

## FERTILIDAD Y CAPACIDAD DE CRÍA EN CIERVAS IBÉRICAS (*Cervus elaphus hispanicus*)

D. Carrión, J.A. Estévez, E. Gaspar-López, C.A. Olgún, F. Ceacero, B. Albiñana, J.A. Gómez, T. Landete-Castillejos, L. Gallego y A.J. García.

Producción Animal-E.T.S.I. Agrónomos. IDR-IREC-UCLM. 02071 Albacete.

[andresjose.garcia@uclm.es](mailto:andresjose.garcia@uclm.es)

### INTRODUCCIÓN

El ciervo común es considerado en nuestro país, fundamentalmente, como una especie de la fauna ibérica (Carranza, 1999). Sin embargo, en otros países es explotado desde hace años como ganadería alternativa, siendo incluso considerada como la especie ganadera más recientemente domesticada (Diverio et al., 1996).

El ciervo es una especie poliéstrica estacional de días cortos, muy conservadora desde el punto de vista reproductivo, con una gestación de casi 8 meses, y con una prolificidad de uno. En animales silvestres su fertilidad y capacidad de cría es muy dependiente de la disponibilidad de alimento a lo largo del año, y por tanto de la climatología. Sin embargo, la fertilidad en ciervas con una alimentación controlada y adecuada suele ser mucho mayor y más estable.

La primera vez que las ciervas quedan gestantes, en condiciones de cría controlada, suele ser en su segundo otoño de vida (15-18 meses de edad), con un desarrollo corporal de un 60-70% y 60-65 kg de peso (Kelly y Moore, 1977; Hamilton y Blaxter, 1980). Esto ocurre en Nueva Zelanda, y coincide con la cierva ibérica (Garde et al., 2003).

El éxito reproductivo declina a partir de los 6-7 años de vida, llegándose a la senescencia a los 18-19 años de edad (Fisher et al., 2000).

En el caso de la subespecie ibérica existen escasos conocimientos de diversos aspectos reproductivos y productivos, tal es el caso de la fertilidad y la capacidad de cría a lo largo de la vida de las ciervas. Este fue el objetivo del presente estudio, para así contar con los conocimientos que puedan servir para realizar una gestión técnica adecuada de cotos y explotaciones cinegéticas basándose en conocimientos científicos.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se emplearon 12 ciervas ibéricas (*Cervus elaphus hispanicus*) nacidas en mayo de 1993 y mantenidas durante toda su vida en las Instalaciones Experimentales de la Universidad de Castilla-La Mancha. El estudio se extendió hasta el año 2008, incluyendo 14 parideras en las que las condiciones de alimentación y manejo fueron similares. Los animales quedaron gestantes en los meses de septiembre y octubre de cada año. Las crías se destetaron la mayoría de los años a las 18 semanas de edad (16-20).

Se controló la existencia de partos mediante observación y búsqueda de los animales paridos en cinco ocasiones al día, a intervalos de 3 horas. Se relacionó la madre parida con su cría, e identificó y pesó ésta entre 1 y 10 horas tras su nacimiento. Se tomó el peso a los 6 meses de vida de las crías en una báscula ( $\pm 50$  g), y quincenalmente en sus madres. Al tiempo que se pesaron las ciervas, se les tomó la condición corporal mediante palpación lumbar (Carrión et al., 2008) y se calculó su media para cada año de edad. Así se determinó el porcentaje de animales que parieron de los puestos a cubrir, e indirectamente, su capacidad de llevar a cabo la gestación y lactación. Se hizo un análisis estadístico descriptivo con SPSS y Excel.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La figura 1 muestra los 5 parámetros estudiados. Así, la fertilidad de las ciervas ibéricas fue muy elevada y estable (superior al 80%) durante todo el periodo de estudio.

Es bien conocido en otras subespecies de ciervo que la fertilidad de las hembras depende fundamentalmente del peso vivo y de la condición corporal en la época de berrea.

Esto en animales silvestres depende a su vez de la disponibilidad y calidad del alimento, así como de la climatología y densidad de animales. Así, en años de penuria alimentaria gran porcentaje de ciervas no crían, o lo hacen fuera de su época normal (Clutton-Brock et al., 1987; Langvtan et al., 2004). Sin embargo, en condiciones de cría controlada, en las que se aporta artificialmente el alimento necesario para mantener en buena condición corporal y de peso a las ciervas, su fertilidad es muy alta (Theriez, 1999; Fisher et al., 2000), lo que coincide con nuestros resultados.

