

Iniciativas de conservación de la cabra de raza Bermeya de Asturias

P. Figueroa¹, I. Fernández², E. Gómez², L.J. Royo², I. Álvarez² & F. Goyache²

¹ACRIBER, Edfo. del Ayto., Alles, Peñamellera Alta, Spain

²SERIDA-CENSYRA, C/ Camino de los Claveles 604, 33203 Gijón, Spain

Resumen

En este trabajo se describe la cabra de raza Bermeya de Asturias (norte de España). Es una raza de capa rubia que constituyó hasta mediados del siglo XX la población caprina más importante de la rama occidental de la Cornisa Cantábrica española. Los reproductores adultos de esta raza presentan pesos medios de 64 kg en los machos y 42 kg en las hembras. La alzada a la cruz media es de 81 cm en los machos y 74 en las hembras. La longitud escápulo isquiática es, respectivamente, de 75 y 71 cm. Se ha realizado una encuesta en 27 explotaciones inscritas en el Libro Genealógico de la raza para estimar el riesgo estructural que presenta la población. La encuesta caracterizó las condiciones estructurales y socioeconómicas que comprendían la composición del rebaño, la base territorial, instalaciones y maquinaria, la alimentación del ganado, manejo y gestión de reproductores, producciones, destino de la producción y comercialización, estado sanitario, aspectos sociales de la explotación, e ingresos y primas. El sistema productivo en que se desenvuelve la raza Bermeya resulta especialmente frágil: las explotaciones son de pequeña dimensión y con un acusado componente tradicional; las producciones caprinas pueden no resultar competitivas si no existe un decidido apoyo de las administraciones al mantenimiento de esta actividad. Los ganaderos que mantienen ganado de raza Bermeya son fundamentalmente jóvenes y serían receptivos a una acción sostenida de la administración.

Summary

This paper describes the Bermeya goat breed of Asturias (Northern Spain). This breed was the major local goat population in the Spanish Cantabric Branch. Adult males average 64 kg for live weight, 81 cm for height at withers and 75 cm for body length. Adult females average 42 kg for live weight, 74 cm for height at withers and 71 cm for body length. A questionnaire was carried out, including a total of 90 questions, in 27 Bermeya farms to assess the structural risk affecting the Bermeya goat breed of Asturias. The questionnaire aimed at describing the livestock composition of the farms, the territorial basis, the facilities of the farms, the feed and management of the flock, production, health of the animals, and the social and economic aspects of the farms. The farms exploiting Bermeya goats are not solidly based. Farms are of small size and are managed in a very traditional way; so, they can not be competitive in market conditions. Since maintaining the traditional uses of the land is an important goal for conservationists, shepherds and herds of goats should be supported by Public Administrations. The Bermeya farmers are still young and they should react positively to a long-term decision of the administration.

Keywords: *Conservation, Structural risk, Production system.*

Introducción

La cabra Bermeya fue descrita por Aparicio (1944) como uno de los biotipos diferenciados de la Agrupación Serrana de la Cornisa Cantábrica. En estos momentos, los efectivos de la raza se encuentran fundamentalmente en Asturias (Figura 1). Asturias es una región de condiciones orográficas difíciles, en la que sólo el 10% de la superficie presenta pendientes menores del 10%. La cabra Bermeya se explota en el sur montañoso de la región en zonas consideradas de clima frío con temperaturas medias anuales inferiores a los 10°C y precipitaciones medias anuales superiores a los 1.300 ml/m². Tradicionalmente, la cabra Bermeya ha sido explotada para la obtención de cabritos en pastoreo extensivo, o bien para

la producción de leche destinada a la fabricación de quesos tradicionales como los de Cabrales o Gamonedo en las majadas del área de influencia del Parque Nacional de los Picos de Europa.

La cabra Bermeya no ha recibido una atención especial por parte de criadores y administraciones públicas hasta tiempos recientes. Actualmente la raza Bermeya está incluida, como raza de protección especial, en el Real Decreto 1662/1997, de 7 de noviembre, por el que se actualiza el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España. Los Criadores de animales de esta raza constituyeron ACRIBER (Asociación de Criadores de Cabra Bermeya y Oveja de los Picos), en 1998, Asociación que ha sido reconocida oficialmente por Gobierno del Principado de Asturias para la gestión del Libro Genealógico de la raza.

