

## EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA DE LA CABRA MONTÉS EN ANDALUCÍA EN LOS ÚLTIMOS 100 AÑOS

PAULINO FANDOS<sup>1</sup>, PATRICIA ARCENEGUI<sup>1</sup>, MARÍA DE LOS ANGELES LORA<sup>1</sup>,  
DANIEL BURON<sup>1</sup>, JOSÉ ENRIQUE GRANADOS<sup>1</sup> & RAFAEL CADENAS<sup>2</sup>

1. Egmasa, C/Americo Vespucio 5. Ed Cartuja. 41092. Sevilla

2. Instituto Andaluz de la Caza y Pesca. Consejería de Medio Ambiente.  
C/Manuel Siurot, nº 50. Sevilla.

### RESUMEN

Las primeras referencias bibliográficas de Schimper (1848), Cabrera (1911, 1914), Chapman & Buck (1905), e incluso las más recientes de Rodríguez de la Zubia (1967), reflejan la situación restringida a principios de siglo, tanto en número como en núcleos, de la cabra montés (*Capra pyrenaica*) en la Península Ibérica, y en concreto en Andalucía, siendo una especie que ha pasado por numerosas vicisitudes. Otro enfoque de la situación y evolución de las poblaciones y su dispersión en los últimos 50 años se puede conocer a partir de los ejemplares de cabra montés cazados en Andalucía. En el análisis se han diferenciado intervalos de tiempo marcados por momentos relevantes como la creación de las Reservas de Caza, la aparición de la sarna y la creación del Parque Nacional de Sierra Nevada, que han supuesto cambios estratégicos en las medidas de gestión de las cabras montesas y han tenido repercusión en la situación actual de las poblaciones. Antes de la creación de las Reservas o Cotos Nacionales se tienen escasas referencias de capturas de cabra montés, desde el punto de vista cinegético y deportivo, resaltando las primeras de 1954 en la Sierra de Cazorla. En el intervalo comprendido entre los años 1967 y 1987 (fecha de aparición de la sarna en Cazorla) sólo se tienen datos de captura de trofeos de cabra montés en las cuatro zonas: RAC Cazorla y Segura, Sierra Nevada (antiguo Coto Nacional), RAC Serranía de Ronda, y RAC Tejeda-Almijara con una superficie media de 2.027 km<sup>2</sup>, y un total de 99 homologaciones. Siendo Cazorla, seguida de Tejeda-Almijara donde aparecen sucesivamente los mayores valores tanto en número como en calidad. En un segundo intervalo, comprendido entre los años 1988 y 1999 (Creación del Parque Nacional de Sierra Nevada), la distribución de cabra montés va ampliándose, empezando a ocupar cotos aledaños a las Reservas. Se homologan 97 trofeos en 10 años en 10 cotos y una superficie de 2.800 km<sup>2</sup> aproximadamente. Y en el último intervalo, desde el año 2000 hasta el 2008, esta tendencia de expansión se acentúa profundamente, pasando a 151 trofeos en 8 años en una superficie de 2800 km<sup>2</sup> (ya excluido el Parque Nacional) y a ser 41 los cotos donde se han homologado y obtenido trofeos de este ungulado, la mayor parte en los aledaños de Sierra Nevada. Además de la tendencia de los cambios de usos del suelo, abandono del monte y de las labores silvícolas

que han propiciado la expansión de la mayoría de ungulados, la figura de protección de Parque Nacional puede ser la explicación de esta espectacular expansión, alcanzando zonas limítrofes como Gádor, Lújar y Huétor.

Palabras clave: Andalucía, cabra montés, evolución poblaciones, trofeos, modelo gestión.