En el presente trabajo hemos observado que la fertilidad y la capacidad de cría son altas durante los años analizados. La fertilidad no disminuyó, y se mantuvo de forma prácticamente constante a partir de la segunda paridera, hasta inclusive la última (2008). Esto nos indica que hasta al menos la edad de 15 años las ciervas ibéricas no sufren una disminución de su capacidad reproductiva, en contra de lo reportado por Fisher et al. (2000), que sí la observan a partir de los 6-7 años de vida, pasando del 89% al 50% a los 17 años. Sanz y Rodríguez (1993), en ciervas de un coto de Toledo reportaron similares resultados a los nuestros. En las instalaciones de cría controlada de la UCLM la pubertad de las hembras de ciervo ibérico bien alimentadas y desarrolladas se produce en el segundo otoño de vida, con unos 16-18 meses de edad, de forma que la primera paridera se produce con dos años recién cumplidos, siendo la fertilidad menor que en años sucesivos. En el presente trabajo se observó que la fertilidad de la primera paridera fue del 81%, y aumentó en los siguientes años al 90-100%, permaneciendo en esos niveles durante todo el estudio.

La bibliografía sostiene que la fertilidad y capacidad de cría dependen de la condición corporal de las hembras (revisado por Albon et al., 1986), pero según nuestros estudios, la condición corporal fue máxima unos 3-4 años antes de ser máxima la capacidad de producir las crías más pesadas, aunque la disminución de peso materno coincidió con la disminución del peso de las crías a los 6 meses de edad. Esto está de acuerdo con los resultados de Carrión et al. (2008), quienes describen que la condición corporal durante la gestación es máxima para animales con edad en la fecundación de 6-7 años, disminuyendo a partir de esa edad.

La capacidad de cría, que fue máxima a los 6-12 años de las madres, sí que se vio afectada en el caso del peso al nacimiento, que declinó a partir de que las ciervas tuvieron una edad de 10 años. Probablemente esto pueda deberse a una pérdida de la eficacia placentaria. Sin embargo, la disminución del peso de las crías a los 6 meses se produjo a partir de los 12 años, coincidiendo con la disminución del peso medio de las ciervas. Esto podría indicar que la pérdida de la capacidad maternal y de producción de leche es más tardía, y relativamente de menor importancia, ya que los hijos de las ciervas de 10-12 años de edad tienen un menor peso al nacimiento, pero un mayor peso a los 6 meses de edad que las crías nacidas de hembras más jóvenes.

Factores como diferencias de alimentación, climáticas, de alojamiento, sociales y de sementales empleados a lo largo de los años pueden haber afectado a los resultados que se presenta, pero se estima que no en gran medida, y que esto no es óbice para concluir que la vida reproductiva útil satisfactoria de las ciervas ibéricas es larga, y superior en todo caso a los 15 años, aunque a partir de los 10-12 años empieza a afectarse la capacidad de criar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albon, S., Mitchell, B., Huby, B., Brown, D. 1986. *J. Zool., Lond. (A)*. 209:447-460.  
Carranza, J., 1999. *Soc. Esp. Etol.* 7:5-18.  
Carrión, D., García, A.J., Gaspar-López, E., Gallego, L., 2008. *J. Exp. Zool.* 309A:1-10.  
Clutton-Brock, T., Guinness, F., Albon, S. 1987. *J. Anim. Ecol.* 56:857-871.  
Diverio, S., Goddard, O.J., Gordon, I.J., 1996. *J. Agr. Sci.* 126:211-220.  
Fisher, M., McLeod, B., Heath, D., Lun, S., Hurst, 2000. *J. Reprod. Fert.* 120:211-216.  
Garde, J., García, A., Soler, A., Landete-Castillejos, T., Fernández, M., Esteso, M., Gallego, L., 2003. *VI Jornadas Españolas de Conservación y Estudio de Mamíferos*. Ciudad Real  
Hamilton, W., Blaxter, K., 1980. *J. Agric. Sci. Camb.* 95:261-273.  
Kelly R., Moore, G., 1977. *N. Z. Agric. Sci.* 11:179-181.  
Langvtan, R., Mysterud, A., Stenseth, N., Yoccoz, N., 2004. *Amec. Nat.* 163(5):763-772.