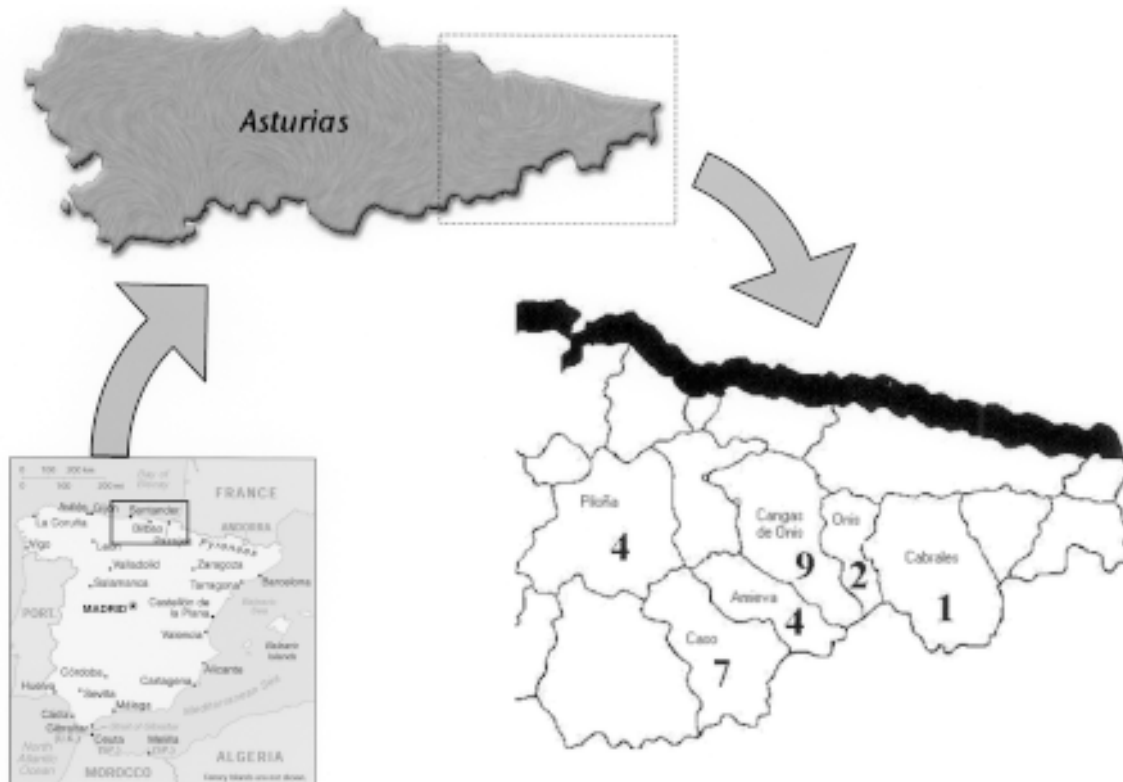


Figura 1. Situación Geográfica de Asturias y de las explotaciones de la cabra Bermeya encuestadas.

Iniciativas de Conservación

Los animales de raza Bermeya eran predominantes en Asturias hasta los años 40 del siglo XX (Alvarez Sevilla, 2001). Sus efectivos entraron en recesión a partir de entonces por la introducción de machos de tipo Pirenaico, predominantes en la parte Oriental de la Cornisa Cantábrica española. A finales de los 60 el ganado Bermeyo sería minoritario en zonas de especial importancia en la explotación caprina en Asturias como Cabrales, Onís o Peñamellera Alta. A la introducción de razas foráneas se sumó el progresivo abandono de la explotación de pequeños rumiantes que fue general en Asturias por causa del envejecimiento y disminución de la población rural, el abandono de la explotación de los recursos naturales de amplias zonas del sur de la región y el desinterés de los ganaderos ante la falta de diferenciación de la raza y sus producciones. En la actualidad la explotación de ganado caprino tiene en Asturias (norte de España) una importancia marginal. Los últimos censos disponibles (SADEI, 1999) cifran el número total de cabezas de ganado caprino en 43.592, de las que 38.487 son hembras reproductoras, lo que supone un 3,9% de las Unidades de Ganado Mayor bovinas que existen en la región.

En el año 1997, la Consejería de Agricultura del Gobierno del Principado de Asturias realizó un censo provisional de cabras que cumplían con el prototipo racial de la cabra Bermeya en los Concejos del Oriente de Asturias en que la explotación de ganado caprino tiene más importancia. Aunque este trabajo no puede considerarse ni exhaustivo ni absolutamente preciso, sus resultados fueron concluyentes: se encontraron 574 animales de fenotipo Bermeyo distribuidos en 98 explotaciones de esos Concejos; el total de animales presentes en esas explotaciones era de 4.363, por lo que los animales de población Bermeya resultaban ser el 13% de los presentes.

La Cabra Bermeya ha sufrido una difícil situación de *cuello de botella* de la que ahora pretende salir por el interés de sus criadores asociados en ACRIBER. La asociación de criadores intenta identificar animales y rebaños aislados promoviendo la cría en raza pura. Los datos acumulados del Libro Genealógico de la cabra Bermeya gestionado por ACRIBER reflejan la inscripción de un total de 69 ganaderías y 2.318 animales. La recuperación de animales se ha realizado por todo el territorio de la región incluyendo rebaños aislados en el occidente de la región que pueden constituir una subpoblación dentro de la raza debido a su aislamiento reproductivo respecto de la población Oriental.

Características Morfológicas

El prototipo racial aprobado por ACRIBER se encuentra en la tabla 1.

Zoometría

Los reproductores de raza Bermeya han sido caracterizados morfológicamente (Figuerola et al., 2000) para peso vivo y las principales medidas corporales. Los estadísticos más importantes en la descripción morfológica de la raza Bermeya han sido calculados utilizando el programa SAS (1999) y se encuentran en las Tablas 2 y 3. El peso medio de los animales de raza Bermeya fue de 45,2 kg con diferencias significativas entre machos (Figuras 2 y 5) y hembras (Figura 5). Los reproductores de raza Bermeya parecen aumentar su tamaño hasta los 5 años de edad, a la que se llega con pesos de alrededor de 60 kg para las hembras y de unos 70 kg para los machos.

Los resultados de las medidas corporales realizadas a los reproductores de cabra Bermeya se encuentran en la Tabla 3 detallados por sexo y edad del reproductor. Los animales de cabra Bermeya se configuran como animales ligeramente

Tabla 1. Prototipo racial la cabra de raza Bermeya de Asturias aprobado por la Asociación de Criadores de Cabra Bermeya y Oveya de los Picos (ACRIBER).