## ABSTRACT

### *Demographic trends of Spanish ibex in Andalusia in the last 100 years*

The bibliographical data (Schimper 1848, Cabrera 1911, 1914, Chapman and Buck 1905, and even the more recent data from Rodríguez de la Zubia 1967) available on Spanish ibex (*Capra pyrenaica*) unveils a woeful situation in terms of number of individuals and population nucleus. However, a note of hope is sounded in terms of evolution and dispersion of populations over the last 10 years, when a different approach and data on the number of Spanish ibex hunted in Andalusia over the last 50 years are taken into account. The analysis properly distinguishes between certain milestones, including the designation of hunting reserves, the mange outbreak and the designation of Sierra Nevada National Park, which have led to strategic changes in Spanish ibex management measures and have had an impact on the current status of the populations. Prior to the creation of national reserves or hunting preserves, there are few references on the number of Spanish ibex captured for hunting or recreational purposes. The first records available date back to 1954 in Sierra de Cazorla. In the period from 1967 to 1987 (mange outbreak at Cazorla), the only records available reveal that 99 Spanish ibex trophies were validated in the four protected areas, each covering an average area of 2,072 km<sup>2</sup>. In the period from 1988 to 1999 (designation of Sierra Nevada National Park), the Spanish ibex has started to expand its home range into the hunting preserves around the Reserve. Ninety-seven (97) trophies from 10 hunting preserves covering approximately 2,800 km<sup>2</sup> were validated. The expansion trend has significantly picked up pace in the period from 2000 to 2008, with 151 trophies in 8 years in an area covering 2,800 km<sup>2</sup> (excluding the National Park). The validated ibex trophies come from 41 hunting preserves, most of which are located in the vicinity of Sierra Nevada. The expansion of wild goats has fostered by changes in land use, abandonment of forests and forest management. The protection afforded by National Park purposes may explain the spectacular expansion of goats towards the immediate surroundings, including Gador, Lujar and Huétor. Thus, the density of the core nucleus has not been overreached and the possibility of hunting this species has increased, in particular for local hunting associations and preserves.

Keywords: dispersion, hunting, Reserves, Spanish ibex, validation.

## INTRODUCCIÓN

La cabra montés es una de las especies más importantes desde un punto de vista biológico, pues es un endemismo ibérico, representante de hábitats de montaña y un indicador de la calidad de los mismos, además de su importancia cinegética ya que nos encontramos con uno de los trofeos más valorados.

Debido a su relevancia es importante resaltar el devenir de sus poblaciones en los últimos años, relacionados con los modelos de gestión del hábitat y de la especie. Los datos disponibles de principios del siglo XX, indican la escasez de ejemplares en los núcleos clásicos de cabra montés, pues a pesar de ser una especie que llegó a ser muy abundante en el siglo XVII y XVIII, era un recurso proteico en períodos de carestía, quedando recluida en unos cuantos núcleos inaccesibles, donde subsistieron unos pocos ejemplares (Chapman & Buck 1905, Cabrera 1911, 1914). Los últimos trabajos que analizan el estatus de la cabra montes en Andalucía muestran una tendencia en el incremento de sus poblaciones y de su área de distribución (Alados 1985, Perez *et al.* 1994, 2002, Granados *et al.* 1997, 1998).

El objetivo de este trabajo es, además de mostrar la evolución demográfica y territorial de la cabra montés a partir de datos bibliográficos, relacionar las tendencias y sus variaciones con sucesos o decisiones que han determinado el devenir de sus poblaciones a partir de un indicador como el número de trofeos homologados.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha analizado el número de trofeos de cabra montés cazados en Andalucía desde 1950, utilizando los datos de la Junta Nacional registrados en las bases de datos de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Se ha considerado el tipo de trofeo, la fecha de captura, la zona de influencia, la localidad y el coto de caza. Con esta información se han obtenido series temporales de trofeos tanto generales como por zonas.

Para poder analizar la evolución de las poblaciones en cada zona y su significado se han diferenciado hitos en función de hechos significativamente

relevantes en la propia gestión de la cabra montés. Estos hitos están caracterizados por medidas de gestión o sucesos relevantes:

1. Creación de las Reservas de Caza, desde principios de siglo hasta 1973. (Anexo I).
2. Afección de la sarna, durante los años 1986 y 1987, en los que se produjo una drástica disminución de la cabra montes en Cazorla.
3. Creación del Parque Nacional de Sierra Nevada (actual Espacio Natural) en el año 1999.

