



ARAGON

HUESCA

JORDI RUIZ-OLMO, ANGEL MIÑO y GLORIA JORDAN

La provincia de Huesca ocupa una superficie de 15.671 km² y tiene 210.000 habitantes. Orográficamente comprende dos zonas de extensión similar, pero de características muy diferentes. Al sur se encuentra una llanura comprendida entre los 200 y 500 m de altitud, en tanto en la mitad norte se encuentran los Pirineos centrales, zona montañosa que raramente baja de los 500 m y sobrepasa, en ocasiones, los 3.000 m. Este gradiente orográfico se corresponde con otro de tipo climático. Así, en la provincia pueden encontrarse áreas de clima atlántico y otras de clima mediterráneo continental. A través de Huesca discurren tres de los principales afluentes de la margen izquierda del Ebro (cabecera del Aragón, Gállego y Cinca), así como el Noguera Ribagorçana, en el límite con la provincia de Lérida.

La densidad de población humana es muy baja (14 hab/km²), aunque la actividad turística en las franjas pirenaica y prepirenaica es considerable. ELLIOT (1983) no encuentra nutria en ninguna de las estaciones prospectadas en esta provincia, y DELIBES y CALLEJO (1983) señalan su presencia aislada en algún enclave montañoso.

Se han prospectado 159 estaciones en 24 de las cuales (15,1 por 100) se ha detectado la presencia de *Lutra lutra* (figura 10). La nutria ocupa en esta provincia dos núcleos de población claramente diferenciados, uno menos importante en el río Aragón y otro de mayor entidad en el noreste, en la Ribagorza y áreas adyacentes. No obstante, RUIZ-OLMO (1985) indica su presencia en otros puntos de Huesca, fundamentalmente en la zona pirenaica, y últimamente se sabe de su presencia en algunos enclaves de la Sierra de Guara. Este autor resalta, al igual que GREEN y GREEN (1981), para la vertiente norte de los Pirineos, que la probabilidad de detectar este mustélido disminuye en las zonas de mayor altitud, donde la menor productividad de los ríos determina una menor intensidad y más baja tasa de marcaje (GREEN y GREEN, 1980; BROYER y EROME, 1983). En este sentido, se ha de señalar que la altitud máxima a la que ha sido detectada la nutria es de 1.200 m, aunque se sabe de desplazamientos esporádicos, fundamentalmente primaverales y estivales, hasta los 2.200 m en Huesca y los 2.300 m en Lérida (RUIZ-OLMO, 1985).

Fig. 10.- Resultado de los muestreos efectuados en la provincia de Huesca. Referencias como en la figura 2.

Presente a principios de siglo en la mayor parte de la provincia, esta especie ha sufrido una notable regresión en su área de distribución, en especial tras las riadas de 1982 (ver provincia de Lérida). No obstante, el río Gállego ya presentaba esta situación con anterioridad, debido al empobrecimiento trófico y probablemente a la acción directa que han ocasionado los residuos vertidos por una industria química ubicada en Sabiñánigo. Esto mismo ocurre en el Cinca por debajo de Barbastro y Monzón. Por otra parte, también la proliferación de embalses ha contribuido a la rarefacción de esta especie (ver Lérida).

Las medidas de conservación pasan por la regulación del turismo y de la acampada, por el control de los vertidos en las masas de agua y, fundamentalmente, por la conservación del lecho de los ríos y de su vegetación de ribera, destrozados por los trabajos de acondicionamiento realizados tras las riadas de 1982 (ESCUER y MONTULL, 1984; RUIZ-OLMO, 1985).

Dirección de los autores

J.Ruiz-Olmo, A. Miño y G. Jordán. Dpto. de Zoología (Vertebrats), Fac. Biología, Avda. Diagonal, 645, 08071 Barcelona.

TERUEL

IGNACIO LACOMBA y JUAN JIMENEZ

Teruel, con una superficie de casi 15.000 km² y 149.000 habitantes, posee una de las densidades de población más

bajas de España. La mayor parte de la provincia corresponde a un conjunto de sierras, altiplanicies y valles pertenecientes al Sistema Ibérico («Tierra Alta»). La Meseta de Teruel, en el centro de la provincia, es una dilatada altiplanicie de más de 900 m de altitud bordeada de sierras. La parte septentrional corresponde a la depresión del Valle del Ebro («Tierra Baja»), conformada por llanuras de unos 800 m de altitud, con barrancos y cerros erosivos. La mayor parte de la red hidrográfica vierte al Mediterráneo (Ebro, Mijares, Turia y Júcar).

