



## CATALUÑA

### BARCELONA

JORDI RUIZ-OLMO, JAUME SAÑE y XAVIER SANTOS

Los 7.733 km<sup>2</sup> de esta provincia están ocupados mayoritariamente por montañas de mediana altitud, entre los 200 m y los 1.500 m; en ocasiones, incluso, más (macizo del Montseny y del Cadí). Las únicas llanuras quedan delimitadas por las tres principales cuencas fluviales que discurren por ella: Llobregat (Penedés, Bagnés y Baix Llobregat), Besós (Vallés) y curso medio del Ter (Plana de Vic). Otros ríos que atraviesan esta provincia son Tordera y el Foix. La diversidad climática es notable, pues desde un clima mediterráneo continental en la zona occidental, se pasa a uno mediterráneo cálido de influencia marina, en el litoral; sin embargo, en el norte se presenta un clima atlántico de montaña.

En esta provincia se encuentra la mayor aglomeración humana de la Península (4.700.000 habitantes, con una densidad media de 600 hab/km<sup>2</sup>), así como la zona industrial más importante. Durante la década de los sesenta y parte de la de los setenta experimentó un espectacular desarrollo industrial, responsable del estatus de la nutria en la actualidad: en ninguna de las 106 estaciones prospectadas entre el 30 de agosto y el 20 de septiembre de 1984 se ha detectado la presencia de nutria (figura 29). Posteriormente, RUIZ-OLMO (1985) prospecta exhaustivamente la mayor parte de las zonas propicias de la provincia infructuosamente. Debe, pues, considerarse que se ha producido la extinción de *L. lutra* en ella. Su proceso de rarefacción ha sido muy rápido, quedando a principios de la presente década relegada a algunos puntos de la cabecera del Llobregat, algunos de sus afluentes en la comarca del Bages (BROS *et al.*, 1981) y al río Tordera en el Montseny (DELÍBES y CALLEJO, 1983; RUIZ-OLMO, 1985). En este lugar, los últimos ejemplares se capturaron en 1979 y 1983.

Sin duda, el proceso industrial ha sido el determinante de esta situación: incremento de los niveles de contaminación, aumento de la densidad de población y por tanto de las molestias, y mayor presión cinegética.

**Fig. 29.-** Resultado de los muestreos efectuados en la provincia de Barcelona. Referencias como en la figura 2.

Por el momento, no es factible un proyecto de reintroducción del mustélido en Barcelona, ya que los factores que determinaron su regresión no han desaparecido y, además, tienden a incrementarse.

#### Dirección de los autores

J.Ruiz-Olmo y X. Santos, Dpto. Zoología (Vertebrats), Facultad de Biología, Universidad de Barcelona, Avda. Diagonal, 647, 08027 Barcelona; J.Sañe, Taradell (Barcelona).

## GERONA

JORDI RUIZ-OLMO, JOSEP CABALLERIA y JOSEP MAS

Gerona, con 5.886 km<sup>2</sup>, es la más pequeña de las provincias de Cataluña. Orográficamente destacan los Pirineos Orientales (que no sobrepasan los 3.000 m) y sus estribaciones, que se extienden en el oeste hasta el Montseny. El resto está ocupado por una amplia llanura, L'Empordá, por la que discurren los cursos medios y bajo de sus tres principales ríos: Muga, Fluviá y Ter. Se han de destacar, no obstante, las sierras costeras ubicadas en el sureste de la provincia y que superan ligeramente los 200 m. Otros ríos que discurren por ella son el curso alto del Segre, en la Cerdanya, y parte de la cuenca del Tordera. El clima de esta provincia es atlántico de montaña, salvo en la franja costera, donde es de tipo mediterráneo cálido.

Con poco más de 460.000 habitantes, la densidad de población humana no es muy elevada (80 hab/km<sup>2</sup>), aunque la costa (Costa Brava) constituye uno de los principales focos turísticos del Mediterráneo. También el Pirineo de Gerona y el Montseny son zonas tradicionalmente turísticas (tanto en verano como en invierno). Otros factores que vienen a sumarse a éstos son la mecanización del campo y la proliferación de granjas porcinas, que aumentan los niveles de contaminación y eutrofización de los ríos. Todos estos factores han contribuido decisivamente a la

situación actual de la nutria en la provincia.

