



Dictamen del Comité Científico

1. Consulta: CC 62/2020

2. Título: Solicitud de inclusión del bisonte europeo *Bison bonasus* en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

3. Resumen del Dictamen:

Las poblaciones actualmente cautivas o semicautivas de bisonte europeo presentes en España no pueden incluirse en los listados y catálogos oficiales de Especies Amenazadas en España. No existe evidencia científica de la presencia de esta especie en el pasado, con lo que tampoco cabría incluirla en el Listado de Especies Extinguidas, paso previo a la consideración de un potencial programa de reintroducción que pudiese dar cobertura legal a la catalogación de las poblaciones ahora cautivas y semicautivas como amenazadas.

4. Antecedentes:

Con fecha del 14 de julio de 2020, D. Fernando Morán Castillo remite una solicitud de inclusión de oficio del bisonte europeo *Bison bonasus* en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, dirigida a la Vicepresidenta Cuarta y Ministra para la Transición Ecológica, basada en argumentos genéricos sobre el grado de amenaza mundial de la especie, los numerosos proyectos de cría en cautividad y liberación controlada llevados a cabo en su área de distribución original, los potenciales beneficios ecológicos, sociales y económicos de estas liberaciones, el apoyo de 103 personas ligadas más o menos directamente a la gestión de la especie, y el resultado de una campaña de recogida de firmas realizada en una plataforma telemática. La preceptiva documentación sobre la base científica de la solicitud se remite el 20 de octubre al Ministerio y llega al Comité Científico el 22 de octubre. Esta documentación desarrolla los argumentos socioeconómicos expuestos en la solicitud original, cartografía las poblaciones cautivas de la especie presentes en España (145 animales cautivos y 76 semicautivos), y afirma, sin demostrarlo, que *Bison bonasus* y *B. priscus* no habrían completado en su día el proceso de especiación (*B. priscus* está extinto, y hay pruebas de su presencia prehistórica en España), con lo que deberían considerarse conoespecíficos. Este supuesto carácter conoespecífico de *B. bonasus* y *B. priscus* es el que sustentaría la consideración de *B. bonasus* como especie extinta en España y por tanto susceptible de ser catalogada como tal, y como amenazada si se consideran las actuales poblaciones semisilvestres como pertenecientes a un proyecto de reintroducción.

5. Bases científicas en las que se sustenta el dictamen:

Las bases científicas relevantes para este dictamen son las que atañen a las pruebas de la presencia de *B. bonasus* en España en tiempos pasados. La documentación enviada con la solicitud cita tres referencias recientes: Grange et al. (2018), Rodríguez & Morán (2018) y Faurby et al. (2018). La segunda y la tercera son, respectivamente, un informe interno sin revisión por pares publicado online por del Centro de conservación del bisonte europeo en España, y la recopilación en una base de datos online de la información disponible sobre diferentes aspectos de la biología de las 5.831 especies de mamíferos descritas en el mundo desde el último interglacial (hace unos 130.000 años). El único trabajo original que sustentaría el carácter conoespecífico de *B. bonasus* y *B. priscus* es por tanto el de Grange et al. (2018). Este trabajo concluye, tentativamente, que pudo

haber flujo génico entre las distintas poblaciones de bisontes de los grupos *bonasus* y *priscus* presentes en Eurasia durante el Pleistoceno, lo que podría interpretarse como una especiación incompleta basada en la tendencia de los machos a aparearse con hembras de otras poblaciones de bisontes (las hembras no lo harían). Este trabajo interpreta, colateralmente, la hipótesis del origen híbrido de *B. bonasus* como fruto de apareamientos entre uros *Bos primigenius* y bisontes de estepa *B. priscus* (Soubrier et al. 2016) como debido a la misma tendencia de los machos de bisontes a aparearse con individuos de otras especies similares. La consideración de esta hipótesis como prueba indirecta de que debió de haber híbridos de *B. priscus* y *Bos primigenius* en la península Ibérica durante el Pleistoceno, cuando ambas especies hoy extintas eran abundantes y ubicuas, motivó una reunión de trabajo en mayo de 2017. Esta reunión concluyó que, en ausencia de evidencias directas (morfológicas o genéticas) procedentes de fósiles españoles, no se podía concluir que la hibridación de *B. priscus* y *Bos primigenius* hubiese generado poblaciones atribuibles a *B. bonasus* en la península Ibérica. Los resultados del trabajo de Grange et al. (2018) ponen aún más en entredicho esta posibilidad, al plantear la posibilidad de flujo génico entre bisontes y uros. En este contexto, interpretar el aparente flujo génico entre *B. bonasus* y *B. priscus* (y especies extintas similares descritas en los últimos años; Palacio et al. 2017, Grange et al. 2018) como evidencia de especiación incompleta es cuando menos arriesgado, pues la comprobación o refutación de esta afirmación requiere de la evaluación rigurosa de alternativas mediante evidencias directas de la presencia regular de híbridos, y existen además ejemplos bien conocidos y extendidos de flujos génicos de este tipo entre especies actuales (por ejemplo, entre coyotes *Canis latrans* y lobos *C. lupus* en Norteamérica; Lehman et al. 1991, Kays et al. 2010) que no necesariamente implican que las especies que intercambian genes pierdan validez.

