



**3260**

**RÍOS DE PISOS DE PLANICIE  
A MONTANO CON VEGETACIÓN  
DE *RANUNCULION FLUITANTIS*  
Y DE *CALLITRICHIO-BATRACHION***

**COORDINADOR**  
Manuel Toro

**AUTORES**  
Manuel Toro, Santiago Robles e Inés Tejero



Esta ficha forma parte de la publicación **Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España**, promovida por la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino).

#### Dirección técnica del proyecto

Rafael Hidalgo.

#### Realización y producción



#### Coordinación general

Elena Bermejo Bermejo y Francisco Melado Morillo.

#### Coordinación técnica

Juan Carlos Simón Zarzoso.

#### Colaboradores

Presentación general: Roberto Matellanes Ferreras y Ramón Martínez Torres. Edición: Cristina Hidalgo Romero, Juan Párbole Montes, Sara Mora Vicente, Rut Sánchez de Dios, Juan García Montero, Patricia Vera Bravo, Antonio José Gil Martínez y Patricia Navarro Huercio. Asesores: Íñigo Vázquez-Dodero Estevan y Ricardo García Moral.

#### Diseño y maquetación

Diseño y confección de la maqueta: Marta Munguía.

Maquetación: Do-It, Soluciones Creativas.

#### Agradecimientos

A todos los participantes en la elaboración de las fichas por su esfuerzo, y especialmente a Antonio Camacho, Javier Gracia, Antonio Martínez Cortizas, Augusto Pérez Alberti y Fernando Valladares, por su especial dedicación y apoyo a la dirección y a la coordinación general y técnica del proyecto.

Las opiniones que se expresan en esta obra son responsabilidad de los autores y no necesariamente de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino).

La coordinación general del grupo 32 ha sido encargada a la siguiente institución

Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas



**Coordinador:** Manuel Toro<sup>1</sup>.

**Autores:** Manuel Toro, Santiago Robles<sup>2</sup> e Inés Tejero<sup>2</sup>.

**Revisor:** Jesús Pozo<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), <sup>2</sup>CIMERA Estudios Aplicados S.L., <sup>3</sup>Univ. del País Vasco.

**Colaboraciones específicas relacionadas con los grupos de especies:**

**Invertebrados:** Nuria Bonada.

Centro Iberoamericano de la Biodiversidad (CIBIO, Instituto Universitario de Investigación, Universidad de Alicante). José Ramón Verdú Faraco, M<sup>a</sup> Ángeles Marcos García, Estefanía Micó Balaguer, Catherine Numa Valdez y Eduardo Galante Patiño.

**Peces:** Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC). Ignacio Doadrio Villarejo y Claudia Patricia Ornelas.

**Mamíferos:** Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM). Francisco José García, Luis Javier Palomo (coordinadores-revisores), Roque Belenguer, Ernesto Díaz, Javier Morales y Carmen Yuste (colaboradores-autores).

**Plantas:** Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP). Jaime Güemes Heras, Álvaro Bueno Sánchez (directores), Reyes Álvarez Vergel (coordinadora general), Carlos Salazar Mendías (coordinador regional) y Manuel Melendo (colaborador-autor).

**A efectos bibliográficos la obra completa debe citarse como sigue:**

VV.AA., 2009. *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

**A efectos bibliográficos esta ficha debe citarse como sigue:**

TORO, M., ROBLES, S. & TEJERO, I., 2009. 3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 34 p.

**Primera edición, 2009.**

**Edita:** Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Secretaría General Técnica.  
Centro de Publicaciones.

NIPO: 770-09-093-X

ISBN: 978-84-491-0911-9

Depósito legal: M-22417-2009

|   |    |
|---|----|
| <b>1. PRESENTACIÓN GENERAL</b>                            | 7  |
| 1.1. Código y nombre                                      | 7  |
| 1.2. Descripción  | 7  |
| 1.3. Problemas de interpretación                          | 7  |
| 1.4. Esquema sintaxonómico                                | 8  |
| 1.5. Distribución geográfica                              | 8  |
| <b>2. CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA</b>                       | 13 |
| 2.1. Regiones naturales                                   | 13 |
| 2.2. Demarcaciones hidrográficas                          | 14 |
| 2.3. Identificación de masas de agua superficiales        | 14 |
| <b>3. BIBLIOGRAFÍA CIENTÍFICA DE REFERENCIA</b>           | 23 |
| <b>Anexo 1: Información complementaria sobre especies</b> | 24 |





# 1. PRESENTACIÓN GENERAL

## 1.1. CÓDIGO Y NOMBRE

**3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion***

## 1.2. DESCRIPCIÓN

Descripción publicada en *Los tipos de hábitat de interés comunitario de España. Guía básica* (Bartolomé et al., 2005):

Presente fundamentalmente en la mitad occidental de la Península Ibérica.

