

ECOLOGÍA

Así podríamos resucitar a un mamut ...aunque quizá no deberíamos

La desextinción, a la que el hombre aspira desde hace un siglo, puede ser una realidad en menos de una década.



Especies en el norte de España durante la Edad del Hielo. / Mauricio Antón / PLOS

JAVIER YANES > [@yanes68](#)

14.09.2016 00:38 h.

El pasado junio, científicos australianos [informaban](#) de la que han calificado como la primera extinción de un mamífero debida al cambio climático causado por el ser humano. El melomys de Bramble Cay (*Melomys rubicola*), un roedor similar a una rata grande, era el único mamífero endémico de la Gran Barrera de Coral australiana. El pequeño atolón donde vivía ha sufrido una elevación progresiva del nivel del mar que ha arrasado su hábitat y probablemente ha ahogado a los propios roedores, en otro tiempo presentes a cientos.

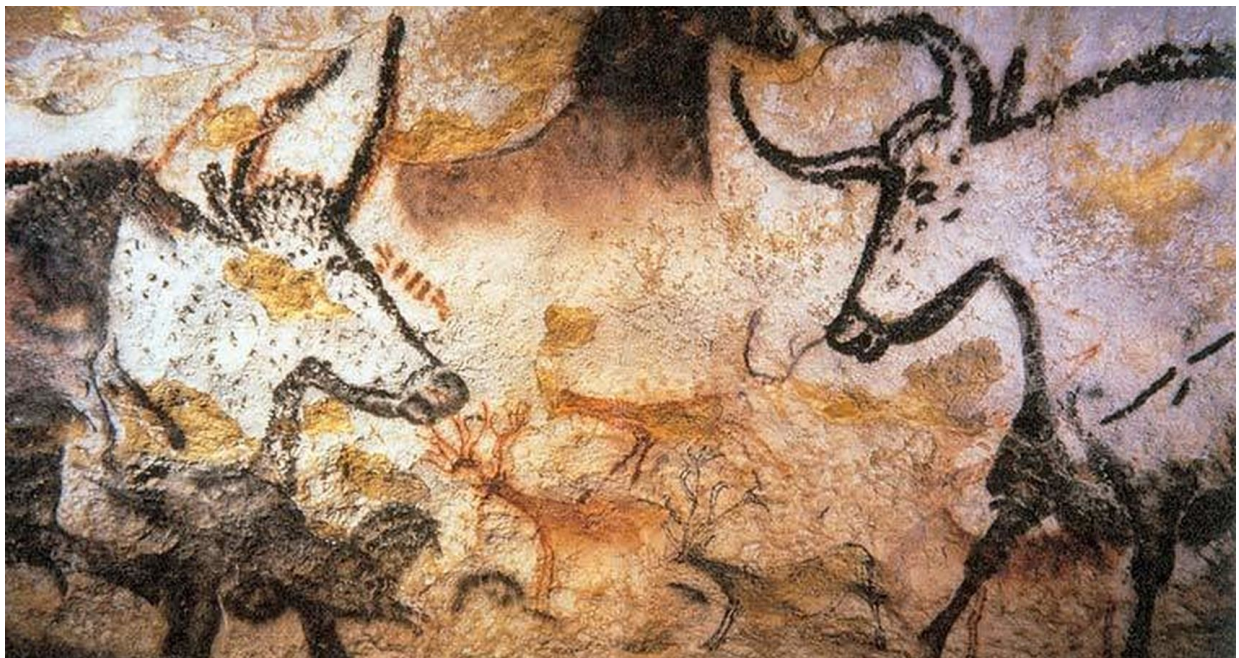


El melomys del Bramble Bay. / Ian Bell / Gobierno de Queensland

Es improbable que nadie, salvo los científicos, eche de menos al melomys. Pero curiosamente, esta rata que los marineros británicos del siglo XIX cazaban con arco y flechas podría ser un candidato para la desextinción, un neologismo que básicamente ha llegado para negar ese lema clásico de las organizaciones ecologistas: "la extinción es para siempre". La desextinción, que pretende resucitar especies desaparecidas —o al menos lo más parecido a ellas que pueda lograrse—, es hoy un campo de la biología en rápido crecimiento.

La desextinción es un viejo anhelo de la biología que se remonta más de un siglo atrás. En el siglo XIX comenzó a tomar forma la idea de recuperar el uro (*Bos primigenius*), la especie salvaje de la que procede el ganado vacuno doméstico, extinguida en 1627 en Polonia. En 1921 los hermanos Heinz y Lutz Heck, ambos directores de sendos zoos alemanes, emprendieron un programa de cría seleccionando ejemplares que mostraban rasgos similares al uro. De aquel empeño, apoyado por el régimen de Adolf Hitler, nació una nueva raza de ganado llamada Heck. En 1987, un particular mexicano [regaló](#) una pareja de estos falsos uros a los reyes de España, que los donaron al zoo de la Casa de Campo de Madrid.