Se han prospectado 78 estaciones durante el verano de 1984, de las que tan sólo una ha resultado positiva (un 1,3 por 100), en la cabecera del Muga (figura 10). No obstante, se sabe de la presencia de *L. lutra* en otros puntos de este río y, en especial, en la zona húmeda que definen este río y el Fluvia en sus desembocaduras: Aiguamolls de L'Empordá, tal y como han indicado GOSALBEZ *et al.* (en prensa), DELIBES y CALLEJO (1983) y RUIZ-OLMO (1985). Este último autor también la señala en la actualidad en el Montseny, en una de las riberas afluentes del Tordera; la situación de esta población es muy precaria y se ve comprometida por la presencia del visón americano, *Mustela vison* (RUIZ-OLMO *et al.*, 1985; RUIZ-OLMO, 1985).

La protección de la nutria implica el necesario control y depuración de los residuos abocados a los ríos, fundamentalmente los de industrias y granjas porcinas. También es preciso el control de las actividades turísticas y de la acampada, que en zonas de montaña se centra en las orillas de los ríos. También debe acometerse sin demora una ordenación del territorio, en especial en lo que se refiere a la construcción de urbanizaciones en zonas rurales. Algunas de las pocas poblaciones de nutrias que aún subsisten en esta provincia están amenazadas por este factor.

**Fig. 30.** - Resultado de los muestreos efectuados en la provincia de Gerona. Referencias como en la figura 2.

#### Dirección de los autores

J.Ruiz-Olmo y J.Caballeria, Dpto. Zoología (Vertebrats) Facultad de Biología, Universidad de Barcelona, Avda. Diagonal, 647, 08027 Barcelona; J.Mas, Instituto Investigaciones Pesqueras, CSIC, Pg. Nacional, s/n. 08023 Barcelona.

---

#### LERIDA

JORDI RUIZ-OLMO, JOSEP MAS y JOSEP CABALLERIA

Con una extensión de 12.028 km<sup>2</sup>, Lérida es la mayor de las provincias de Cataluña. Orográficamente afín a Huesca (Pirineo axial, Prepirineo y llanura en la mitad sur), incluye a la cuenca del Segre (afluente del Ebro) y a sus dos principales tributarios: Noguera Pallaresa y Noguera Ribagorçana. Por otra parte, también comprende la cabecera del río Garona, que discurre por el Valle de Arán (perteneciente a la vertiente norte de los Pirineos) y parte del Cardoner (afluente del Llobregat). El clima es homólogo al de Huesca.

La densidad de población es baja (algo más de 350.000 habitantes, con una media de 30 hab/km<sup>2</sup>), aunque en el Pirineo existe una fuerte e incipiente presión turística, estimulada por organismos oficiales y facilitada tras la reciente extensión y mejora de la red de pistas y carreteras.

En esta provincia se han realizado 142 prospecciones durante el verano de 1984, en siete de las cuales (4,9 por 100) se han encontrado señales de *L. lutra* (figura 11). Las estaciones positivas se distribuyen en tres núcleos: cabecera del Segre en la baja Cerdanya, cabecera gorçana (núcleo contiguo al oscense). No obstante, se conoce su presencia en otros puntos del Pirineo y Prepirineo.

Durante el presente siglo, esta especie ha ido quedando acantonada en las zonas montañosas. Las riadas de 1982 resultaron nefastas al mermar las poblaciones de peces (en especial de truchas) en las zonas más altas. Además, los trabajos de acondicionamiento de cursos (dragados) que se han efectuado a consecuencia de aquéllas, han determinado la destrucción del lecho fluvial y de los bosques de ribera en multitud de tramos. De este modo, se destruyen los escondrijos, tanto de presas (con lo que se empobrece tróficamente el medio), como de la misma nutria (ESCUER y MONTULL, 1984; RUIZ-OLMO, 1985). La construcción de gran cantidad de embalses han actuado también negativamente por dos motivos: dificultan los movimientos de dispersión de las nutrias e impiden las migraciones de algunas de sus presas (salmónidos y anguílidos).

Las recomendaciones de conservación son las mismas que las señaladas para la provincia de Huesca.

**Fig. 31.-** Resultado de los muestreos efectuados en la provincia de Lérida. Referencias como en la figura 2.

#### Dirección de los autores

J. Ruiz-Olmo y J. Caballeria, Dpto. Zoología (Vertebrats), Facultad Biología, Universidad Barcelona, Avda. Diagonal, 647, 08027 Barcelona; J. Mas, Instituto Investigaciones Pesqueras, CSIC, Pg. Nacional, s/n. 08003 Barcelona.