## RESULTADOS

En total se han analizado 363 trofeos de cabra montes de los últimos 60 años, procedentes de más de 30 cotos diferentes (Figura 1). Lo más significativo es que antes del año 2000 en muy pocos años se homologan más de 20 trofeos, sólo en 2 años se homologan más de 18, en el resto de las temporadas apenas se supera los 10 trofeos. El número de cotos en los que se homologan trofeos es uno (no siempre el mismo), hasta finales de la década de 1990 cuando comienzan a aparecer más cotos que aportan machos con trofeos (Figura 2 y Tabla 1)

En la figura 3 se puede observar el aumento del número de trofeos y del número de cotos relacionados con los hitos descritos



Figura 1. Comparación entre la evolución del número de trofeos y el número de cotos, por temporada cinegética en Andalucía.

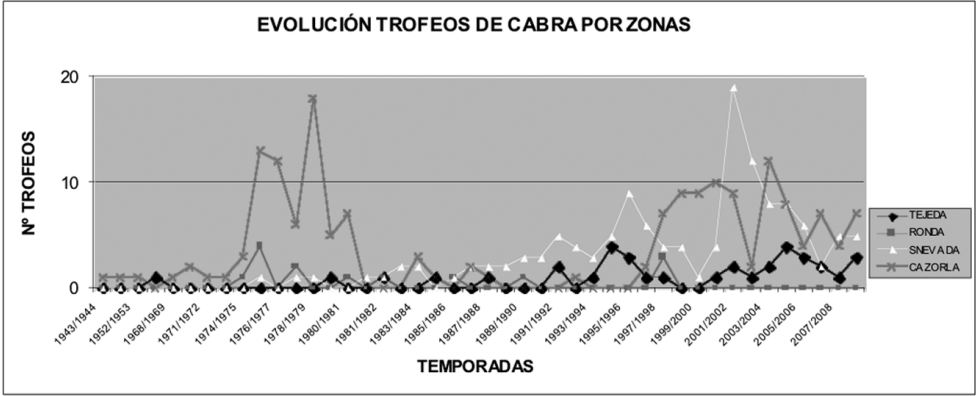


Figura 2. Evolución del número de trofeos de cabra montés en cada una de las zonas de estudio, por temporada cinegética en Andalucía.

TABLA 1  
Evolución del número de ejemplares de cabra montés en Sierra de Cazorla.

Año	1900	1950	1960	1975	1980	1985	1988	1991
Individuos	5	60	300	7500	6350	> 9000	> 8000	250

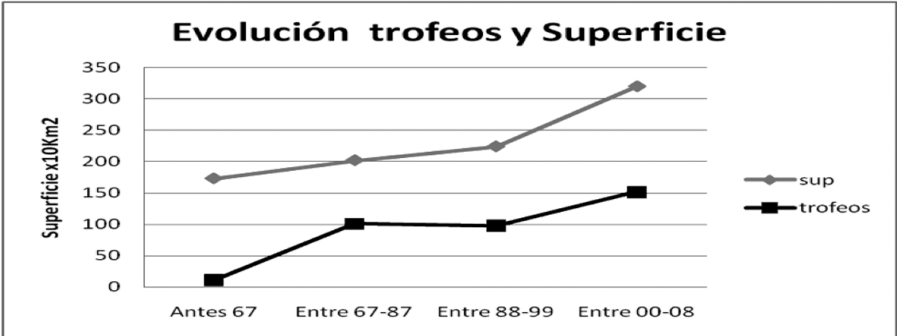


Figura 3. Evolución y comparativa entre el número de trofeos de cabra montés y la superficie total de los cotos donde se han cazado los ejemplares homologados, para los diferentes periodos de estudio.

