

INFIDELIDADES EN EL QUEBRANTAHUESOS

PATRONES DE CÓPULA EXTRA PAREJA EN EL PIRINEO

JA. GIL¹, G.CHÉLIZ¹, JC. ASCASO¹, N.ALONSO¹, O.DÍEZ¹.

¹FUNDACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL QUEBRANTAHUESOS (FCQ).PLAZA SAN PEDRO NOLASCO 1, 4º F, 50.001 ZARAGOZA, ESPAÑA



El quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) aunque socialmente monógamo, revela, mediante técnicas moleculares y observación de campo, estrategias de infidelidad u oportunismo . Estas conductas buscan asegurar la paternidad frente a la competencia espermática.

PARADIGMA TRADICIONAL
La monogamia se consideraba el sistema de apareamiento dominante en las aves.

LA REALIDAD MOLECULAR
Los avances genéticos revelan que las aves raramente son sexualmente monógamas (Griffith et al., 2002).

Se detecta descendencia extra pareja en aproximadamente el 90% de las especies.

Incluso en aves socialmente monógamas, más del 11% de los pollos proceden de un macho externo a la pareja social.

Estudios recientes muestran una correlación cognitiva: a mayor tamaño cerebral menores tasas de paternidad extra pareja.

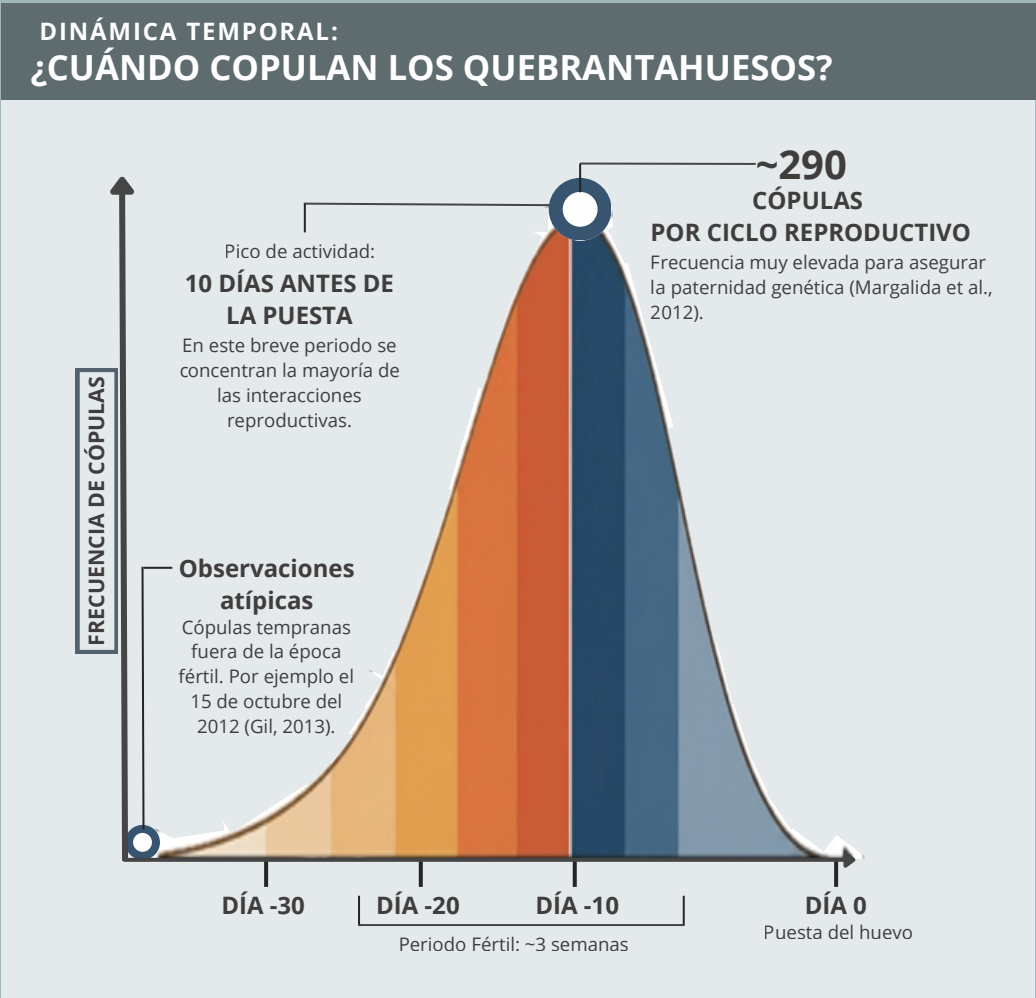
CAUSAS Y FUNCIONES DE LAS CÓPULAS INTRA PAREJA