| | |
|--------------------|---|
| Aspecto general | Animales eumétricos, muy ágiles, vivos, andariegos y llamativos por su belleza |
| Cabeza | De buenas proporciones, de forma triangular y perfil subconvexo. Los machos presentan perilla manifiesta |
| Ojos | Grandes y muy expresivos, normalmente de color castaño y a veces de color azul claro. Arcadas orbitarias salientes |
| Orejas | De tamaño mediano, horizontales, finas y vivaces |
| Hocico | Sonrosado y sin manchas |
| Cuello | Largo y firme, más desarrollado en los machos. Frecuente presencia de mamellas |
| Tronco | Mediolíneo, tórax profundo, costillar amplio y bien arqueado, y vientre bien desarrollado. |
| Miembros y aplomos | Fuertes, secos, con pezuñas de tamaño intermedio. |
| Piel | Fina y sin pliegues |
| Mama | Mediana y bien implantada con los pezones de tamaño medio dirigidos hacia delante y hacia fuera |
| Testículos | Bien desarrollados |
| Capa y Pelo | Los cabritos nacen de color acastañado para tomar una capa uniforme de color rojo encendido, con variaciones que van desde el amarillo rojizo al rojo acastañado. Hay ejemplares que pueden presentar un listón más oscuro, hasta el caoba, en la línea dorso-lumbar. Nunca presentan pelos negros en el tercio posterior del tronco ni en la grupa, ni pelos de color blanco. El pelo suele ser corto y fino con ejemplares, más frecuentemente machos, que presentan pelos largos y de coloración degradada a lo largo de la línea dorso-lumbar, muslos y piernas y, menos frecuentemente, en la espalda y el antebrazo |
| Grupa y Cola | Grupa larga e inclinada. Cola corta y levantada |
| Cuernos | Dirigidos de adelante hacia atrás y de arriba abajo, fuertes, de sección triangular, y abiertos en la parte final. Se aceptan hembras con los cuernos dirigidos hacia arriba y hacia fuera cuando inician una curvatura hacia abajo. Pueden aparecer hembras acornes con baja frecuencia. En hembras viejas la curvatura del cuerno es más acusada y, excepcionalmente en hembras y más frecuentemente en machos, los cuernos pueden completar una espiral sobre sí mismos. |

ensillados, con una alzada a la cruz 1,5 centímetros inferior a la alzada a los iliones, profundos y compactos, que adquieren el tamaño adulto a partir de los 3 años de edad. Se calcularon coeficientes de regresión para el cálculo del perímetro torácico a partir de otras medidas corporales

corrigiendo para el efecto de la edad y el sexo del animal. Las variables de mayor influencia resultaron ser la profundidad de pecho, la longitud escápulo isquiática y la anchura entre iliones, con coeficientes de 0,94, 0,38 y 0,37 respectivamente. Los valores calculados

Tabla 2. Estadísticos más importantes en la descripción del peso vivo (en kg) de los reproductores de raza Bermeya

| | Número | Media | D.T. |
|---------|---------------|---------------------|------|
| Total | 73 | 45,2 | 8,2 |
| Machos | 10 | 64,2 ^a | 17,1 |
| Hembras | 63 | 42,1 ^b | 13,4 |
| | 1 año | 28,6 ^g | 8,1 |
| | 2 años | 39,2 ^{efg} | 6,3 |
| | 3 años | 46,0 ^{def} | 7,8 |
| Hembras | 4 años | 50,1 ^{cde} | 4,5 |
| | 5 años | 59,4 ^{bcd} | 8,1 |
| | Más de 5 años | 58,8 ^{bcd} | 5,0 |
| | 4 años | 61,0 ^{bc} | 16,0 |
| Machos | 5 años | 68,8 ^{ab} | 14,5 |
| | Más de 5 años | 78,8 ^a | 0,4 |



Figura 2. Macho cabrio de raza Bermeya de Asturias.

Tabla 3. Principales medidas zoométricas en reproductores de raza Bermeya por sexo y edad de los animales.

| Sexo | Edad | N | Altura a los iliones | | Profundidad de pecho | Perímetro orácico | Longitud Escápulo isquiática | Longitud de la grupa | Anchura de la grupa | Longitud de la cabeza | | | | | | | | |
|---------|---------|-----|----------------------|------|----------------------|-------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
| | | | Media D.T. | D.T. | | | | | | | | | | | | | | |
| Hembras | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 Año | 40 | 71,1 | 4,2 | 70,2 | 5,0 | 28,2 | 2,9 | 81,1 | 5,1 | 66,4 | 4,9 | 19,0 | 1,4 | 15,0 | 2,6 | 17,9 | 1,7 |
| | 2 Años | 56 | 73,2 | 6,0 | 71,2 | 6,1 | 29,7 | 2,2 | 85,5 | 5,8 | 68,4 | 5,0 | 19,0 | 1,0 | 15,8 | 1,7 | 18,7 | 1,4 |
| | 3 Años | 50 | 75,1 | 4,2 | 74,2 | 4,3 | 31,1 | 2,0 | 89,9 | 5,3 | 71,5 | 5,0 | 20,5 | 1,0 | 16,0 | 2,6 | 19,3 | 1,6 |
| | 4 Años | 56 | 75,2 | 4,3 | 74,5 | 4,5 | 31,6 | 2,7 | 90,4 | 6,6 | 72,5 | 5,1 | 20,6 | 1,4 | 16,7 | 2,8 | 19,4 | 1,7 |
| | 5 Años | 52 | 75,9 | 3,4 | 74,1 | 3,9 | 32,6 | 2,7 | 92,4 | 6,3 | 73,0 | 5,3 | 19,7 | 1,7 | 16,9 | 2,0 | 20,4 | 1,0 |
| | >5 Años | 36 | 76,4 | 3,1 | 74,6 | 3,5 | 32,9 | 2,2 | 92,9 | 6,6 | 74,1 | 4,4 | 21,2 | 1,3 | 16,6 | 1,5 | 20,5 | 1,4 |
| | Total | 300 | 74,5 | 4,9 | 73,2 | 4,9 | 31,1 | 2,9 | 88,8 | 7,1 | 71,1 | 5,6 | 18,5 | 1,3 | 16,2 | 2,3 | 19,4 | 1,6 |
| Machos | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 Año | 2 | 80,5 | 9,2 | 75,5 | 6,4 | 34,0 | 4,2 | 97,0 | 11,3 | 75,5 | 6,4 | 17,3 | 1,2 | 16,5 | 2,1 | 21,5 | 2,1 |
| | 2 Años | 7 | 79,0 | 4,2 | 77,7 | 4,0 | 32,2 | 2,7 | 90,6 | 3,5 | 69,1 | 4,6 | 18,0 | 1,1 | 16,4 | 2,6 | 21,4 | 2,4 |
| | 3 Años | 4 | 81,2 | 3,4 | 80,0 | 4,5 | 35,0 | 1,4 | 97,7 | 5,6 | 75,7 | 3,5 | 18,8 | 1,2 | 16,7 | 2,4 | 21,7 | 1,5 |
| | 4 Años | 8 | 82,5 | 3,6 | 82,1 | 3,7 | 35,2 | 2,4 | 99,8 | 8,7 | 79,0 | 8,5 | 18,8 | 1,2 | 18,6 | 1,6 | 21,4 | 1,4 |
| | 5 Años | 4 | 83,0 | 6,1 | 81,7 | 6,7 | 32,7 | 2,6 | 90,0 | 5,3 | 73,0 | 5,7 | 18,8 | 1,4 | 14,5 | 3,7 | 20,2 | 2,8 |
| | >5 Años | 5 | 81,0 | 7,0 | 78,8 | 5,1 | 36,8 | 3,9 | 102,6 | 6,3 | 76,4 | 6,8 | 19,0 | 0,9 | 19,0 | 2,0 | 23,0 | 2,3 |
| | Total | 30 | 81,2 | 4,9 | 79,8 | 4,8 | 34,3 | 3,1 | 96,5 | 7,7 | 74,8 | 6,9 | 20,1 | 1,4 | 17,2 | 2,6 | 21,5 | 2,1 |