### ***Primer Hito. Creación de las Reservas de Caza***

La creación de los cotos y reservas supuso un hito en la conservación y la gestión de esta especie en España y en Andalucía. (Anexo I). El número de trofeos que se contabiliza para estas zonas asciende a 73 ejemplares en Cazorla, 12 y 10 en Sierra Nevada y Ronda y sólo 4 en Tejeda-Almijara. La superficie aproximada de estas cuatro zonas, donde se distribuía la especie durante este primer periodo, es de 2.025 km<sup>2</sup> (Figura 4).

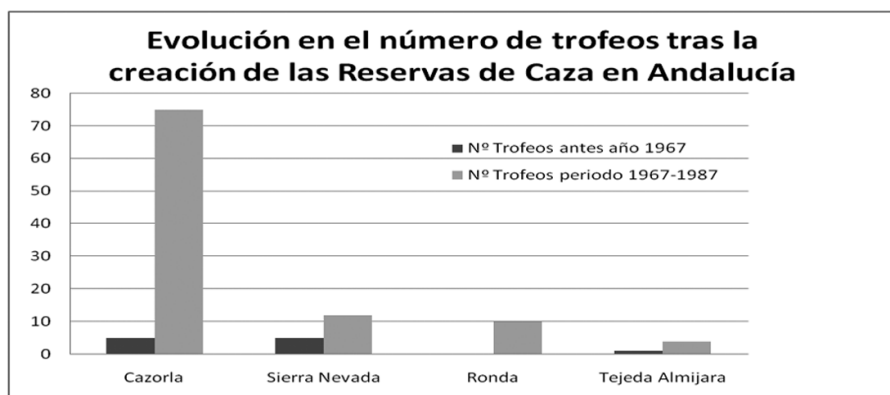


Figura 4. Evolución en el número de cabra montés tras la creación de las Reservas de Caza en Andalucía.

### ***Segundo Hito. Desde la aparición de la sarna hasta la creación de Parque Nacional de Sierra Nevada (1999)***

Ya no son sólo las Reservas donde podemos encontrar las cabras, sino que se empiezan a encontrar y a aprovechar en cotos privados, y aunque el aumento de superficie no es muy importante, sí lo es la tendencia de dispersión que se empieza a dar.

### ***Tercer Hito. Tras la creación del Parque Nacional de Sierra Nevada***

Es el periodo más productivo ya que se alcanza la cifra de 151 trofeos en 8 años y la superficie donde podemos encontrar la cabra es superior a los 2.800

km<sup>2</sup>. A destacar que en estos últimos años, en las cuatro zonas originales (reservas y cotos nacionales) donde se localizaban todos los trofeos en la primera etapa, no se llega a alcanzar la docena de trofeos.

## DISCUSIÓN

La cabra montés es la especie de caza mayor que, a pesar del interés que despierta, presenta menor tasa de extracción. Sólo se extrae de forma controlada entre un 2 y un 2,5 % de la población total y además de una forma sesgada hacia los machos.

Desde el año 1950, fecha desde la que ya se dispone de datos de homologación de trofeos de cabras de Andalucía, sólo se han homologado unos 350 ejemplares, cifra que no se corresponde con la densidad de la especie en los últimos años, en los que se dispone de unos efectivos de más de 30.000 ejemplares de cabras. Las causas de esta baja extracción se pueden achacar a las dificultades que presenta su caza y sus modalidades, normalmente al rececho y en alta montaña, y a la distribución de la especie, ya que hasta hace relativamente poco tiempo se encontraba restringida a las Reservas y Cotos Nacionales de Caza.

El número de trofeos ha mostrado una progresión al alza durante los últimos 10 años, llegando a homologarse en dos años más de 18 trofeos, siendo todos ellos cazados en cotos privados, fuera de los núcleos originales (Reservas y Cotos), aledaños a las reservas y como consecuencia de la expansión natural de la especie.