El clima ofrece grandes cambios estacionales; bioclimáticamente se distinguen las variantes mesomediterránea (en la Tierra Baja) y supramediterránea (en la Tierra Alta). La pluviosidad media anual es de unos 450 mm.

El presente muestreo se realizó entre julio de 1984 y diciembre del mismo año. De los 105 cuadrantes que componen la provincia se muestrearon 75, estando secos los 30 restantes. Se visitaron 130 estaciones, de las que 39 resultaron positivas (30,0 por 100) (figura 11). El número medio de señales por 200 m fue de 9,8, oscilando entre unos valores de 0,3 (en un punto del río Guadalope) y 61 (en una balsa del río Tastavins).

De los tres núcleos donde aparece la nutria en la provincia de Teruel, el más importante pertenece a la cuenca del Ebro, y corresponde a los ríos Guadalope, Matarraña con el Tastavins, y Algás. El curso alto y medio del Guadalope y sus tributarios en dicho tramo (Cañada, Pitarque, Cantavieja y Bordón) son cursos poco dañados por la contaminación, con abundante pesca, pocas molestias, y tramos de buena cobertura. El Guadalopillo (cuyo único punto positivo en el presente muestreo aparece junto a su unión con el Guadalope), está bastante afectado por los vertidos, ya sean ganaderos (granjas de porcino) o urbanos.

Similar a la del Guadalope es la situación del Matarraña, donde a partir del Valderrobres se observa contaminación orgánica por vertidos. El Tastavins llega a secarse por el estiaje, pero la formación de pozas con abundante pesca parece atraer mucho a la nutria.

Mucho más reducidos son los núcleos del Guadalaviar y Mijares. En el caso de este último río sólo se encontró un punto positivo, que se vería acompañado aguas abajo por varios Monterde hasta antes de la ciudad de Teruel; a partir de ella la contaminación aumenta mucho a causa de los vertidos urbanos. Aguas abajo de la ciudad sólo se detectó la presencia de la nutria a la altura de Villel.

Fig. 11.- *Resultado de los muestreos efectuados en la provincia de Teruel. Referencias como en la figura 2.*

Respecto a la evolución histórica, parece que se han mantenido las poblaciones del Guadalope, Matarraña y Algás desde la información facilitada por BLAS-ARITIO (1970). Igualmente cita el autor la presencia de la nutria en el Guadalaviar, que también ha resultado positivo en el presente muestreo, aunque aquí podría pensarse que ha habido un descenso en la densidad. Por el contrario, son numerosas las localidades en las que el citado autor recibió noticias sobre la presencia de la nutria, pero que han resultado negativas en este sondeo; así, ha desaparecido el mustélido de los ríos Arcos, Alfambra y Camarena. También ha desaparecido de la cabecera del Mijares y sus tributarios, del Linares, del Pancrudo y del Martín.

Entre los factores que pueden apuntarse como responsables de la rarefacción de la nutria destaca una apreciable disminución de los caudales fluviales, comprobable en estaciones de aforos. Tal disminución estaría causada tanto por un descenso de las aportaciones (lluvias), como por un aumento de las demandas (regadío y abastecimiento urbano). Un caso especialmente llamativo es el del Jiloca, donde la nutria desaparece tras las intensas obras de canalización y extensión del regadío realizadas por el IRYDA.

Se observa, por tanto, en Teruel una importante rarefacción de la nutria en los ríos de mayor aprovechamiento agrícola. Por el contrario, se ha mantenido en las cuencas del Guadalope y Matarraña, y también lo ha hecho, aunque aparentemente sufriendo alguna regresión, en las del Turia y Mijares, en este último río acercándose a una situación crítica.

Dirección de los autores

I.Lacomba. Dpto. de Geología de la Facultad de Ciencias Biológicas, Burjasot, Valencia. J. Jiménez. Dpto. de Zoología de la Facultad de Ciencias Biológicas, Burjasot, Valencia.

ZARAGOZA

IGNACIO LACOMBA, JUAN JIMENEZ y DIANA CUENCA

La mayor parte de los 17.000 km² que tiene la provincia de Zaragoza poseen una altitud inferior a los 500 m. La totalidad de su red hidrográfica pertenece a la cuenca del Ebro, río que la atraviesa en dirección noreste-sureste.

La provincia se divide naturalmente en las Sierras, situadas en la zona occidental y en el extremo septentrional, y la depresión del Ebro. La zona occidental está caracterizada por un conjunto de sierras paralelas y escalonadas pertenecientes al Sistema Ibérico, separadas por parameras áridas y vegas. La depresión del Ebro está conformada por llanuras bajas junto al río y llanuras altas al alejarse de las terrazas marginales. El extremo septentrional de la provincia es una zona montañosa (Sierras de La Peña, Santo Domingo ...).