presentaron una correlación altamente significativa de $r = 0,80$ respecto de los valores reales.

Caracterización de las Explotaciones de Raza Bermeya

Gama y Delgado (2000) han descrito los diferentes factores asociados al riesgo de extinción de una raza. Si bien el principal factor de riesgo está representado por el número de hembras en reproducción, existen otros factores que pueden desempeñar un papel de gran importancia en la posible extinción de una raza, entre los que se encuentran la componente humana y social asociada a una determinada población, el número de explotaciones y la dimensión de las mismas, la competitividad de los animales respecto de otros genotipos, factores demográficos y riesgos sanitarios. Los resultados de las iniciativas de conservación y promoción de la raza Bermeya llevadas a cabo por ACRIBER pueden verse limitados por la precariedad en la que se encuentran una parte importante de las explotaciones incluidas en el Libro Genealógico de la cabra Bermeya. ACRIBER ha promovido la realización de una encuesta al objeto de caracterizar los factores estructurales que pueden suponer un riesgo para la conservación de la cabra de raza Bermeya en su medio de explotación (Figuerola *et al.*, 2002).

Se han encuestado 27 explotaciones inscritas en el Libro Genealógico de la cabra Bermeya situadas en el área de influencia del Parque Nacional de los Picos de Europa en el Oriente de Asturias de las que 4 estaban orientadas a la producción de leche. Aunque las explotaciones de cabra Bermeya se encuentran en distribuidas por todo el territorio del Principado de Asturias se ha elegido esta zona por las siguientes razones:

a) es la comarca asturiana con mayor censo de animales y explotaciones de especies ovina y caprina;

b) es la zona con mayor concentración de ganaderías de raza Bermeya; y
c) existen ganaderías de raza Bermeya cuyo objetivo productivo es la producción de leche con destino a la transformación en queso.

La distribución geográfica de las explotaciones encuestadas se refleja en la Figura 1.

La encuesta ha sido realizada *in situ* por un solo técnico durante la primavera de 2001. Para el diseño de la encuesta se ha tenido en cuenta la estructura del cuestionario descrito por Falagan (1988) para la raza Murciano-Granadina y por Tejón *et al.* (1996) en la raza caprina del Guadarrama. La encuesta básica se ha dividido en 10 grandes apartados que constaban de un total de 90 preguntas. Las explotaciones orientadas al ordeño se caracterizaron mediante un bloque de 30 preguntas adicionales que incluían la descripción de las instalaciones y las rutinas de ordeño. Algunas de las preguntas se repetían para estimar el grado de fiabilidad de las respuestas. Los grandes apartados de la encuesta y el número de preguntas (entre paréntesis) de que constaba cada uno de ellos fueron:

1. composición del rebaño (8)
2. base territorial (7)
3. instalaciones y maquinaria (10)
4. alimentación (9)
5. manejo y gestión de reproductores (18)
6. producciones (8)
7. destino de la producción y comercialización (5)
8. estado sanitario (6)
9. aspectos sociales de la explotación (12)
10. ingresos y primas (7)
11. producción de leche (30)

Los principales resultados del trabajo de campo se describen en el orden de los apartados de la encuesta y según la orientación productiva, carne u ordeño, del ganado caprino presente en la explotación. No se ha realizado ninguna estratificación por tamaño de las explotaciones. Cuando no se hace indicación expresa en sentido contrario, las referencias a los animales en el



Figura 3. Cabra de raza Bermeya de Asturias.

texto del presente trabajo deben entenderse realizadas al ganado caprino de la explotación. Las Unidades de Ganado Mayor (UGM) de la explotación se han calculado considerando 1 UGM por animal reproductor de especie bovina o equina presente en la explotación y 0,15 UGM por animal de las especies caprina u ovina.

Composición del Rebaño

La composición del rebaño de las explotaciones encuestadas se detalla en la Tabla 4. Se trata de explotaciones de pequeño tamaño que presentan una media de 41 UGM. No existe una especie dominante en la población encuestada. Una de las explotaciones mantiene en exclusiva ganado caprino aunque sólo cuenta con 26 hembras reproductoras de las que 16 están inscritas en el Libro Genealógico de la cabra Bermeya. La mayor parte de las explotaciones (25) tienen vacas

reproductoras y 19 de ellas tiene ovejas reproductoras. Diez explotaciones mantienen yeguas reproductoras “del país”.

En el conjunto de las explotaciones encuestadas la especie caprina no tiene un peso despreciable, ya que supone el 31% de las UGM totales, aumentando hasta el 45% en el caso de las explotaciones orientadas al ordeño. Sin embargo el peso de los reproductores de raza Bermeya es pequeño y supone, como media, un 50% de los efectivos caprinos de la explotación. Este porcentaje aumenta hasta un 75% en las explotaciones dedicadas al ordeño, lo que hace suponer que estas cabras, en su entorno productivo, resultan competitivas en producción lechera con los cruces con razas foráneas. Como media las explotaciones cuentan con 33 reproductoras Bermeyas. En cualquier caso, cuatro explotaciones (el 15% de las encuestadas) no tenían macho reproductor de raza Bermeya.

