

El bisó torna al sud d'Espanya i conviu sense conflicte amb cérvols i daines

Bons resultats del programa de recuperació de l'espècie protegida a Europa



JORDI BARTOLOMÉ / EFE

El bisó mostra capacitat d'adaptar-se a condicions bioclimàtiques de la muntanya mediterrània

JOAQUIM ELCACHO
Barcelona

El bisó europeu (*Bison bonasus*), el mamífer més gran i un dels més amenaçats del continent, pot tenir un refugi idoni per sobreviure als boscos del sud d'Espanya en condicions de semilibertat i en convivència amb altres herbívors silvestres. Un estudi publicat a la revista *Biodiversity and conservation*, amb participació de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), ha analitzat per primera vegada la dieta comparada de tres grans herbívors, el bisó europeu, el cérvol comú (*Cervus elaphus*) i la daina (*Dama dama*), quan conviuen a la

muntanya mediterrània.

L'estudi s'ha dut a terme a la finca El Encinarejo, amb una extensió de 1.000 ha i localitzada a la serra d'Andújar (Jaén), i caracteritzada per un hàbitat típic de muntanya mediterrània amb predomini de l'alzinar i presència abundant d'arbustos com ara el llentiscle, la lavanda i el romani.

"El bisó europeu és el mamífer més gran europeu viu, supervivent d'un temps passat en què grans ramats d'herbívors camaven lliures per prats i boscos, modelaven el paisatge i promovien la biodiversitat", assenyala Jordi Bartolomé, professor de la UAB i autor principal de l'estudi. El bòvid va estar a punt d'extingir-se a començaments del segle XX, i actualment és a la llista vermella

d'espècies amenaçades de la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (UICN), de manera que està protegit a tot Europa. L'àmplia distribució geogràfica durant l'holocè al llarg del continent europeu, com també l'èxit de poblacions introduïdes les últimes dècades en diferents territoris, han revelat la capacitat i la plasticitat de l'espècie per adaptar-se a nous hàbitats i a característiques bioclimàtiques àmplies.

"La creació de nous nuclis reproductors en condicions de semilibertat s'ha convertit en una estratègia per garantir la supervivència de l'espècie mentre permet aplicar el potencial per restaurar i millorar la biodiversitat d'aquestes àrees", indica Jorge Cassinello, investi-

Boscos inadaptats a l'escalfament

■ Només unes quantes espècies d'arbre dels boscos europeus (nou, que varien segons les zones) tenen prou capacitat per adaptar-se i afrontar els ràpids canvis del clima previstos aquest segle i, per tant, són òptimes per fer-les servir per reforestar. Ho indica un estudi a *Nature ecology & evolution*. Els boscos del continent europeu ja han patit morts massives a causa de sequeres o dels escarabats que fan malbé l'escorça. Els científics van analitzar les 69 espècies d'arbre més comunes a Europa d'un segle XXI. Un altre problema és que amb aquestes espècies no n'hi ha prou per promoure una estructura de bosc mixt, que és una condició necessària perquè sigui resistent a perturbacions com ara els escarabats de l'escorça. Els autors conclouen que l'estudi mostra clarament fins a quin punt la vitalitat dels boscos és afectada pel canvi climàtic.

gador del CSIC a l'Estació Experimental de Zones Àrides (EEZA) i coautor de l'estudi.

A finals del 2020 es van introduir 18 exemplars a la finca El Encinarejo, la distribució més meridional de l'espècie fins ara. A la finca conviuen amb altres herbívors ungulats: uns 400 cérvols i 200 daines. Per conèixer com

aquestes espècies fan servir els recursos tròfics, es van recollir mostres fecals estacionalment durant el 2021. Es va fer servir la tècnica d'anàlisi microhistològica per determinar el percentatge de fragments epidèrmics dels principals grups funcionals (plantes llenyoses, gramínies, lleguminoses) de cada mostra. Els resultats mostren que les plantes llenyoses són consumides preferentment a la tardor i a l'hivern, les gramínies a l'estiu i les lleguminoses i herbàcies a la primavera. El component llenyós és el més abundant en la dieta de les tres espècies: representa el 81% dels fragments vegetals als excrements de cérvol, el 52% en les de bisó i el 38% en les de daina.

