



Nuevas aproximaciones para mejorar el seguimiento de las poblaciones de oso pardo

- La Universidad de Oviedo ha participado en un estudio en el que se compara la efectividad de diferentes herramientas genéticas para estimar el tamaño de las poblaciones de este plantígrado
- Las y los científicos recomiendan elaborar una estima global de individuos para toda la Cordillera Cantábrica cada cinco años

Oviedo/Uviéu, 10 de agosto de 2020. Una investigación realizada por la Universidad de Oviedo, la Fundación Oso Pardo, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IREC-CSIC) y la Universidad de O Porto (CIBIO-InBIO, Portugal) ha comparado la efectividad de diferentes herramientas genéticas para estimar el tamaño de las poblaciones de oso pardo, utilizando como caso de estudio el núcleo de oso pardo en la Cordillera Cantábrica. La conclusión del trabajo, que se ha publicado en la revista *Biological Conservation*, es que las estimas sobre el tamaño de población basadas en el uso de genética no invasiva (es decir, a partir del uso de indicios dejados por los animales como excrementos o pelos) resultan consistentes con independencia del marcador molecular utilizado, ya sean los microsatélites o los polimorfismos de nucleótido simples (SNPs en inglés), una cuestión que hasta ahora era objeto de discusión en la comunidad científica. El hecho de aclarar este aspecto contribuirá a abordar con mayor seguridad las estimas poblacionales.

Tras buscar indicios de oso pardo en el otoño-invierno de 2017 sobre un área de 3.525 km² en el oriente de la Cordillera Cantábrica, y analizar genéticamente las muestras recolectadas para ambos marcadores moleculares (microsatélites y SNPs), los investigadores y las investigadoras han observado cómo las estimas de tamaño poblacional fueron consistentes, alrededor de 50 osos, independientemente del tipo de marcador molecular seleccionado. Además, este estudio pone de manifiesto la importancia de realizar varias réplicas de los análisis moleculares al genotipar muestras no invasivas, no solo para el caso de microsatélites, como ya se tenía constancia previamente, sino también para el uso de SNPs. De la misma forma, para el mismo número de marcadores moleculares, se ha observado cómo los microsatélites siguen siendo más informativos.



Para la estima de ejemplares de oso pardo, las y los autores de este estudio recomiendan la combinación de herramientas moleculares sobre muestras no invasivas junto con la aplicación de métodos de captura-recaptura espacialmente explícitos, basados en cómo se distribuyen los diferentes individuos detectados, y cuántas veces se detecta a cada uno de ellos, en el espacio.

Nuevas aproximaciones para un seguimiento adecuado

Al igual que otras poblaciones europeas de oso pardo, la población de la Cordillera Cantábrica viene mostrando una tendencia positiva en las últimas décadas. Por ejemplo, en el año 1989 se detectaron seis hembras con oseznos (crías del año), mientras que en 2017 este número fue de 41 grupos familiares. En este sentido, el estudio confirma la recuperación de la especie en el oriente cantábrico en los últimos años. La tendencia positiva observada en pequeñas poblaciones de grandes de carnívoros requiere adaptar los programas de seguimiento de las poblaciones a la evolución de las mismas. En el caso del oso pardo, la robustez y fiabilidad de índices utilizados de forma tradicional en la Cordillera Cantábrica, como el conteo anual del número mínimo de osas con crías del año, puede ser más difícil de mantener en el tiempo, a medida que la población osera aumenta tanto en tamaño como en área de distribución.

Lo que se plantea en este trabajo es estimar toda la población, no solo una fracción de la misma, como realizar un conteo anual del número mínimo de grupos familiares de osas con crías, como se viene realizando hasta ahora. En este sentido, José Vicente López-Bao, investigador de la Universidad de Oviedo asociado a la Unidad Mixta de Investigación en Biodiversidad, en el Campus de Mieres, afirma que, “teniendo en cuenta que el tiempo de generación medio para el oso pardo en la Cordillera Cantábrica se ha estimado en unos nueve años, y que la Directiva Hábitats requiere a los estados miembros la realización de seguimientos periódicos para evaluar el estado de las poblaciones incluidas en sus anexos, y su comunicación a Europa cada seis años, consideramos apropiado la elaboración de una estima global para toda la Cordillera Cantábrica cada cinco años”.

Fotos: © Fundación Oso Pardo.

Datos del artículo

López-Bao, J. V., Godinho, R., Rocha, R. G., Palomero, G., Blanco, J. C., Ballesteros, F., & Jiménez, J. 2020. “Consistent bear population DNA-based estimates regardless molecular markers type”. *Biological Conservation* 248: 108651.

<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108651>