La selección artificial mediante cría selectiva es el método de desextinción más rudimentario, basado en la noción de que algunas especies extintas han conservado todos sus genes en otras especies que descienden de ellas. En décadas recientes la clonación, como la que sirvió para crear la oveja Dolly, ha ofrecido otra vía para los casos en que se conservan células congeladas de las especies extinguidas. El intento más célebre hasta ahora tuvo lugar en 2003 en Zaragoza, donde un equipo del Centro de Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) logró el alumbramiento de un [clon de bucardo](#) (*Capra pyrenaica pyrenaica*), una subespecie de la cabra montés extinguida en 2000. Por desgracia, la cabritilla murió a los diez minutos de nacer a causa de un defecto pulmonar.



Uros en la cueva francesa de Lascaux / Prof Saxx / Wikimedia

Pero para la paleogenetista Beth Shapiro, de la Universidad de California en Santa Cruz (EEUU), sin duda la vía más prometedora es la ingeniería genética, según explica en [un artículo](#) publicado en agosto en la revista *Functional Ecology*. Aunque estas tecnologías llevan ya medio siglo practicándose en los laboratorios, los avances en nuevas técnicas de edición genómica y en la extracción de ADN de restos cada vez más antiguos hacen de ésta "la ruta más probable hacia la desextinción", en palabras de Shapiro.

REGLAS PARA LA RESURRECCIÓN

La vuelta a la vida sería especialmente sencilla en el caso de especies extinguidas recientemente, como el melomys. El roedor era especialmente valioso por tratarse del único mamífero de su hábitat, por lo que posiblemente no exista un sustituto que reemplace su papel ecológico. Y por último, podría reintroducirse en un número abundante como el que alcanzó en sus mejores tiempos. Precisamente estos tres criterios son los que el ecólogo de la Universidad de California en Santa Bárbara (EEUU) Douglas McCauley y su equipo de colaboradores detallan en [otro artículo](#) en la revista *Functional Ecology* como directrices que deberían guiar la selección de las especies candidatas para regresar de entre los muertos.

Pero naturalmente, a cualquiera que se le hable de la desextinción difícilmente le vendrá a la mente el melomys, sino más bien, y en primer lugar, los dinosaurios de *Parque Jurásico*. Y aunque la fantasía de Michael Crichton aún caiga en el territorio de la ciencia ficción, no puede decirse lo mismo de otro animal carismático que muchos pagarían por ver de nuevo sobre la Tierra: el mamut lanudo. Este gigante del pleistoceno es hoy uno de los favoritos de los proyectos de desextinción, y existen varias iniciativas destinadas a devolverlo a las tundras.

El mamut es uno de los casos analizados por McCauley en su estudio, junto con la paloma migratoria, un ave norteamericana. Según explica el ecólogo a EL ESPAÑOL,

"se decía que sus bandadas eran tan numerosas que oscurecían el cielo". Y sin embargo, en unas pocas décadas fueron masivamente cazadas hasta su extinción definitiva en 1914. Pero aunque tal vez la desextinción de una paloma parezca una tarea técnicamente asequible, McCauley cree difícil restaurar sus pasadas poblaciones, por lo que no sería un candidato óptimo de acuerdo a sus criterios.

ZOMBIS ECOLÓGICOS

La misma conclusión se aplica al mamut, pero por motivos diferentes. En opinión de McCauley, la resurrección de estos colosos extendería a las latitudes septentrionales el difícil conflicto entre humanos y fauna que se vive en África y Asia por la presencia de los elefantes. "Nuestra visión es que el mamut es una mala elección por este conflicto inevitable; es difícil imaginar a estos animales siendo tolerados en ningún lugar, salvo en parques cerrados", dice McCauley.

El temor del ecólogo es que el amanecer de las especies zombis llegue sin que se hayan hecho antes los deberes sobre cuál será el impacto ambiental de esta ciencia y cómo guiarla para obtener el máximo provecho ecológico. No sólo muchos animales han desaparecido; también lo han hecho los ecosistemas que ocupaban. Los bosques norteamericanos son hoy muy diferentes de los que sobrevolaba la paloma migratoria. Y aunque los mamuts fueron una poderosa influencia que dio forma a los paisajes, éstos también han cambiado mucho desde que los titanes lanudos desaparecieron. "Su papel ecológico nunca podría recuperarse en la Norteamérica de hoy", zanja McCauley.

❖ Creo que pronto la desextinción será técnicamente posible; podríamos verlo en una década o menos //

No obstante, y a pesar de que el debate sobre la desextinción prosigue, ecólogos como McCauley no se muestran rotundamente contrarios a esta práctica. Sobre todo, porque el experto piensa que sería inútil oponerse: "Creo que pronto la desextinción será técnicamente posible; podríamos verlo en una década o menos". Y aceptando que sucederá, McCauley y otros ecólogos pretenden aprovechar sus posibilidades como herramienta de conservación medioambiental. "Hay que priorizar que la extinción no ocurra en primer lugar, pero si esta ciencia va a llegar pronto, no podemos ignorarla; es preferible procurar que absorba las lecciones de la ecología para que funcione mejor". De lo contrario, advierte McCauley, correríamos el riesgo de "fabricar rarezas en serie, zombis ecológicos que sólo encajarían en zoos al estilo de *Parque Jurásico*".