El tipo de hábitat comprende tramos de ríos con caudal variable que llevan vegetación acuática enraizada de plantas sumergidas o de hojas flotantes. El medio acuático se caracteriza por una diferente disponibilidad de gases y nutrientes con respecto al medio terrestre. En el agua, la capacidad de difusión de los gases se ve limitada y es preciso que la vegetación presente mecanismos especiales para capturar oxígeno y gas carbónico, tales como sistemas fotosintéticos especiales, cubiertas foliares delgadas, hojas finamente divididas, etc. La captura de nutrientes puede realizarse mediante el sistema radicular o directamente del agua a través de hojas y tallos. A estas adaptaciones se puede unir la necesidad de soportar el efecto mecánico de las aguas en movimiento, especialmente en tramos rápidos (tallos flexibles, etc.).

La vegetación de aguas corrientes es estructuralmente diversa, llevando como especies características, entre otras: *Ranunculus penicillatus*, *R. trichophyllus*, *R. peltatus*, *R. aquatilis*, *Myriophyllum verticillatum*, *M. alterniflorum*, así como especies de *Callitriche*, por ejemplo, *C. stagnalis* o *C. Brutia*, o briófitos acuáticos como *Fontinalis antipyretica*, etc. En las zonas con aguas corrientes más quietas (remansos, embalsamientos, etc.) estas comunidades contactan con las típicas del tipo de hábitat 3150 Lagos y lagunas eutróficos naturales, con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*.

### Código y nombre del tipo de hábitat en el anexo 1 de la Directiva 92/43/CEE

3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion*

### Definición del tipo de hábitat según el *Manual de interpretación de los hábitat de la Unión Europea* (EUR25, abril 2003)

Porciones medias y bajas de los ríos, con caudal variable, que contienen comunidades acuáticas sumergidas o de hojas flotantes.

### Relaciones con otras clasificaciones de hábitat

*EUNIS Habitat Classification 200410*

C2.34 Eutrophic vegetation of slow-flowing rivers

*EUNIS Habitat Classification 200410*

C2.1 Springs, spring brooks and geysers

*EUNIS Habitat Classification 200410*

C2.1B Eutrophic vegetation of spring brooks

*EUNIS Habitat Classification 200410*

C2.2 Permanent non-tidal, fast, turbulent watercourses

*Sistema de clasificación*

24.4 Euhydrophytic river vegetation

Las aguas corrientes peninsulares destacan por su fauna piscícola, con numerosas especies, muchas de ellas endémicas de la Península o de una o varias de las cuencas hidrográficas, siendo los géneros más diversos *Barbus*, *Chondrostoma* y *Squalius*. Los invertebrados son un grupo de gran importancia, destacando los gasterópodos, algunos bivalvos y numerosos insectos, muchos de los cuales usan este medio, sobre todo en fase larvaria.

## 1.3. PROBLEMAS DE INTERPRETACIÓN

La base fitosociológica utilizada en la definición de los tipos de hábitat de interés comunitario del grupo 32 Aguas continentales corrientes - Ecosistemas lóticos, caracterizada por la estructura y composición específica de las especies vegetales, no permite interpretar fácilmente de forma ecosistémica este tipo de hábitat. Tal y como se justifica en la ficha general de

este grupo 32, para la evaluación del estado de conservación se ha seguido la clasificación ecológica llevada a cabo en el desarrollo en España de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE), considerándose que refleja un ajuste más adecuado a la diversidad de tipos o ecosistemas fluviales en España. Al final de esta ficha hábitat se presenta la correspondencia de cada Lugar de Interés Comunitario (LIC) del grupo 3260 Ríos

de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion* con el tipo ecológico más asimilable desde un punto de vista ecosistémico, en cuya ficha se encuentra la información concreta del mismo relativa a las exigencias ecológicas, especies características y valores o umbrales de las variables, factores y/o índices utilizados en la evaluación de su estado de conservación.

