



EXTREMADURA

BADAJOS

CARLOS SUNYER y PALOMA BARRACHINA

Con sus 21.657 km² es la primera provincia española en cuanto a extensión. Su densidad de población, en cambio, es relativamente baja, pues solamente la ocupan 650.000 habitantes. En su mayor parte pertenece a la cuenca del Guadiana y una pequeña porción, al sur de la provincia, vierte al Guadalquivir. El régimen fluvial es irregular. Durante el estío, período que coincidió con el muestreo julio y septiembre), todos los ríos a excepción del Guadiana, Zújar y algún otro, quedan convertidos en un rosario de charcas.

Todos los ríos mantienen altas densidades de alimento potencial para la nutria: *Rana perezi*, *Mauremys leprosa*, *Natrix maura* y varias especies piscícolas y de bivalvos. Mención aparte merece el introducido cangrejo americano, *Procambarus clarki*, parte importante de la alimentación de la nutria durante la primavera y verano (obs. pers.; DELIBES y ADRIÁN, 1987) y que se encuentra en expansión.

Hemos diferenciado tres unidades en la provincia. Por un lado, la Depresión del Guadiana, con tres grandes comarcas: Vegas del Guadiana, Tierra de Barros y La Serena. La primera de ellas es atravesada por el Guadiana, con algo más de 100.000 Ha de regadío. Muchos de los ríos de la comarca están canalizados y llevan agua durante el estío procedente del sobrante de los regadíos. Se alcanza la mayor densidad de población de Extremadura, habiendo importantes núcleos urbanos que vierten sin depurar sus aguas residuales al Guadiana. La nutria, aunque ampliamente distribuida, parece presentarse en bajas densidades, siendo el principal factor negativo las canalizaciones que, además de destruir los márgenes, afectan gravemente a la riqueza piscícola (DOADRIO, 1985). Tampoco descartamos que las aguas se encuentren contaminadas con pesticidas, lo cual también estaría perjudicando a la especie. Las canalizaciones, junto con la contaminación, parecen explicar los controles negativos en los ríos Cubilar, Ruecas, Guadajira, Alcazaba, Olivenza y Gargáligas. De los tres controles negativos en el Guadiana, uno es debido a la contaminación de Badajoz, otro a un exceso de molestias humanas y en el tercero, cerca de Lobón, no hemos encontrado causas aparentes que lo justifiquen.

Fig. 33.-Resultado de los muestreos efectuados en la provincia de Badajoz. Referencias como en la figura 2.

Tierra de Barros se encuentra extensamente cultivada, aunque presenta algunas sierras adhesionadas. El principal problema para la nutria parece provenir de la contaminación generada por alcoholeras y almazaras, que en algunos tramos llega a ser muy grave. Los controles negativos en el Guadajira y en el arroyo Harnina son debidos a dicha contaminación, mientras que la falta de cobertura vegetal es responsable de los del arroyo del Entrín y los embalses de Feria y Olivenza.

Situada al este de la provincia y lindando con Ciudad Real se encuentra La Serena, comarca escasamente poblada. Dos controles negativos corresponden a embalses y los otros dos al Zújar, al pie de la presa del mismo nombre, en donde el invierno anterior a nuestro muestreo se cazaron dos nutrias.

La segunda unidad considerada son los Montes de Toledo, que aparecen por el noroeste con la Sierra de San Pedro y al noreste con las estribaciones de la Sierra de Guadalupe. Aquí los principales aprovechamientos son ganaderos y cinegéticos, siendo, además, una zona escasamente habitada, lo que favorece la existencia de una importante población de nutrias. Los controles negativos no tienen causas aparentes, siendo posiblemente debidos a los tramperos.

Sierra Morena, al sur de la provincia, es la tercera unidad. Las mismas razones que los Montes de Toledo permiten que la nutria se encuentra muy bien representada. Su ausencia en ciertos controles es debida fundamentalmente a la falta de agua y cobertura vegetal.