6. Dictamen:

No existe evidencia científica que demuestre la presencia de *B. bonasus* en el pasado en España, ni sobre el carácter conoespecífico de *B. bonasus* y *B. priscus*. Por tanto, no es posible incluir a *Bison bonasus* en el Listado de Especies Extinguidas, paso previo a la consideración de un potencial programa de reintroducción que pudiese dar cobertura legal a la catalogación de las poblaciones ahora cautivas y semicautivas como amenazadas en España. Otras consideraciones sobre el potencial papel ecológico, social o económico de la liberación de individuos de esta especie no son relevantes para este dictamen, de acuerdo con la actual legislación española.

7. Referencias Bibliográficas:

- Faurby, S., Rasmus, M., Simon D., Schowanek A., & Svenning, J-C., (2018) PHYLACINE 1.2: The Phylogenetic Atlas of Mammal Macroecology. Volume 99, Issue 11 <https://doi.org/10.1002/ecy.2443>
- Grange, T., Brugal, J.-P., Flori, L., Gautier, M., Uzunidis, A., & Geigl, E.-M. (2018). The evolution and population diversity of bison in Pleistocene and Holocene Eurasia: Sex matters. *Diversity* 10: 65. <http://doi.org/10.3390/d10030065>
- Kays, R., Curtis, A., & Kirchman, J. J. (2010). Rapid adaptive evolution of northeastern coyotes via hybridization with wolves. *Biology Letters* 6: 89-93.
- Lehman, N., Eisenhauer, A., Hansen, K., Mech, L. D., Peterson, R. O., Gogan, P. J., & Wayne, R. K. (1991). Introgression of coyote mitochondrial DNA into sympatric North American gray wolf populations. *Evolution* 45: 104-119.
- Palacio, P., Berthonaud, V., Guérin, C., Lambourdière, J., Maksud, F., Philippe, M., ... & Elalouf, J. M. (2017). Genome data on the extinct *Bison schoetensacki* establish it as a sister species of the extant European bison (*Bison bonasus*). *BMC Evolutionary Biology* 17: 1-11.
- Rodríguez, D., & Morán, F. (2018) [El regreso del bison a España en el contexto del Antropoceno: criterios actuales para su reintroducción](#). *European Bison*

Conservation Center in Spain.

Soubrier, J., Gower, G., Chen, K., Richards, S.M., Llamas, B., Mitchell, K.J., Ho, S.Y.W., Kosintsev, P., Lee, M.S.Y., Baryshnikov, G., Bollongino, R., Bover, P., Burger, J., Chivall, D., Crégut-Bonnoure, E., Decker, J.E., Doronichev, V.B., Douka, K., Fordham, D.A., Fontana, F., Fritz, C., Glimmerveen, J., Golovanova, L.V., Groves, C., Guerreschi, A., Haak, W., Higham, T., Hofman-Kamińska, E., Immel, A., Julien, M.-A., Krause, J., Krotova, O., Langbein, F., Larson, G., Rohrlach, A., Scheu, A., Schnabel, R.D., Taylor, J.F., Tokarska, M., Tosello, G., van der Plicht, J., van Loenen, A., Vigne, J.-D., Wooley, O., Orlando, L., Kowalczyk, R., Shapiro, B., Cooper, A. (2016). Early cave art and ancient DNA record the origin of European bison, *Nature Communications* 7: 13158.

Fecha y Firma del autor/es del Dictamen y Coordinador del Comité Científico:

En Madrid, a 11 de diciembre de 2020

Fdo.-. Mario Díaz Esteban (Museo Nacional de Ciencias Naturales)

Otros colaboradores (no miembros del CC):

8. Resolución final del Comité Científico:

Respecto a la consulta CC 62/2020, el Comité Científico recomienda no incluir al bisonte europeo *Bison bonasus* en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Tampoco debería incluirse en el Listado de Especies Extinguidas.

9. Observaciones adicionales que se quieren hacer constar:

Existe unanimidad de criterio en este dictamen de todos los miembros de este Comité Científico y de los expertos consultados. (Consulta realizada por medios telemáticos).

Fecha y Firma, en representación del Comité Científico:

A 13 de diciembre de 2020

José Luis Tella Escobedo
Secretario

M^a Ángeles Ramos Sánchez
Presidenta