#### 1.4. ESQUEMA SINTAXONÓMICO

| Código del tipo de hábitat de interés comunitario | Hábitat del Atlas y Manual de los Hábitat de España |   |
|---|---|---|
|   | Código  | Nombre  |
| 3260  | 226010  | <i>Ranunculus fluitantis</i> Neuhäusl 1959  |
| 3260  | 226011  | <i>Callitriche lusitanicae</i> - <i>Ranunculetum penicillati</i> Pizarro 2002                   |
| 3260  | 226012  | <i>Callitriche brutiae</i> - <i>Ranunculetum pseudofluitantis</i> Pizarro & Rivas-Martínez 2002 |

Tabla 1.1

Clasificación del tipo de hábitat 3260 según el Atlas y Manual de los Hábitat de España. Datos del Atlas y Manual de los Hábitat de España (inédito).

#### 1.5. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

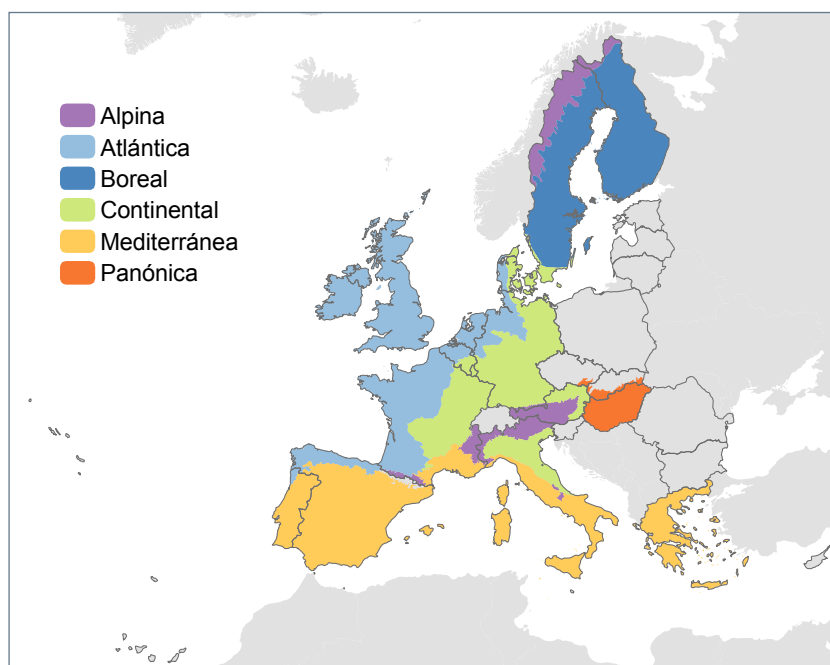
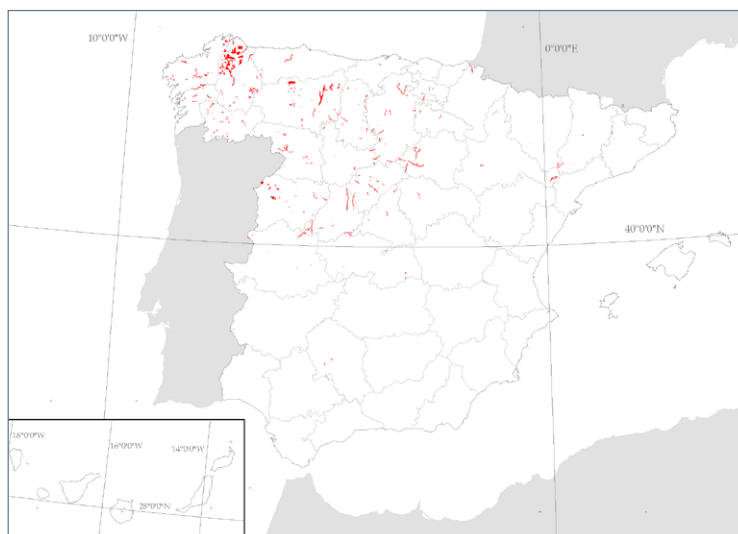


Figura 1.1

Mapa de distribución del tipo de hábitat 3260 por regiones biogeográficas en la Unión Europea. Datos de las listas de referencia de la Agencia Europea de Medio Ambiente.