De los 191 controles realizados, 118 resultaron positivos, 36 negativos y 37 estaban completamente secos (figura 33), por lo que la nutria aparece en el 76,6 por 100 de los controles con agua, porcentaje muy alto comparado con los estudios realizados en algunos países europeos, siendo únicamente superado por Irlanda, con un 91,7 por 100 de

los controles positivos (CHAPMAN y CHAPMAN, 1982). Como media se encontraron 2,16 sitios con 4,0 excrementos cada 200 m de río, lo que, en líneas generales, coincide con las cifras dadas por ELLIOT (1983) para los ríos españoles con fuerte estiaje, pero, por otro lado, dista mucho de los 48 sitios cada 200 m con 95 excrementos encontrados en el este de Portugal (MACDONALD y MASON, 1982).

La nutria en Badajoz ocupa todo tipo de hábitats dulceacuícolas, a excepción de los embalses, donde la falta de vegetación y guaridas potenciales los convierte en un hábitat estéril para la especie, que sólo se instala en los cauces que llegan a ellos, lo que también ha sido observado en Portugal (MACDONALD Y MASON, *op. cit.*). Hay un proyecto para la construcción de 11 nuevos embalses en la provincia, uno de los cuales, en el Zújar, será el segundo mayor de España. Junto con ellos se pondrán en regadío miles de hectáreas y es de prever que se canalizarán muchos ríos. Todos ello afectará gravemente a una de las poblaciones de nutrias más importantes de Europa.

Para la conservación y mejora de esta importante población de nutria creemos necesarias las siguientes acciones:

- Regeneración de la cubierta vegetal de los ríos faltos de ella que generalmente son los canalizados.
- Creación de zonas húmedas adecuadas en las colas de los embalses mediante pequeños saltos de agua.
- Control de los tramperos. En 1984 tuvimos noticia de la muerte de 15 nutrias.
- Adecuación de lugares de recreo en las orillas de los ríos más transitados, con el fin de concentrar las molestias sobre lugares concretos.
- Control del tipo y cantidad de pesticidas empleados en los regadíos, así como seguimiento de su impacto ambiental.
- Depuración de los vertidos de los principales focos contaminantes.

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración de I. Adrián en el trabajo de campo.

Dirección de los autores

C. Sunyer y P. Barrachina, Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, calle José Gutiérrez Abascal, 2, 28006 Madrid.

CACERES FELIX BUENO y CARLOS BRAVO

Con una superficie de 19.945 km² y 425.000 habitantes, Cáceres está encuadrada entre dos formaciones montañosas: al norte las Sierras de Gata y Gredos, y al sur las de Guadalupe y Montánchez, que forman las líneas divisorias de la cuenca del Tajo y las del Duero y del Guadiana, respectivamente. Entre ambas formaciones, el valle del Tajo forma una penillanura surcada por numerosas sierras de baja altitud y cortada por el río Tajo en dos partes de parecida extensión.

Las zonas montañosas se pueden considerar generalmente bien conservadas, con abundantes encinares, melojares y castañares, al igual que la mayoría de las sierras interiores; las tierras comprendidas entre el río Arrago y el Alagón, la parte oriental de la provincia, junto a Toledo, así como la planicie de Cáceres, tienen predominio de cultivos de secano y están degradadas; tan sólo en el valle del Tiétar encontramos zonas importantes de cultivos de regadío; las áreas restantes, irregularmente planas, poseen grandes extensiones de encinares y alcornoques en régimen de dehesa.

El clima es continental, con veranos muy calurosos e inviernos suaves, existiendo una progresiva disminución de las precipitaciones y aumento de las temperaturas de norte a sur. La población está concentrada en unos pocos núcleos separados por grandes extensiones de tierra rural deshabitado. La industria es muy escasa, siendo la ganadería y la agricultura extensiva las actividades principales.