Los modelos de gestión que se están aplicando a las poblaciones de cabra montés vienen condicionados por la inexistencia de casos similares. La cabra montés es un bóvido con un crecimiento lento, que hasta los 4 años no completa el crecimiento básico reflejado en la dentición definitiva (Fandos & Vigal 1988, Granados *et al.* 1997), y además presenta elementos con crecimiento continuo como los cuernos (Fandos 1995) con una implicación biológica relacionada con el éxito reproductivo (Alvarez 1990), además las hembras no se incorporan al proceso reproductivo hasta alcanzar los 3 ó 4 años de edad y los machos, que son polígamos, no alcanzan su plenitud hasta los 11 ó 12 años.

El elemento común que se observa en la evolución del número de trofeos en cada zona se caracteriza por el descenso drástico que se produce en una reserva

o en un coto, y puede deberse a la incidencia de los planes de tiro en sectores de población no adecuados (como los machos de entre 5 y 11 años), no dejando a los machos más aparentes alcanzar la edad en la que pueden reproducirse.

Las consecuencias de estos modelos de gestión son el aumento de densidades en determinadas zonas, con la consiguiente disminución de recursos tróficos, y el consecuente efecto de contagio de enfermedades infecciosas, como en el caso de la sarna, la dispersión generalizada de las poblaciones, que ocupan actualmente más del 17% del territorio andaluz y una disminución progresiva de la calidad, considerada como la proporción del nº ejemplares homologados respecto al de capturas.

## REFERENCIAS

- Alados C.L. 1985. Distribution and status of Spanish Ibex (*Capra pyrenaica*). Pp: 204-211. En: S. Lovari (ed). *The biology and management of Mountain Ungulates*. Croom-Helm. Beckenham, UK.
- Alvarez F. 1990. Horns and fighting in male Spanish ibex, *Capra pyrenaica*. *Journal of Mammalogy*, 71: 608-616.
- Cabrera A. 1911. The subspecies of the Spanish ibex. *Proceedings of the Zoological Society of London*: 963-977.
- Cabrera A. 1914. *Fauna Ibérica: Mamíferos*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, 441 pp
- Chapman A. & Buck W.J. 1910. *La España inexplorada*. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía, Sevilla (Reedición en 1989), 456 pp.
- Conde de Seefried. 1948. *Cacerías de alta montaña*. Conferencia pronunciada en la escuela de Montes en 1952.
- Conde de Yebes. 1947. De la cabra hispánica y la posibilidad de su repoblación en nuestra patria. *Montes*, 14: 109-115.
- Couturier M. 1962. *Le bouquetin des Alpes* (*Capra aegagrus ibex ibex L.*). Ed. Par l'auteur, Grenoble, 1564 pp.
- De La Peña J. 1978. La cabra montés en España. *Congreso Internacional de la Caza, Suiza*.
- Fandos P. 1995. Factors affecting horn growth in male Spanish ibex (*Capra pyrenaica*). *Mammalia*, 59: 229-235.
- Fandos P. & Vigal C.R. 1988. Body weight and horn length in relation to age of the Spanish wild goat. *Acta Theriologica*, 33: 339-344.
- Fernandez F. 1931. *Sierra Nevada*. Granada, 341 pp.



