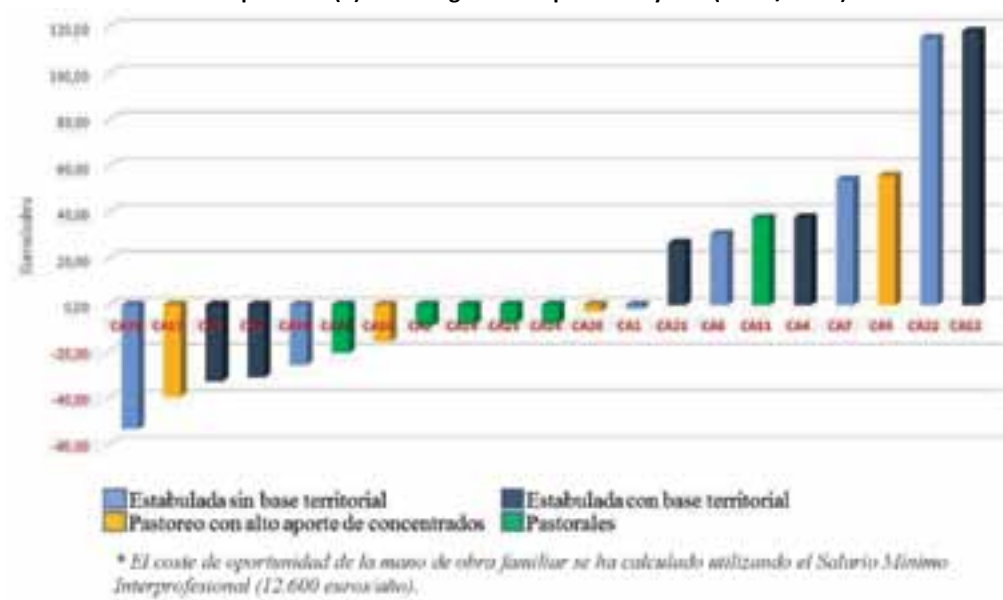
El margen neto supone lo que queda para remunerar la mano de obra familiar. Este dato oscila entre un valor negativo en una de las ganaderías, hasta valores de casi 160 euros por cabra y año. En líneas generales, estas diferencias vienen dadas fundamentalmente por el gasto en alimentación y los ingresos por venta de leche, aunque sería necesario analizar cada caso en particular para ver qué es lo que está influyendo realmente y, de esa manera, poder acometer determinadas mejoras que hagan incrementar el valor del margen neto.

El beneficio empresarial es calculado a partir de la diferencia entre el margen neto y el coste de oportunidad de la mano de obra familiar. Es importante homogeneizar criterios a la hora de asignar un valor económico a este coste de oportunidad, para que puedan compararse los datos aportados por diferentes autores y fuentes. Sin embargo, es un debate aún abierto. Si tomamos como criterio remunerar la mano de obra familiar (cuando se trata del gestor) con la Renta de Referencia (28.885

Gráfica 6. Beneficio empresarial (I) de cada ganadería por cabra y año (euros/cabra)*.



Gráfica 7. Beneficio empresarial (II) de cada ganadería por cabra y año (euros/cabra)*.



euros/año), sólo cuatro de las ganaderías estudiadas tendrían beneficio empresarial.

Sin embargo, si asignamos a toda la mano de obra familiar, independientemente de su grado de implicación y responsabilidad, el Salario Mínimo Interprofesional (12.600 euros/año), son ocho las ganaderías que presentan beneficio empresarial, como se observa en la **Gráfica 7**.

Independientemente de que se elija uno u otro criterio, lo cierto es que esta actividad profesional tiene que ser reconocida socialmente y recompensada económicamente, sobre todo si se quiere asegurar el relevo generacional. Por parte de las personas ganaderas, una

mejora en la gestión resulta decisiva. Pero también es importante conseguir un adecuado precio para la carne y la leche, así como remunerar otras funciones de esta ganadería, como por ejemplo la prevención de incendios, la dispersión de semillas o el mantenimiento de las tradiciones y de la población rural activa.

CONCLUSIONES

El sector caprino andaluz de orientación láctea es muy diverso, capaz de adaptarse a los recursos y manejo propios de la zona en la que se encuentran, lo cual constituye una fortaleza, especialmente en aquellas zonas rurales menos productivas, donde ejercen un papel medioambiental y social de gran importancia.

Existen cuatro tipologías de granjas caprinas de producción de leche diferenciadas, principalmente, por su manejo alimentario: estabuladas sin base territorial; estabuladas con base territorial; pastoreo con alta suplementación; pastorales.

Los indicadores económicos generados muestran importantes diferencias entre granjas. Aspectos clave como una buena genética, un buen manejo reproductivo, un aprovechamiento óptimo de los recursos de la finca y una optimización de la mano de obra determinan la viabilidad económica de las ganaderías, independientemente de la tipología a la que pertenezcan.

Aunque con importantes diferencias entre granjas, la actividad caprina presenta márgenes netos positivos, si bien son menos las explotaciones que obtienen beneficio empresarial. Una mejor valorización de los productos carne y leche, así como el reconocimiento y remuneración de los servicios medioambientales de esta ganadería, cuando está ligada al territorio, resultan imprescindibles para mejorar la viabilidad económica de esta actividad.

La utilización por parte de los ganaderos de la herramienta de gestión que está siendo desarrollada por el Grupo Operativo Gestión Caprina Sostenible, la cual integra experiencias anteriores de los miembros del grupo y pretende ser una herramienta más versátil, completa y multidisciplinar, contribuirá a conseguir una más alta rentabilidad económica, una mayor conciliación familiar y un menor impacto ambiental, gracias a una gestión más eficiente.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo ha sido elaborado en el marco del Grupo Operativo Gestión Caprina Sostenible y financiado a través de la Junta de Andalucía en la convocatoria para el funcionamiento de Grupos Operativos Regionales de la Asociación Europea de Innovación en Materia de Productividad y Sostenibilidad Agrícola (EIP-AGRI). Nuestro agradecimiento a todos los ganaderos y ganaderas que han participado en el análisis técnico-económico, ambiental y social de su actividad. Igualmente agradecer a los servicios técnicos de las asociaciones que componen Cabrandalucía y de la ADSG de la Serranía de Ronda, su esfuerzo y dedicación, así como a Rocío Ureña Pardo por los datos aportados. ✓

DE LAVAL 5 x 2