## TARRAGONA

### JORDI RUIZ-OLMO y JAUME SAÑE

El relieve de Tarragona queda configurado por las sierras litorales y prelitorales (Prades, Montsant, etcétera) al norte del Ebro, y por las Sierras de Tortosa y Besseit al sur de éste. Además de este río, que forma un importante delta en su desembocadura, y de sus afluentes (Montsant y Algars), esta provincia, de 6.283 km<sup>2</sup>, incluye los ríos Gaiá, Francolí y Riu de Canyes. El clima, generalmente mediterráneo cálido, favorece una actividad turística importante en la costa. La densidad humana de la población es de 82 hab/km<sup>2</sup> (515.000 habitantes totales).

Se ha detectado la presencia de *L. lutra* en cuatro de las 66 estaciones prospectadas (un 6,1 por 100) durante agosto de 1984 (figura 12). Estos puntos se distribuyen en dos núcleos: el río Montsant y el río Algars (contiguo al núcleo turolense). DELIBES y CALLEJO (1983) ya señalan ambas poblaciones. Por otra parte, BALADA (1985) y RUIZ-OLMO (1985) indican la presencia de ejemplares de esta especie en el Delta del Ebro durante los últimos años. Sin embargo, la elevada actividad cinegética en este área compromete la continuidad de esta población.

Los problemas de agua que aquejan a esta provincia, junto a los vertidos industriales y agrícolas en los cursos de agua, especialmente importantes en el Francolí, son las dos causas principales de la rarefacción de la nutria en ella. Cabe añadir que las dos únicas poblaciones detectadas están amenazadas en la actualidad (en especial la del Montsant) por la construcción de sendos embalses en las áreas que ocupan. Así pues, la principal medida a tomar en esta provincia es la de realizar un estudio sobre la necesidad de tales embalses y cuestionar (léase impedir) su construcción en caso necesario.

Para terminar, merece la pena hacer aquí unos comentarios sobre la situación general de la nutria en Cataluña. Parece cierto que la especie se ha rarificado mucho en los últimos tiempos, en particular tras el desarrollo industrial a partir de 1960, pero ya antes debía ser escasa, a juzgar por el mínimo aporte de datos al respecto y su dispersión, tanto en el tiempo como en el espacio, que hemos podido reunir. La mayoría de las informaciones recopiladas previas a este trabajo proceden de zonas muy concretas: Banyoles (DARDER, 1913; MASSIP, 1983), Aiguamolls de L'Empordá (GOSALBEZ *et al.*, en prensa), Vallés (BROS *et al.*, 1981), Montseny (AGUILAR-AMAT, 1924) o Delta del Ebro (AGUILAR-AMAT, 1921; GOSALBEZ, 1977). Durante las dos últimas décadas, algunos estudios monográficos sobre la especie a nivel estatal no concretan suficientemente su estatus en Cataluña (BLAS-ARITIO, 1970, 1978; ELLIOT, 1983), en tanto DELIBES y CALLEJO (1983) aproximan una distribución en base a encuestas. Tras la realización del trabajo de campo correspondiente a este estudio, RUIZ-OLMO (1985) lo ha completado añadiendo, además, algunos aspectos de la ecología del mustélido.

**Fig. 32.-** Resultado de los muestreos efectuados en la provincia de Tarragona. Referencias como en la figura 2.

El conjunto de la información disponible no permite ser optimista sobre la situación medioambiental de los ecosistemas acuáticos continentales de Cataluña. En la actualidad, muchos autores coinciden en señalar que la nutria es un buen indicador general de la calidad y salud de los ecosistemas, por lo que el desolador panorama de la especie en esta Comunidad Autónoma invita a reflexionar sobre el estado en que se encuentran, a la vez que debe servir de advertencia para otras áreas que podrían llegar a esta situación en breve plazo.

### Agradecimientos

En el trabajo de campo llevado a cabo en las cuatro provincias catalanas hemos contado con la inestimable ayuda de S. Lluç, H. Martínez y M. Serra.

### Dirección de los autores

J. Ruiz-Olmo, Dpto. Zoología (Vertebrats), Facultad Biología, Universidad Barcelona, Avenida Diagonal, 647; 08027 Barcelona; J. Sañe, Taradell (Barcelona).