Sanz, V., Rodriguez, C., 1993. *Actas XXXIII Reunión Científica de la S.E.E.P.* 577-585.  
 Theriez, M. J., 1999. *INRA Prod. Anim.* 1(5):319-330.

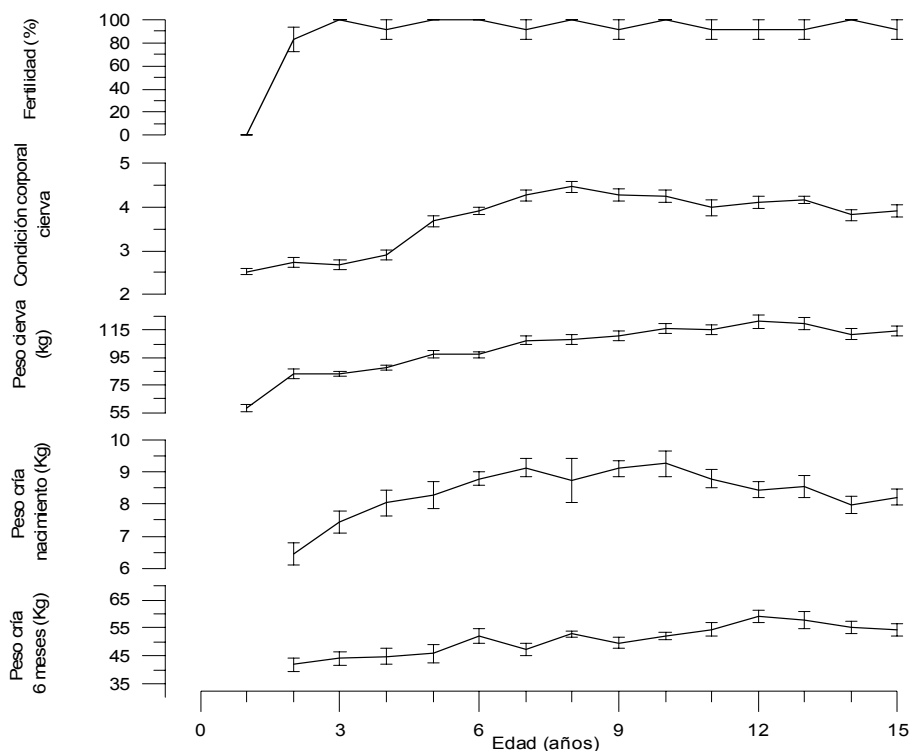


Figura 1. Evolución de la media±ESM de la fertilidad (%), condición corporal (0-5) y peso vivo de 12 ciervas a lo largo de su vida, así como del peso de sus crías al nacimiento (kg) y a la edad de 6 meses (kg), procedentes de las sucesivas parideras.

### FERTILITY AND REARING CAPACITY IN IBERIAN RED DEER HINDS (*Cervus elaphus hispanicus*)

**ABSTRACT:** This study examines the fertility and rearing capacity of 12 Iberian red deer hinds (*Cervus elaphus hispanicus*) in relation to age (15 years). These data improve management capabilities in game estates and deer farms through a technical approach. We weighed ( $\pm 50$  g) fortnightly hinds and measured the body condition using lumbar palpation on a scale from 0 to 5. Calves were weighed ( $\pm 50$  g) at birth and at six months of age. We also determined delivered rates and rearing capacity, indirectly modulated by gestation and lactation. The fertility was very high (over 80%) during all the study period. Breeding capacity was maximum within 6-12 years old hinds. However, birth weight of calves from over 10 years old hinds decreased, probably produced by a loss of placental capacity. This decrease coincides with a lower average weight of their mothers. It may suggest that losses in maternal capacity and milk production are delayed, and are of minor importance. At six months of age, calves from 10-12 years old hinds were heavier than calves from younger mothers. In conclusion, the useful reproductive life of Iberian red deer hinds is over 15 years, although after 10-12 years we have observed a decrease on breeding capacities.

**Keywords:** reproductive success, body condition, fertility, body weight, hind, calve.