



## MADRID

### MADRID

MANUEL MAÑEZ, JULIA ESPINA y CARLOS SUNYER

Madrid cuenta con una superficie de 7.995 km<sup>2</sup>, todos ellos incluidos en la cuenca del río Tajo. Se pueden distinguir en la provincia tres grandes áreas fisiográficas y geomorfológicas:

- a) La sierra, que comprende Somosierra y Guadarrama, incluido el valle del Lozoya y la rampa o pedimento que le bordea. Las cumbres sobrepasan en bastantes ocasiones los 2.000 m y el valle citado no baja de los 900 m.
- b) La zona de transición, de relieves suaves, que está cubierta de matorral y cultivos y en donde aún se conservan algunos bosques esclerófilos, como El Pardo.
- c) Los páramos y llanos del sureste, pertenecientes a la depresión del Tajo y formados por terrenos calizos y yesíferos, en los que predominan los cultivos de vides y olivos.

Toda la provincia forma parte de la región climática mediterránea, subregión continental extremada. No obstante, la sierra es una zona de gran complejidad climática en la que el relieve juega un papel fundamental, y donde pueden alcanzarse los 1.500 mm de precipitaciones anuales.

Madrid tiene 4,69 millones de habitantes que se concentran principalmente en la capital y su periferia. También las industrias se encuentran aquí, siguiendo el curso del río Henares hasta la ciudad de Guadalajara y llegando por el Sur hasta Aranjuez. En el resto de la provincia predomina la actividad agrícola.

El trabajo de campo se llevó a cabo entre los días 27 de octubre y 11 de noviembre de 1984, salvo diez cuadrantes de la Sierra del Guadarrama que fueron muestreados entre el 30 de junio y el 2 de octubre del mismo año. En total se han muestreado 65 cuadrantes, en los que se han llevado a cabo 77 controles. De ellos, 10 fueron positivos (13 por 100) y el resto negativos (figura 19).

En el alto Jarama y cuenca del Lozoya, zonas poco habitadas y cuyas aguas, carentes de contaminación, se destinan al abastecimiento de la capital, se encuentra la única población estable de nutrias de esta Comunidad Autónoma uniprovincial, como lo demuestra la abundancia de huellas y excrementos que fueron localizados. Los controles negativos en esta zona fueron realizados en arroyos de montaña poco productivos.

**Fig. 39.-** Resultado de los muestreos efectuados en la provincia de Madrid. Referencias como en la figura 2.

En el curso del Jarama, comprendido entre la confluencia con el Lozoya y las urbanizaciones situadas poco antes de la desembocadura del Guadalix, también se ha detectado la presencia del mustélido. No obstante, el número de señales ha sido mucho menor y el río está muy contaminado, aunque los hábitats son buenos y la productividad presumiblemente aceptable. Consideramos que en esta zona la nutria está en peligro de extinción, y que cualquier nuevo asentamiento urbano o industrial acabaría con ella.

El resto del Jarama, los tramos madrileños del Henares y el Tajuña, y la cuenca baja del Manzanares, sufren una contaminación que imposibilita la existencia de la nutria. Las aguas de la cuenca alta del Manzanares, por el contrario, se utilizan para el abastecimiento urbano y no presentan contaminación aparente. Sin embargo, no se han registrado en esa zona señales de la especie, pese a ser citada expresamente su presencia en una publicación divulgativa (BLANCO *et al.*, 1982). El hecho de que uno de los controles se realizara tras unas copiosas lluvias pudo haber influido en este resultado negativo, pero también puede ocurrir que la masiva afluencia de visitantes en este sector haya provocado la desaparición. Tampoco se han detectado señales del mustélido en el río Manzanares a su paso por El Pardo, monte bien conservado y con hábitats propicios.

El río Guadarrama se encuentra contaminado ya desde su tramo alto por las urbanizaciones serranas y más abajo por los vertidos de Móstoles y Alcorcón. No se han detectado señales de nutria en el mismo, pero se sabe que se

mataron dos ejemplares en 1980 en el embalse de Navalmedio (B. Heredia, com. pers.), localizado en uno de los arroyos de montaña que forman este río.

Tampoco se han localizado señales de nutria en la cuenca madrileña del Alberche, pese a que su presencia se ha constatado en el tramo abulense de dicho río y en su desembocadura en el Tajo. Estos datos, así como la presencia ocasional de excrementos en los tramos bajos del río Cofio y el Arroyo de las Tórtolas (C. Pérez, com. pers.), limítrofes con Avila, nos mueven a pensar en la existencia de una pequeña población de la especie que sería difícil de detectar. La contaminación en la zona es escasa y los hábitats apropiados, por lo que la abundante presencia humana (pueblos, urbanizaciones) debe ser la causa principal de la rarefacción.

En el propio Tajo podemos distinguir el tramo anterior y posterior a su paso por Aranjuez e inmediata confluencia con el Jarama. Aguas arriba la contaminación es relativamente baja y el nivel de cobertura adecuado, pero no hemos detectado señales de nutria. Su presencia, sin embargo, no puede descartarse, ya que el río (ancho y sin piedras ni otros accidentes relevantes) es poco favorable para la localización de excrementos. Aguas abajo el río está muy contaminado, lo que justifica la ausencia de señales.

La reciente creación del Parque Natural del Alto Manzanares podría permitir la recolonización de este río por el mustélido a partir de la población del Lozoya. No obstante, tanto en el Lozoya como en el Alberche ha sido detectada la presencia del visón americano (*Mustela vison*), en rápida expansión en el Sistema Central (BRAVO y BUENO, 1985), por lo que debería estudiarse hasta qué punto esta especie podría perjudicar a las nutrias madrileñas. Por otra parte, urge una ordenación territorial de la llamada Sierra Pobre y del Valle del Lozoya, de forma que se impida la proliferación de urbanizaciones a la que no se logró poner coto en la Sierra de Guadarrama. Por último, la población de nutrias del tramo medio del Jarama sólo puede salvarse si se mejora y controla el depurado de las aguas residuales (urbanas e industriales) que a él se vierten. Asimismo, un nuevo motivo de preocupación lo constituye la presencia en la zona del pez gato, *Ictalurus melas* (DOADRIO *et al.*, en preparación), especie provista de radios muy afilados en las aletas pectorales y dorsales que podrían perforar el tubo digestivo de la nutria (SANZ, 1984).

### **Agradecimientos**

En la realización de este trabajo hemos contado con la colaboración de P. Barrachina, C. Bravo, F. Villa, P. Muela y M. A. Guirado.

### **Dirección de los autores**

M. Máñez, J. Espina y C. Sunyer, Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, calle José Gutiérrez Abascal, 2, 28006 Madrid.

---

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