El 26% de los propietarios encuestados constatan un crecimiento de su cabaña caprina en los últimos tres años, en un 26%

Tabla 4. Media, desviación estándar (D.E.) y valores máximos y mínimos de la composición del rebaño de las explotaciones encuestadas. Los datos se describen respecto del total de las explotaciones encuestadas ($N = 27$), y según su orientación productiva: carne ($N = 23$) u ordeño ($N = 4$).

| | Media | D.E. | Mínimo | Máximo |
|--------------------------------|-------|------|--------|--------|
| <i>Todas las explotaciones</i> | | | | |
| Cabras reproductoras | 73,4 | 49,4 | 11,0 | 180,0 |
| Reproductoras Bermeyas | 32,7 | 25,3 | 6,0 | 121,0 |
| Porcentaje de cabras Bermeyas | 53,7 | 28,2 | 8,9 | 100 |
| Ovejas reproductoras | 40,0 | 51,7 | 0,0 | 221,0 |
| Vacas reproductoras | 22,0 | 13,0 | 0,0 | 48,0 |
| Yeguas | 1,7 | 2,6 | 0,0 | 9,0 |
| UGM totales | 40,8 | 19,5 | 3,9 | 78,9 |
| Porcentaje de UGM caprinas | 31,1 | 21,9 | 4,7 | 100,0 |
| <i>Orientación carne</i> | | | | |
| Cabras reproductoras | 67,6 | 43,3 | 11,0 | 168,0 |
| Reproductoras Bermeyas | 27,0 | 18,0 | 6,0 | 67,0 |
| Porcentaje de cabras Bermeyas | 49,9 | 26,3 | 8,9 | 82,1 |
| Ovejas reproductoras | 30,1 | 36,1 | 0,0 | 130,0 |
| Vacas reproductoras | 22,7 | 13,0 | 0,0 | 48,0 |
| Yeguas | 2,0 | 2,8 | 0,0 | 9,0 |
| UGM totales | 39,4 | 17,4 | 3,9 | 71,1 |
| Porcentaje de UGM caprinas | 28,7 | 19,8 | 4,7 | 100,0 |
| <i>Orientación ordeño</i> | | | | |
| Cabras reproductoras | 106,8 | 75,2 | 36,0 | 180,0 |
| Reproductoras Bermeyas | 65,5 | 38,8 | 36,0 | 121,0 |
| Porcentaje de cabras Bermeyas | 75,2 | 33,3 | 35,0 | 100 |
| Ovejas reproductoras | 97,3 | 92,3 | 0,0 | 221,0 |
| Vacas reproductoras | 18,0 | 14,5 | 1,0 | 35,0 |
| Yeguas | 0,5 | 1,0 | 0,0 | 2,0 |
| UGM totales | 49,1 | 31,2 | 6,4 | 78,9 |
| Porcentaje de UGM caprinas | 45,3 | 30,7 | 11,4 | 84,4 |

se mantiene estacionario y en el 48% restante disminuyó. La causa más frecuentemente esgrimida para justificar el descenso del número de pequeños rumiantes en la explotación fue la incidencia de las muertes por lobo u otros enemigos naturales. El 60% de los propietarios encuestados afirmaron haber sufrido bajas por ataques de lobo u otros predadores naturales que se cifraron en total en 156 reproductores y 60 cabritos (Figura 4). De estas muertes sólo se declaró a la administración la pérdida de 46 reproductores y 10 cabritos al parecer por la imposibilidad de encontrar algún resto del

animal muerto. De las bajas declaradas se indemnizó finalmente por 12 reproductores y 10 cabritos lo que supone un 46% de las bajas declaradas y un 9% de las aparentemente sufridas.

Base Territorial

Las explotaciones encuestadas disponen, como media, de 51 Ha de base territorial constituida fundamentalmente por pastos comunales (Tabla 5) cuyo utilización o

Tabla 5. Base territorial de las explotaciones de cabra Bermeya con detalle de la superficie total disponible (en Ha), la superficie cultivada (en áreas) la distancia de prados, cuestras y pastos del domicilio del propietario (en metros) y el número de días al año en que las cabras se aprovechan en pastoreo en pastos de altura y número de días en que las cabras se explotan en pastoreo en prados, cuestras o pastos de altura.

| | Media | D.E. | Mínimo | Máximo |
|---------------------------------------|---------|-------|--------|--------|
| <i>Todas las explotaciones</i> | | | | |
| Superficie total (Ha) | 50,9 | 27,0 | 12 | 140 |
| Superficie cultivada (a) | 947,6 | 903,1 | 0 | 3.800 |
| Distancia los prados (m) | 1.956 | 1818 | 100 | 7.000 |
| Distancia a las cuestras (m) | 3.270 | 3236 | 100 | 13.000 |
| Distancia los pastos de altura (m) | 7.944 | 5580 | 2.000 | 21.000 |
| Días de pastoreo en pastos de altura | 208,9 | 19,0 | 165 | 240 |
| Días de pastoreo | 343,9 | 42,9 | 225 | 365 |
| <i>Orientación carne</i> | | | | |
| Superficie total (Ha) | 52,4 | 29,3 | 12 | 140 |
| Superficie cultivada (a) | 900,0 | 904,4 | 0 | 3.800 |
| Distancia los prados (m) | 2.186 | 1923 | 100 | 7.000 |
| Distancia a las cuestras (m) | 2.995 | 2773 | 100 | 12.000 |
| Distancia los pastos de altura (m) | 7.432 | 4489 | 2.000 | 17.500 |
| Días de pastoreo en pastos y cuestras | 212 | 17 | 180 | 240 |
| Días de pastoreo | 341 | 46 | 225 | 365 |
| <i>Orientación ordeño</i> | | | | |
| Superficie total (Ha) | 44,4 | 13,1 | 29 | 65 |
| Superficie cultivada (a) | 1.157,0 | 969,7 | 250 | 2.500 |
| Distancia los prados (m) | 940 | 695 | 400 | 2.000 |
| Distancia a las cuestras (m) | 4.480 | 5.045 | 400 | 13.000 |
| Distancia los pastos de altura (m) | 10.200 | 9.425 | 2.500 | 21.000 |
| Días de pastoreo en pastos y cuestras | 195 | 21 | 165 | 210 |
| Días de pastoreo | 353 | 27 | 305 | 365 |