"És el primer estudi que evidencia el consum de llentiscle (*Pistacia lentiscus*) pel bisó europeu totes les estacions", afirma Bartolomé. La comparació del comportament alimentari de les tres espècies mostra que el bisó consumeix significativament més gramínies (21%), mentre que les lleguminoses són més presents en la dieta de la daina (32%). El cérvol, per la seva banda, consumeix menys herbàcies (8%).

El bòvid, a punt d'extingir-se a principis del segle XX, és a la llista d'espècies amenaçades de la UICN

"La principal conclusió que podem extreure és l'existència d'una distribució de recursos tròfics entre les tres espècies d'herbívors quan conviuen en el mateix hàbitat, fet que sembla evidenciar la capacitat de viure junts i, d'altra banda, la capacitat del bisó d'adaptar-se a les condicions bioclimàtiques de la muntanya mediterrània", conclou Cassinello. Els autors assenyalen que, "més enllà que el bisó europeu habités o no la península Ibèrica en el passat (dada que encara cal determinar paleontològicament), ha arribat el moment d'implementar mesures de conservació efectives que permetin augmentar la biodiversitat i centrar-se primordialment en les funcions ecosistèmiques de les espècies, en lloc del seu origen".

Com més esforç mental a la feina, menys problemes de memòria quan s'envelleix

MAYTE RIUS Barcelona

Com més feu treballar el cervell durant la jornada laboral, menys probable és que tingueu problemes de memòria en el futur. Almenys això és el que es desprèn d'un estudi fet a Noruega i publicat fa uns quants dies a la revista mèdica de l'Acadèmia dels Estats Units de Neurologia que ha seguit 7.000 persones des dels 30 anys fins que es van jubilar, de 305 ocu-

pacions diferents, per tal d'analitzar la relació entre l'estimulació cognitiva mentre es treballa i el deteriorament cognitiu a edats avançades.

Els investigadors van dividir els participants en l'estudi en quatre grups en funció del tipus de feina que feien i el grau d'esforç mental que requeria: tasques manuals rutinàries, cognitives rutinàries, analítiques no rutinàries i interpersonals no rutinàries. Les primeres, diuen els autors, exigeixen

velocitat, control sobre l'equip i, sovint, impliquen moviments repetitius (per exemple, la feina en una fàbrica). Les tasques cognitives rutinàries exigeixen precisió i exactitud en tasques repetitives, com passa a les feines de comptabilitat i arxiu. Les tasques analítiques no rutinàries impliquen analitzar informació, utilitzar el pensament creatiu i interpretar informació per a altres. I les tasques interpersonals no rutinàries es refereixen a establir relacions personals, motivar o entrenar d'altres.

Exemple de feines cognitives no rutinàries serien tant les relacions públiques com la programació informàtica, però la feina més comuna entre el grup de participants amb més demandes cognitives era la docència. I en el grup

amb menys demanda, carter i conserge.

Els participants en la investigació es van sotmetre a proves de memòria i raonament després dels 70 anys i, entre els qui havien

Les persones amb tasques rutinàries tenen un 66% més risc de deteriorament cognitiu a partir dels 70

exercit tasques amb menys exigències mentals, el 42% presentava un diagnòstic de deteriorament cognitiu lleu, davant el 27% en el grup que havia tingut feines de més esforç mental. I després

d'ajustar altres factors com edat, sexe, educació, ingressos i estil de vida, els investigadors van estimar que el grup que menys havia fet treballar el cervell durant el exercici laboral tenia un 66% més risc de patir problemes de memòria o de demència lleu que els que havien desafiat més la ment.

"Vam examinar les demandes de diverses feines i vam descobrir que l'estimulació cognitiva durant els 30, 40, 50 i 60 anys està relacionada amb menys risc de deteriorament cognitiu lleu a partir dels 70 anys; és a dir, que tenir una feina que requereix un pensament complex és una possible manera de mantenir la memòria i el raonament en la vellesa", va assegurar Trine Holt Edwin, autora de l'estudi, en presentar l'informe.