- Granados J.E., Chiroso M., Perez M.C., Pérez J.M. Ruiz I., Soriguer R.C. & Fandos P. 1998. Distribution and status of Spanish Ibex in Andalucía, southern Spain. Pp: 123-133. In V. Peracino, S. Lovari & B. Bassano(eds). *Proceedings of the 2nd World Conference of Mountain Ungulates*. Parco Nazionale del Grand Paradiso. Torino, Italy
- Granados J.E., Pérez J.M., Soriguer R.C., Fandos P. & Ruiz I. 1997. On the biometry of the Spanish ibex, *Capra pyrenaica*, from Sierra Nevada (Southern Spain). *Folia Zoologica*, 46: 9-14.
- Guillamon-Maraver L.G. 1973. Reserva de Caza de la Serranía de Ronda. *Jabega*, 2: 30-33.
- Hertting M. 1882. En Sierra Nevada, impresiones de un viajero alemán. *Serie de 22 capítulos publicados en El Defensor de Granada. Reproducidos en Sierra Nevada: impresiones de dos viajeros alemanes*. Colección Sierra Nevada y La Alpujarra, nº 14, Caja de Ahorros de Granada, Granada 1995, 311 pp.
- Laza E. 1890. Sobre la cabra de Sierra Nevada (*Ibex hispanica* Schimp). *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, sesión del 15 de Febrero: 36-39.
- Ortuño F. & De la Peña J. 1979. Sobre las Reservas y Cotos Nacionales de Caza españolas. *Montes*, 291-295.
- Perez J.M., Granados J.E., Soriguer R.C., Fandos P., Márquez F.J. & Crampe J.P. 2002. Distribution, status and conservation problems of the Spanish Ibex, *Capra pyrenaica* (Mammalia, Artiodactyla). *Mammal Review*, 12: 26-39.
- Rodriguez de la Zubia M. 1969. *La cabra montés de Sierra Nevada*. Documentos Técnicos, Serie Cinegética 1, Ministerio de Agricultura, Madrid, 95 pp.
- Schimper H.R. 1848. Descripción abreviada de *Capra hispanica*. *Les Comptes Rendus de l'Académie des sciences de Paris*, XXVI, 10: 318.

## ANEXO I

Descripción de los cotos y reservas nacionales de caza de la cabra montés en Andalucía. **Serranía de Ronda.** Presenta sus orígenes proteccionistas con la creación del Coto de la Serranía en 1943, con unas 13 cabezas, de las que 2 eran machos (Gómez Guillamón 1973), debido a la incidencia de la postguerra, época durante la que se esquilmo a la mayor parte de los ejemplares y no como trofeos sino como recursos alimenticios. Debido al interés e importancia que le prestaron en aquel momento y al sistema de vigilancia y protección, el número de cabras empieza a aumentar. Cuando se crea el Coto Nacional de Caza en 1948 la población de cabras continua en expansión alcanzando las 785 cabezas en 1966, y más de 1.300 en 1973.

**Sierras de Cazorla y Segura.** El Coto Nacional se crea en 1960, y además de la cabra montés ya presente, se introducen gamos y muflones, se refuerza la población de ciervos y se intenta recuperar la población de corzos e introducir rebecos. Aunque estas dos últimas especies no tuvieron viabilidad, la amalgama de especies cinegéticas existente hizo que llegase a ser considerado como uno de los lugares de caza de referencia, por su calidad, diversidad y abundancia de ejemplares. La población de cabra montés contaba, a principios de siglo, con muy pocos ejemplares, pero llega a alcanzar más de 300 cabezas en 1960 y más de 3.500 en 1970, (De la Peña 1979) aumentando progresivamente hasta que una epizootia de sarna sarcóptica produjo un drástico descenso en 1987 (Anexo 2).

**Sierra Nevada.** En el siglo XIX, se cita la presencia de cabra montés en el macizo de Sierra Nevada, e incluso se utilizan ejemplares de estas localidades para describir la subespecie *C. p. hispanica* (Schimper, 1848). Otras citas que describen la presencia de la cabra montés en la Cordillera Penibética son las de Hertting (1882), Laza (1890), Chapman & Buck (1910), Cabrera (1911), Fernández (1931), Conde de Yebes (1947) y Conde de Seefried (1948). En la segunda mitad del siglo XX, Couturier (1962), estudia varios ejemplares procedentes de Sierra Nevada y los cuantifica en unos 600. En 1966 se crea la Reserva de Caza, sobre la que Rodríguez de la Zubia (1969) realiza el trabajo más ambicioso efectuado hasta entonces, abordando estudios morfológicos, de alimentación, etología e inventario de la especie en este macizo montañoso y da unas cifras por localidad, estimando una población total de más de 600 ejemplares.