propiedad tiene carácter hereditario. Sólo el 0,2% de los terrenos de la explotación se cultivan. El cultivo de alimentos para el ganado es prácticamente inexistente. Sólo una de las explotaciones cultiva maíz forrajero en una superficie de 500 áreas. Otras dos explotaciones cultivan maíz forrajero de forma esporádica y en una superficie que no supera las 300 áreas. La totalidad del maíz cosechado se ensila. Cuatro de las explotaciones encuestadas no cultivan ningún alimento para el ganado. En el resto de las explotaciones se dedican entre 200 y 3.500 áreas a pradera natural con una media de 1.330 áreas, lo que supone el 91%

de la superficie cultivada. Tres explotaciones siembran pradera artificial una superficie entre 200 y 250 áreas. La pradera natural se aprovecha fundamentalmente a diente (67%) y resto de la pradera natural o artificial se siega para su consumo en verde.

Los pastos comunales se utilizan según el sistema de cuestras descrito para el Oriente de Asturias por Rodríguez Castañón (1995). Los animales se encuentran en pastoreo prácticamente todo el año y sólo se estabulan, en algunos casos, los días más crudos del invierno. Los prados cercanos al domicilio del propietario se aprovechan a diente para, en el mes de marzo, iniciarse el

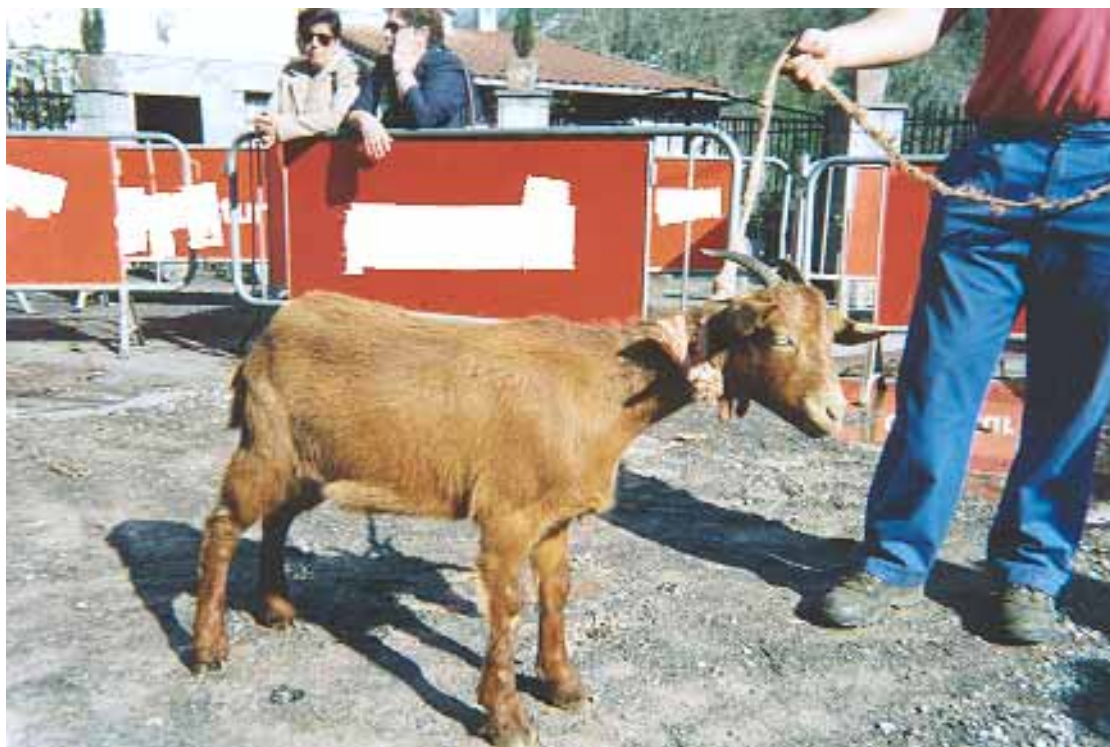


Figura 4. Cabrito de raza Bermeya de Asturias.

traslado de los animales a los pastos comunales, primero en las llamadas cuestas (monte bajo y arbolado pastable) y más tarde, a partir de junio en los pastos de altura. Los animales empiezan a descender de los pastos altos en septiembre para abandonar las cuestas completamente a finales de diciembre. Las cabras Bermeyas aprovechan los pastos de altura y cuestas unos 7 meses al año (Tabla 5). Este período es ligeramente menor en el caso de las explotaciones de ordeño que suelen hacer coincidir la bajada de los animales con su secado. Sólo 7 explotaciones estabulan las cabras en algún momento del año: cuatro de ellas estabulan los animales entre 30 y 60 días al año según las condiciones climáticas, mientras que tres explotaciones estabulan los animales en períodos de aproximadamente cuatro meses por existir una mayor incidencia de ataques de lobo. Debido a las grandes distancias que suelen separar las cuestas y pastos de altura de los domicilios de los propietarios el pastoreo durante la mayor parte del año se realiza en completa libertad, salvo en el caso de las

explotaciones de ordeño en que el pastor acompaña a los animales durante todo el verano para realizar el ordeño y la transformación de la leche en queso.