Competencia espermática
Asegurar la paternidad. Más cópulas de las necesarias para asegurar el éxito genético (Birkhead & Moller, 1992).

Evaluación de calidad
Permite a las hembras evaluar la calidad del macho (Negro et., al 1996) y beneficiarse de una mayor diversidad genética.

Refuerzo del vínculo
Las cópulas frecuentes, incluso fuera de la época fértil, favorecen y mantienen el vínculo entre la UR (Newton, 1979).

Señalización territorial
Las cópulas realizadas en lugares dominantes actúa como una señalización territorial hacia otros individuos (Negro & Grande, 2001).



DINÁMICA TERRITORIAL Y MOTIVACIONES: CASOS DE ESTUDIO: CÓPULAS EXTRA PAREJA EN EL PIRINEO

SIERRA FERRERA - Enero 2019 (Gil et al., 2019)

SIERRA TELERA y TENDEÑERA - Diciembre 2025

Map of the Iberian Peninsula showing the location of the study areas in the Pyrenees.

CONCLUSIÓN: CAUSAS BIOLÓGICAS Y MOTIVACIONES

BENEFICIOS / ESTRATEGIAS

- Maximización del éxito reproductivo**
Los machos buscan fecundar hembras adicionales sin asumir costes de cuidado parental.
- Competencia espermática**
Funciona como mecanismo preventivo ante la competencia de otros machos.
- Refuerzo de vínculo**
Las cópulas frecuentes fortalecen la unidad reproductora y la pareja.

RIESGOS / COSTES POTENCIALES

- Alto riesgo de agresiones físicas**
Por parte de los machos residentes.
- Disminución de la inversión del cuidado parental**
Al desviar el esfuerzo en la búsqueda de hembras.

FACTORES LIMITANTES DE LAS CÓPULAS EXTRA PAREJA:

- Alta territorialidad
- Necesidad de cuidado biparental
- Bajas tasas reproductivas

BIBLIOGRAFÍA

- Birkhead, T. R., & A. P. Møller 1992. *Sperm competition in birds: evolutionary causes and consequences*. Academic Press, San Diego, CA.
- Gil, J. A. 2013. *Quebrantahuesos (Gypaetus barbatus)*. En Blas Molina, Javier Prieta y Juan Antonio Lorenzo. *Noticiario Ornitológico*. Ardeola 60 (1), 167.
- Gil, J. A., Baguena, G. & Díez, O. 2019. *El quebrantahuesos y sus montañas: biología y conservación*. Edita Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos. Zaragoza.
- Griffith, S. C., Owens, I. P. F., & Thuman, K. A. 2002. Extra pair paternity in birds: A review of interspecific variation and adaptive function. *Molecular Ecology*, 11 (11), 2195-2212.
- Negro, J.J., Villarroel, M., Tella, J. L., Kuhnlein, U., Hiraldo, F., Donazar, J.A. & Bird, D. M. 1996. DNA fingerprinting reveals a low incidence of extra-pair fertilizations in the lesser kestrel. *Animal Behaviour*, 51, 935-943.
- Negro, J.J. & Grande, J. M. 2001. Territorial signalling, a new hypothesis to explain frequent copulation in raptorial birds. *Animal Behaviour* 62, 803-809.
- Margalida, A., García, D. & Bertrán, J. 2012. *Els voltors a Catalunya: biologia, conservació i síntesi bibliogràfica*. Documents dels Quaderns de Medi Ambient, núm. 7. Generalitat de Catalunya; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Newton, I. 1979. *Population ecology of raptor*. Berkhamsted: T.I.A.D. Poyser.