La prospección se realizó en octubre de 1984, efectuando 196 controles en 150 cuadrantes, de los que 106 resultaron positivos (54 por 100, el 54,6 por 100 de los cuadrantes). Todos los mapas menos uno, en la zona cerealista próxima a Toledo, presentaron al menos un control positivo (figura 34).

La nutria está muy bien representada en la provincia. Ello debe ser favorecido por un grado de perturbación muy pequeño, debido a la escasa población y su concentración en algunos núcleos, el mal desarrollo de las comunicaciones viales y la poca actividad industrial y agrícola, que conllevan un grado de contaminación muy bajo (en Inglaterra, CHANIN y JEFFERIES, 1978, sugieren que el inicio de la ramificación de la nutria puede deberse al incremento en el uso de pesticidas). La ausencia de una espesa cobertura natural en las orillas, en algunos casos, puede ser contrarrestada por la gran tranquilidad que existe en la mayoría de las zonas.

La zona montañosa parece ser donde *Lutra lutra* se encuentra mejor representada, pues en casi todos los ríos de la zona prospectada fueron halladas señales de la especie, y en los ríos Jerte, Erjas, Tiétar, Salor, Almonte e Ibor casi un 100 por 100 de los controles fueron positivos. El río Tajo debe soportar una importante población en los tramos no embalsados (cuatro controles positivos en seis estaciones) y menor en los embalses (dos positivos en seis controles). Esta población permite colonizar estacionalmente arroyos que se secan durante el estiaje. Por último, en la cuenca del Guadiana la situación debe ser muy esperanzadora, con resultados positivos en todos los cauces prospectados y los pocos controles negativos (tres de 17) tal vez influidos por la enorme cobertura de la orilla, que dificultó la prospección.

Fig. 34.- Resultado de los muestreos efectuados en la provincia de Cáceres. Referencias como en la figura 2.

Numerosos controles negativos responden a causas de carácter general, como ausencia de cobertura o escasez de caudal, pero en otros casos pueden buscarse causas más concretas. Los embalses aparecen como hábitats poco apropiados para la especie (sólo dos controles positivos), así como la pérdida de carácter del río a su salida (río Arrago, sólo un control negativo y es tras el embalse del Borbollón; Tajo, tras Alcántara; Alagón, tras el embalse de Gabriel y Galán). La contaminación del río Guadiloba por aguas residuales de Cáceres debe excluir a *Lutra lutra* (todos los controles negativos), siendo el único caso claro de influencia de la contaminación. Las obras en el río y las molestias deben influir negativamente en el río Gualija y en el Alagón junto a Coria, pero en otros ríos y arroyos (Jerte en Plasencia, Ambroz en Hervás, Alagón en Valdeobispo, por ejemplo) la presencia humana y la proximidad de núcleos urbanos o urbanizaciones no parece afectarle. Por último, tenemos la certeza de que persiste la caza de la especie en el río Arrago, en el embalse del Borbollón y alrededores, y tal vez también en el río Tamuja.

Lutra lutra se encuentra en Cáceres en una situación todavía favorable, ocupando ríos y arroyos de caudales y condiciones muy variadas y faltando en los embalses que salpican toda la provincia (una situación parecida fue hallada por MACDONALD y MASON, 1982, en Portugal). Para su protección, en primer lugar, sería necesario perseguir su caza, práctica que evidentemente aún persiste; en segundo lugar, es necesario controlar el uso de pesticidas, cuyo incremento podría ser acompañante del desarrollo de la agricultura y que representa la única gran amenaza para la especie.

Agradecimientos

Tanto en esta provincia como en las de Segovia y Avila hemos contado con la colaboración de C. Sunyer, M. Bueno, V. Bravo, J.Serrano y M. L. Blanco.

Dirección de los autores

F. Bueno, calle Menéndez Pelayo, 53, 28009 Madrid; C. Bravo, calle Los Yébenes, 253, 28047 Madrid.