Instalaciones y Maquinaria

Las instalaciones dedicadas a las cabras son extremadamente sencillas. Las veintisiete explotaciones encuestadas dedican 44 instalaciones a cabrerizas. El 41% de las explotaciones posee dos cabrerizas y el 15% tres. Las cabrerizas tienen una superficie media de 89 m², siendo las cabrerizas más grande y más pequeña de 12 y 240 m² respectivamente. Las cabrerizas se sitúan preferentemente en prados y cuestas (34% en cada situación) y el 11% en los pastos de altura. El resto de las instalaciones se encuentran en el núcleo de población y sólo se utilizan para las cabras enfermas o para las hembras paridas en caso de fuertes nevadas. La mayor parte de las cabrerizas son cabañas más o menos antiguas que en el

27% de los casos han recibido alguna reforma en los últimos 20 años; sin embargo, el 34% de las instalaciones son simplemente cuevas cercadas. Si bien todos los domicilios de los propietarios disponen de luz eléctrica y agua potable proporcionados por una red pública, sólo una de las cabrerizas dispone de luz eléctrica y ninguna de agua potable. Las cabras se abrevan en todos los caso en manantiales o arroyos.

Dos explotaciones no cuentan con maquinaria alguna. Las veinticinco explotaciones restantes disponen de un pequeño tractor de 52 CV como media y 18 explotaciones disponen de un motocultor de 10 CV. En 6 casos se dispone de remolque distribuidor de estiércol y en dos explotaciones se dispone de cisterna de purín. Nueve explotaciones disponen de rotoempacadora como apero del tractor. El resto de los aperos son escasos y consisten fundamentalmente en cintadoras y plumas.

Alimentación y Manejo y Gestión de los Reproductores

Las cabras del rebaño sólo reciben algún tipo de suplemento alimentario en invierno. Sólo 5 explotaciones reconocen cultivar algún alimento (hierba y maíz) para el ganado caprino pero la mayor parte de las explotaciones aportan hierba seca a sus cabras en algún momento de la invernada con una media de 17 kg de hierba seca por reproductor y año. La práctica totalidad de las explotaciones (26) compran alimentos para suplementar a las reproductoras, fundamentalmente cebada (76%), alfalfa (12%) y maíz o hierba (12%). Las cantidades de alimento suplementario aportado en cada caso por reproductor y año son de 9 kg de cebada, 17 kg de alfalfa y 9 kg de maíz. No se constató en ningún caso la aportación de alimentos suplementarios diferenciados para los cabritos durante la lactación.

La vida media útil de los reproductores se considera de 5 años para los machos y de 10 años para las hembras. La primera causa

declarada de eliminación del castrón es el temor a cruzamientos consanguíneos y la segunda su edad, íntimamente relacionada con la primera. No parece haber selección de machos por la capacidad de crecimiento de sus hijos. La única causa declarada de eliminación de hembras reproductoras es su edad. Dos explotaciones de orientación lechera señalan como causa secundaria la aparición de lesiones en la ubre. El 63% de las explotaciones recría sementales provenientes del propio rebaño o comprados en otros rebaños, mientras que el resto sólo utiliza animales nacidos en el propio rebaño. Sólo una de las explotaciones declara haber comprado hembras reproductoras de raza Bermeya para reposición. La selección de reproductores se realiza fundamentalmente a partir de criterios morfológicos pero teniendo muy en cuenta la producción de leche y apariencia de la madre. Parece que los ganaderos eligen como reposición los hijos mejor conformados de las hembras con mayor capacidad de cría o producción de leche.

El sistema reproductivo en el rebaño caprino es siempre la monta natural. Seis explotaciones, entre ellas dos de ordeño, realizan un completo control de los períodos de monta al objeto de agrupar los partos en marzo-abril en el caso de las explotaciones lecheras y enero-febrero en las explotaciones productoras de carne. Estas explotaciones no permiten la subida a pastos comunales de hembras no preñadas. El resto de las explotaciones (78%) mantiene los machos siempre junto a las hembras. Las hembras de estos rebaños pueden ser cubiertas por sementales de otros rebaños sin importar la raza de los reproductores. El 52% de las explotaciones no realiza ningún tipo de control de la preñez de las hembras, el 41% declara que detecta entre el 2 y el 6 % de las hembras del rebaño vacías cada año y el 7% declara que quedan vacías más del 10% de las hembras del rebaño. Las hembras de reposición se exponen por primera vez al macho al año de edad en la mitad de las explotaciones encuestadas, buscando un primer parto "a los dos años". Sin embargo,

un importante porcentaje (40%) de las explotaciones adelantan esta primera exposición a los 6-8 meses para conseguir un primer parto "al año".

No se realizan vacunaciones para ningún proceso patológico. Los ganaderos están más concienciados de la necesidad de realizar desparasitaciones; aunque el 26% de las explotaciones no realizan ningún tratamiento de este tipo, el 74% realizan desparasitaciones internas y externas de forma regular

Aspectos Socioeconómicos de la Explotación

Los titulares de las explotaciones son mayoritariamente varones (93%) y solteros (63%). El 78% de los titulares es menor de 45 años (Tabla 6), por lo que ostenta la condición de joven agricultor a efectos de la política de desarrollo rural de la Unión Europea. La edad media de los titulares encuestados es de 39,5 años. Sólo 2 de los titulares de las explotaciones se dedican a la agricultura a tiempo parcial estando afiliados al régimen general de la Seguridad Social. El resto se dedica a tiempo completo a la actividad agraria y están afiliados al régimen especial agrario de la Seguridad Social. Todos los cónyuges ayudan en la explotación. El 75% está afiliado al régimen especial agrario o a la rama agraria del

régimen de trabajadores autónomos de la Seguridad Social. El resto está afiliado al régimen general y realiza trabajos fuera de la explotación. La unidad familiar mínima es de dos personas (26%) y se encuentra una fuerte proporción de pensionistas (59%) en las familias, que suelen ser dos (33%) (Tabla 6).