El clima es de tipo templado-continental, con fuertes oscilaciones térmicas y escasas lluvias. Bioclimáticamente corresponde a la variante mesomediterránea. La precipitación media anual es de unos 400 mm. La agricultura es la principal actividad económica de la provincia, y la población (825.000 habitantes) se concentra en las zonas de regadío.

Los recorridos de campo se realizaron entre agosto de 1984 y marzo de 1985. De los 128 cuadrantes que componen la provincia, se muestrearon 79, estando secos los 49 restantes. Se visitaron 137 estaciones, de las que 14 resultaron positivas (10,2 por 100) (figura 12). El número medio de señales por cada 200 m fue de 4,2, oscilando entre 0,5 y 16 en un punto del río Matarraña.

La presencia de la nutria en Zaragoza se reduce a tres núcleos: uno central, correspondiente al curso bajo del Jalón y su unión con el Ebro; otro en el extremo suroriental de la provincia (ríos Ortiz, Mesa y Piedra), y un tercero y más importante en el extremo sureste, que incluye a los ríos Guadalope y Matarraña. Este último núcleo se prolonga con las presencias detectadas en los cursos medios de dichos ríos (provincia de Teruel), que ya en Zaragoza discurren por el centro de anchas ramblas que facilitan la formación de pozas con abundante pesca. El Guadalope ve su caudal muy disminuido por la derivación de agua para el regadío.

Los núcleos central y suroriental, que mostraban anteriormente una continuidad (BLAS-ARITIO, 1970), están ahora peligrosamente aislados entre sí. El segundo de ellos se ubica en la unión del Ortiz y el Mesa al río Piedra, a la altura del embalse de La Tranquera. Aquellos dos son ríos pequeños y con pocas posibilidades de cobijio. En el Piedra aparecieron dos estaciones positivas, situadas antes y después de la presa de La Tranquera. Aguas abajo de ella se reduce mucho el caudal. El núcleo central corresponde al curso bajo del Jalón, con tramos de excelente cobertura arbustivo (*Salix* sp, *Tamarix* sp ...), y sotos muy densos. Sin embargo, en algunos puntos las márgenes están alteradas por canalizaciones (p. ej., Pinseque) y, en general, la contaminación es alta, ya sea orgánica (vertidos urbanos) o química (vertidos industriales, azucarera de Epila).

Fig. 12.- Resultado de los muestreos efectuados en la provincia de Zaragoza. Referencias como en la figura 2.

La presencia de la nutria en el Ebro se considera subestimada en el presente sondeo. Pese a que la contaminación puede ser importante, existen tramos con excelente cobertura abundante pesca que podría albergar, al menos temporalmente, a la especie. No obstante, encontrar señales en este gran río se ve muy dificultado por la presencia de riberas prácticamente impenetrables y la abundancia de islotes donde pueden haber escapado del control.

Existe, finalmente, un dato indirecto de una nutria observada en el embalse de Yesa (verano de 1984), posiblemente procedente de los ríos Esca, Aragón o Irati (Navarra y Huesca). Los muestreos realizados en el embalse de Yesa y río Esca a su paso por la provincia de Zaragoza resultaron negativos.

Respecto a la evolución histórica de la especie, BLAS-ARITIO (1970) la cita en 18 localidades de la provincia, de las que la mayoría son negativas en el presente sondeo. Así, ha desaparecido la nutria de casi todo el Ebro y de sus tributarios Huerva, curso medio del Jalón, Jiloca, Arba y afluentes, Gállego y Aragón. Es destacable la ausencia de la nutria en un río de gran orden como es el Gállego. Muy represado (embalses de Sabiñánigo, Peña y Ardisa), e intensivamente utilizado su caudal para regadíos, sufre una fuerte contaminación orgánica y química a su paso por Sabiñánigo.

En resumen, la situación de la nutria en Zaragoza puede calificarse de precaria. Los principales factores responsables de la degradación de la red fluvial de la provincia son las derivaciones de caudales para alimentar los crecientes regadíos y el inquietante aumento de la contaminación.

Agradecimientos

Colaboraron en el sondeo Gloria y Marta Cuenca.

Dirección de los autores

I. Lacomba. Dpto. de Geología, Facultad de Ciencias Biológicas, Burjasot, Valencia. J. Jiménez. Dpto. de Zoología, Facultad de Ciencias Biológicas, Burjasot, Valencia. D. Cuenca, Lasala Valdés 20-26, Zaragoza.

El Ministerio de Medio Ambiente agradece sus comentarios. Copyright © 2006 Ministerio de Medio Ambiente