

La clonación del bucardo, a debate

El cuaderno 202 de *Quercus* (diciembre de 2002) publicaba un extenso trabajo sobre la clonación de especies amenazadas y las posibilidades de aplicar esta técnica al bucardo, ya extinguido. Un especialista en la subespecie pirenaica de cabra montés expone sus dudas sobre este tipo de iniciativas, así como los problemas éticos que plantea.

Aunque la clonación es una técnica sugestiva para intentar recuperar especies extinguidas, todavía plantea un sinfín de problemas técnicos que la hacen poco utilizable. Normalmente no se mencionan los problemas patológicos y de viabilidad de los animales que han sido clonados. No se comentan, o no se divulgan, los resultados de su seguimiento a largo plazo, en el caso de que sobrevivan. Es sabido que muchos incluso han sufrido enfermedades o anomalías morfológicas y genéticas que les han causado la muerte en poco tiempo.

Pensemos además que los clones obtenidos son, por definición, genéticamente idénticos. Este hecho contradice los propios principios de la conservación, tendentes a preservar la máxima variabilidad genética de poblaciones y especies amenazadas. La evolución

se basa en la selección natural y para que las especies sobrevivan en condiciones naturales conviene que una parte de la población posea genes capaces de futuras adaptaciones ante imprevisibles cambios ambientales o de mayor resistencia a patologías desconocidas.

Los problemas técnicos que hoy dificultan la viabilidad de los clones serán superados seguramente en un futuro más o menos próximo. Y también es posible que la falta de varia-

bilidad genética pueda ser solventada, mediante la inducción controlada de mutaciones o la introducción de cambios dirigidos en los genomas de los clones que interesen. Pero, además de la artificialidad a la que nos conduce este proceso, creo que es importante reflexionar también sobre el problema ético que plantea esta situación: la supremacía tecnológica de la especie humana permitirá que cualquier desaguasado en materia de conservación tenga remedio.

No importa que por causa de nuestras actividades impactantes hagamos desaparecer a algunas especies si luego las reponemos. Mañana podremos reconstruirlas y pasado mañana hacer lo mismo con sus hábitats. Entonces ¿por qué tantas trabas de carácter ambiental al progreso de la humanidad? ¿Para qué promover un desarrollo sostenible si lo que destruimos hoy puede tener remedio mañana? Creo que el hombre debería tratar de comprender los procesos naturales e integrarse en ellos, más que controlarlos y dirigirlos en su único beneficio.

El trabajo publicado en *Quercus* por Trinidad León-Quinto y Bernat Soria aborda la posibilidad de clonar a la subespecie pirenaica de cabra montés (*Capra pyrenaica pyrenaica*), el llamado bucardo, recientemente extinguido. Los tejidos que se extrajeron del último que sobrevivió, con el objetivo de preservar algo de su patrimonio genético, corresponden a una hembra vieja, con graves problemas patológicos y de infertilidad. Se trata, pues, de un material biológico presumiblemente bastante deficiente para intentar recuperar al bucardo por clonación.

Además, este material pertenece a un único animal, con lo que la variabilidad genética de una hipotética población fundadora sería nula. Por si fuera poco, los análisis de ADN nuclear que se realizaron a esa última hembra dieron como resultado que era un individuo completamente homocigótico (con alelos idénticos) para los genes que se estudiaron. Así pues, tal como los mismos autores reconocen en su artículo, es imposible recuperar esta subespecie.

Esta fue también la conclusión del comité científico asesor del Plan de Recuperación del Bucardo, aprobado en Aragón. En su última reunión de febrero de 2000, pocos días después de que muriese el último animal, desaconsejó a los responsables del plan usar la clonación, a pesar de la insistencia de algún laboratorio de investigación vinculado a la Administración autonómica.

¿Por qué entonces el Gobierno aragonés, desoyendo la opinión de técnicos y expertos, se embarca en esa arriesgada aventura? Las autoridades regionales no lo han explicado. Ni en qué informes técnicos se han basado para justificar la viabilidad de su decisión. Y mucho menos han explicado cuánto nos va a costar a los contribuyentes una iniciativa que, si bien quizás pueda servir para conseguir algún rédito político, es un verdadero despropósito desde el punto de vista biológico.

La clonación y otras técnicas de reproducción asistida van a experimentar un considerable desarrollo durante los próximos años. El mundo de la conservación va a ser invadido con propuestas para aplicarlas en especies amenazadas que requieren actuaciones urgentes, casos del oso pardo y el lince ibérico.

Puede que esas técnicas sean útiles en situaciones puntuales y en cierto modo excepcionales. Pero salvar a una especie implica sobre todo conservar su hábitat, algo bastante difícil de hacer ya que a menudo requiere limitar los usos y llegar a acuerdos con las poblaciones humanas que se asientan en los territorios donde se necesita actuar. Para un gestor estos objetivos serán siempre más complicados que asignar los fondos destinados a conservación a un laboratorio de manipulación genética. ✚



Liberación de un macho joven de cabra montés, procedente de El Hosquillo (Cuenca). Estas sueltas se hicieron durante la década de los 90 en el Parque Nacional de Ordesa para reunir a los bucardos que quedaban y tenerlos así localizados (foto: R. García).

Autor: Ricardo García González investiga en el Instituto Pirenaico de Ecología, con sede en Jaca (Huesca), y ha sido asesor del Plan de Recuperación del Bucardo, aprobado por el Gobierno de Aragón hace diez años

Dirección de contacto: Instituto Pirenaico de Ecología · Apdo. de Correos 64 · 22700 Jaca, Huesca · E-mail: rgarciag@ipe.csic.es