**Sierras de Tejeda y Almijara.** 1973. La Reserva de Caza se crea en 1973, en la última oleada. La presencia de cabra en estos inicios es testimonial con cifras muy semejantes a las de la Serranía de Ronda y que algún autor ha incluido en el mismo grupo. Ortuño y

De La Peña (1979) aportan la cifra de 480 cabras, y en los últimos muestreos (Consejería de Medio Ambiente 2008, 2009,) se han alcanzado cifras de 1.500 cabras.

Una forma de conocer lo que ha ocurrido con las poblaciones de cabra en estos núcleos es analizar los resultados de las cacerías y sobre todo de los trofeos que se han cazado.

Estas cuatro zonas (dos cotos nacionales y dos reservas de caza), que hoy día conforman la Red de Reservas Andaluzas de Caza, y sus zonas de influencia presentan un patrón de evolución similar. Desde su creación, en todas han aumentado las poblaciones de cabra montés de forma exponencial, debido a modelos de gestión conservadores, tasas de extracción inferiores al 5% y estrictos planes de aprovechamiento, cazándose machos únicamente y cuando alcanzaban determinada densidad (Ortuño & De la Peña 1979).

Este modelo de gestión se puede considerar un éxito desde el punto de vista numérico, ya que no sólo ha aumentado el tamaño de las poblaciones sino que se han extendido por los terrenos colindantes a las Reservas, de tal forma que ya no se puede hablar de las reservas como únicos acotados con cabras, sino que encontramos a esta especie en terrenos colindantes, produciéndose un fenómeno de dispersión espectacular, colonizando de forma natural zonas y provincias donde hacía cientos de años que había desaparecido. Sin embargo, desde el punto de vista de la calidad de los ejemplares, analizando como factor representativo el tamaño de los cuernos, no ocurre lo mismo, mientras el número de ejemplares aumenta, el número de trofeos se mantiene e incluso disminuye, y la valoración de los mismos también es cada vez mas baja.

## ANEXO 2

Número de trofeos de cabra montés homologados en los diferentes intervalos temporales estudiados y agrupados por cotos de caza.

Cotos	Superficie (km <sup>2</sup> )	Nº trofeos intervalo				Totales
		Antes 67	67-87	87-99	00-08	
J00001 (CN Cazorla y Segura)	658,52	5	75	4	3	87
GR00001 (CN Sierra Nevada)	859,17	5	12	47	7	71
MA00001 (RAC S.de Ronda)	297,55		10			10
MA00003 (RAC Tejada y A.)	210,64	1	4	8	2	15
AL10061	23,89				2	2
AL10119	27,01				2	2
AL10187	21,95				1	1
AL10226	3,1				1	1
AL10294	9,43				2	2
AL10336	15,78				1	1
AL10343	39,7				19	19
AL10350	27,01				3	3
AL10418	38,62			1	1	2
AL10419	22,6				1	1
AL10441	36,04				2	2
AL10609	28,34				1	1
AL10850	7,98				1	1
AL10910	162,84				3	3
CA11000	25,16			4		4
GR10004	88,56				11	11
GR10090	9,57				1	1
GR10110	6,45				1	1
GR10217	24,29			2	1	3
GR10252	39,39				1	1
GR10296	70,92				1	1
GR10345	10,14				1	1
GR10531	7,82				1	1
GR10582	16,25				1	1
GR10619	21,01				1	1
GR10812	7,38				1	1
GR10894	6,48			1		1
GR11009	7,06				7	7
GR11033	62,16				4	4
GR11294	22,08				1	1
GR11579	24,16				2	2
GR11602	26,77				1	1
GR11703	7,66				2	2
GR11869	5,17				1	1
GR11928	46,59				3	3
GRZ.C.C.02	105,57			1	4	5
J10077	10,06				1	1
J10503	6,48				1	1
J10785	36,94				1	1
J10829	11,86			25	50	75
MA10514	9,26			4		4