



Madrid, jueves 03 de noviembre de 2011

## Los humanos promovieron la extinción de dos especies de megafauna hace unos 16.000 años

- Un artículo en 'Nature' analiza el impacto humano y del clima en la extinción de seis tipos de mamíferos prehistóricos
- El tarpán y el bisonte estepario desaparecieron a causa de ambos factores, según el trabajo en el que participa el CSIC

La expansión de los asentamientos humanos que dominaban la tierra durante el Paleolítico superior (que tuvo lugar entre hace 35.000 años y 10.000 años) promovió la extinción de al menos dos especies de grandes mamíferos hace unos 16.000 años, según un artículo publicado en el último número de la revista *Nature*. El estudio, en el que participa el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), demuestra que la desaparición del tarpán (*Equus ferus*) y del bisonte estepario (*Bison priscus*) se debió a los efectos combinados del impacto humano y el cambio climático.

En aquel periodo, Eurasia y América del Norte perdieron aproximadamente el 36% y el 72% de los géneros de megafauna, respectivamente. Este suceso coincidió con el último máximo glacial de hace unos 20.000 años y que "influyó en la desaparición de muchas de estas especies", explica la investigadora del CSIC en la Estación Biológica de Doñana que ha participado en el trabajo, Jennifer Leonard.

El artículo evalúa el efecto de ambos factores sobre la extinción o la repentina disminución de las poblaciones de seis tipos de grandes mamíferos. Para ello, el equipo de investigación ha analizado 846 secuencias de ADN mitocondrial, 2.996 restos de megafauna y 6.291 residuos de asentamientos humanos de aquella época en Eurasia para establecer la relación espacial y temporal entre las poblaciones humanas y las de dichos animales. Esta información se ha contrastado, a su vez, con los modelos climáticos de hace 42.000 años, 30.000 años, 21.000 años y 6.000 años.

De las variedades evaluadas, cuatro de ellas están actualmente extintas y corresponden al rinoceronte lanudo (*Coelodonta antiquitatis*), al mamút lanudo (*Mammuthus primigenius*), al bisonte estepario y al tarpán. El resto de las especies analizadas aún conservan poblaciones vivas y corresponden al caballo doméstico (*Equus caballus*), al reno (*Rangifer tarandus*), al buey almizclero (*Ovibos moschatus*) y al bisonte americano (*Bison bison*).

Los resultados atribuyen la extinción del tarpán y del bisonte estepario a la combinación de los dos factores debido a que los restos de ambas especies son los más abundantes en las regiones de asentamientos humanos. Aunque el inicio de sus declives coincide con el último máximo glacial, estos muestran un decrecimiento acelerado que se ajusta a la expansión de las poblaciones humanas hace unos 16.000 años.

Por su parte, la distribución del reno también coincide con los asentamientos prehistóricos y su declive, con el último glacial máximo. Sin embargo actualmente la especie ni siquiera se encuentra amenazada de extinción, lo que, según el artículo, “podría explicarse debido a su alta fecundidad y su flexibilidad ecológica”.

### Víctimas del clima

Las poblaciones de mamút y rinoceronte no sólo no se vieron afectadas por la presencia humana, sino que aumentaron entre cinco y diez veces al menos 10.000 años después de su primer contacto con humanos. La población de buey almizclero no mantuvo relación con los hombres, sin embargo, al igual que el rinoceronte, descendió súbitamente tras la última glaciación máxima. Por el contrario, la extinción del mamút sigue siendo un misterio ya que su población continuó aumentando tras el evento climático, hasta desaparecer de forma repentina.

Leonard explica: “Los resultados son especialmente oportunos ahora que intentamos determinar como el actual cambio climático afectará a la fauna”. Sin embargo, “los resultados indican que cada especie reaccionó de forma diferente, por lo que la ausencia de un patrón común complica la conservación de especies”, concluye la investigadora del CSIC.

El trabajo ha sido dirigido por el investigador de la Universidad de Copenhague (Dinamarca), Eske Willerslev.

Eline D. Lorenzen *et. al.* (2011). **Species-specific responses of Late Quaternary megafauna to climate and humans.** *Nature*. DOI: 10.1038/nature10574