Los ganaderos imputan al ganado caprino una aportación del 26% de los ingresos de la explotación aunque los porcentajes declarados oscilan entre el 10 y el 50% dependiendo en gran medida de la cantidad de derechos a la prima de ovino-caprino instrumentada por el FEOGA-Garantía de la Unión Europea de que disponga la explotación. En ese sentido, la media de ingresos anuales por esos derechos es de 1.712 Euros por explotación, lo que supone el 43% de lo que las explotaciones encuestadas ingresan como media por los derechos a la prima de vacas nodrizas (3.994 Euros).

Producciones

El cabrito destetado es el producto tipo de la explotación y se vende a pesos medios de 14-16 kg/canal (Figueroa *et al.*, 2000) a un precio estable de 6-7 Euros por kg/canal. Los cabritos se venden en lote normalmente a tratantes, aunque el sistema preferido por los productores es la venta individual al peso a carniceros de la zona porque consiguen mejores precios. El 50 % de las explotaciones dedican los animales de desvieje a autoconsumo. El resto de las explotaciones

Tabla 6. Edad de los titulares, número de miembros de la unidad familiar y presencia de pensionistas en la unidad familiar en porcentaje respecto de las 27 explotaciones encuestadas.

| Edad en años | 30 o menos | 31-40 | 41-45 | 46-50 | 51 o más |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| % | 15 | 52 | 11 | 15 | 7 |
| Unidad familiar | 2 miembros | 3 miembros | 4 miembros | 5 miembros | 8 miembros |
| % | 26 | 22 | 26 | 19 | 7 |
| Pensionistas | ninguno | uno | dos | tres | |
| % | 41 | 22 | 33 | 4 | |



Figura 5. Machos cabrios de raza Bermeya de Asturias.

los vende directamente a consumidores o carniceros de la zona a precios que oscilan entre el 50y el 75% del precio de venta de un cabrito.

Las explotaciones lecheras suelen destetar los animales a los 4 meses y a los seis si son cabritas de reposición. El resto de las explotaciones no realiza ninguna práctica de destete y separa los cabritos del rebaño para su venta en agosto-septiembre.

Las explotaciones orientadas al ordeño mantienen unas pautas de manejo completamente tradicionales. Excepto en el caso de la explotación más pequeña, los ganaderos intentan racionalizar mínimamente el manejo concentrando la paridera para poder ordeñar el mismo número de cabras al día. El ordeño se realiza en el puerto al aire libre y a mano dos veces al día. En el caso de la explotación de menor dimensión el número de cabras que se ordeña varía según la distribución de la paridera y sólo se realiza un ordeño al día

durante el período en que las cabras están en las cuestas cercanas al domicilio del propietario. La rutina de ordeño no comprende la limpieza y desinfección de pezones y manos. Los titulares no se plantean la posibilidad de realizar ordeño mecánico. El período de ordeño está entre los 150 y 180 para todo el rebaño en las tres explotaciones de mayor dimensión y en 60 días por cabra en la de menor tamaño.

Toda la leche producida es para transformación propia de leche en queso. Los quesos producidos en las explotaciones encuestadas son de tipo Cabrales (1), Gamonedo (2) y de los Beyos (1) con una proporción de leche de cabra entre el 60 y el 100% dependiendo de la explotación y la época del año. Sólo el primer tipo cuenta con Denominación de Origen Protegida.

Conclusiones

La cabra de raza Bermeya se encuentra en peligro de extinción. Este peligro se basa fundamentalmente en la existencia de un número reducido de hembras reproductoras distribuidas en un alto número de rebaños donde conviven con machos de otras razas. El presente trabajo ha pretendido caracterizar los componentes sociales y técnicos asociados a la raza Bermeya. El sistema productivo en que se desenvuelve la raza Bermeya resulta especialmente frágil: las explotaciones son de pequeña dimensión y con un acusado componente tradicional; las producciones caprinas pueden no resultar competitivas si no existe un decidido apoyo de las administraciones al mantenimiento de esta actividad. Las ayudas administrativas al ganado caprino en Asturias están justificadas no sólo por el mantenimiento de recursos genéticos en peligro, sino por la necesidad de sostener usos tradicionales de unos ecosistemas especialmente sensibles como son los del área de influencia del Parque Nacional de los Picos de Europa. Los ganaderos que mantienen ganado de raza Bermeya son fundamentalmente jóvenes y serían receptivos a una acción sostenida de la administración.

Bibliografía

- Alvarez Sevilla, A.** 2001. Les races autóctones del Principáu d'Asturies, Fundación Belenos, 33007 Uviéu/Oviedo (Principau d'Asturies), 11-18.
- Falagan, A.** 1988. Caracterización productiva de la raza caprina murciana-granadina en la región de Murcia. INIA, Publicaciones de M.A.P.A., Paseo de Santa Isabel 1, Madrid, pp. 103.
- Figuerola, P., Álvarez, I. & Goyache, F.** 2000. Caracterización morfológica de la cabra de raza Bermeya de Asturias. II Congreso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animales, Santarém, Portugal, 19-20 de octubre de 2000
- Figuerola, P., Fernández, I., Royo L.J., Álvarez, I., García, G. & Goyache, F.** 2002. Análisis demográfico y genético de la población ovina de raza Xalda de Asturias. V Congreso de la SERGA, 18-20 de septiembre de 2002.
- Gama, L.T. & Delgado, J.V.** 2000. Factores a considerar na definición do estatuto de risco de uma raça. II Congreso Ibérico sobre Recursos Genéticos Animales, Santarém, Portugal, 19-20 de octubre de 2000.
- Rodríguez Castañón, A.A.** 1994. Análisis técnico-económico del sector vacuno de carne del Principado de Asturias. Tesis Doctoral, Departamento de Producción Animal, Universidad Politécnica de Madrid, 327 pp.
- SADEI.** 1999. Las explotaciones ganaderas en Asturias, 1997. Evolución de las explotaciones y de la cuota láctea. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias, Graficas Rigel, Avilés (Asturias), 259 pp.
- Tejón, D., Delgado, R., García O. & De la Fuente, J.** 1996. Caracterización de las explotaciones de la raza caprina del Guadarrama en la comunidad de Madrid, FEAGAS, 9: 30-39.