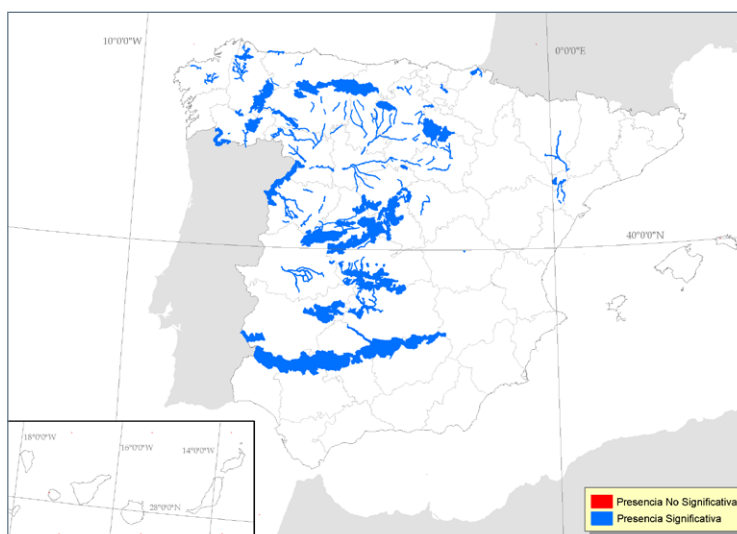




**Figura 1.2**  
**Mapa de distribución estimada del tipo de hábitat 3260.**  
 Datos del *Atlas de los Hábitat de España*, marzo de 2005.

| Región biogeográfica | Superficie ocupada por el tipo de hábitat (ha) | Superficie incluida en LIC |              |
|----------------------|--|----------------------------|--------------|
|                      |  | ha                         | %            |
| Alpina               | —  | —                          | —            |
| Atlántica            | 3.696,84                                       | 1.124,80                   | 30,43        |
| Macaronésica         | —  | —                          | —            |
| Mediterránea         | 833,58   | 318,46                     | 38,20        |
| <b>TOTAL</b>         | <b>4.530,42</b>                                | <b>1.443,26</b>            | <b>31,86</b> |

**Tabla 1.2**  
**Superficie ocupada por el tipo de hábitat 3260 por región biogeográfica, dentro de la red Natura 2000 y para todo el territorio nacional.**  
 Datos del *Atlas de los Hábitat de España*, marzo de 2005.



**Figura 1.3**  
**Lugares de Interés Comunitario en que está presente el tipo de hábitat 3260.**  
 Datos de los formularios normalizados de datos de la red Natura 2000, enero de 2006.

| Región biogeográfica | Evaluación de LIC (número de LIC) |           |           |          | Superficie incluida en LIC (ha) |
|----------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|----------|---------------------------------|
|                      | A                                 | B         | C         | In       |                                 |
| Alpina               | —                                 | —         | —         | —        | —                               |
| Atlántica            | 5                                 | 9         | 1         | —        | 1.778,39                        |
| Macaronésica         | —                                 | —         | —         | —        | —                               |
| Mediterránea         | 15                                | 42        | 10        | —        | 25.465,62                       |
| <b>TOTAL</b>         | <b>20</b>                         | <b>51</b> | <b>11</b> | <b>—</b> | <b>27.244,01</b>                |

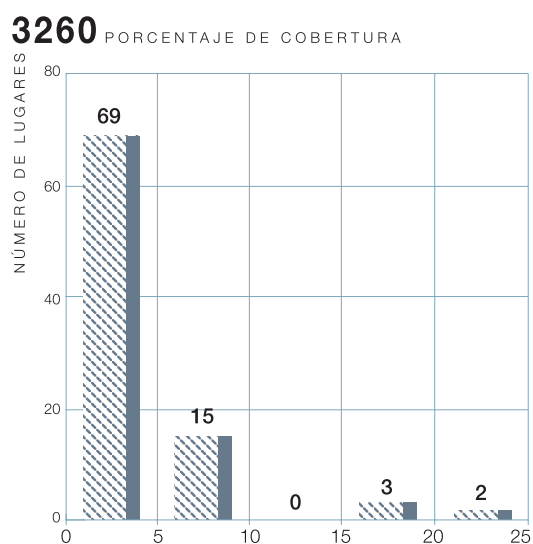
A: excelente; B: bueno; C: significativo; In: no clasificado.

Datos provenientes de los formularios normalizados de datos de la red Natura 2000, a fecha de enero de 2006.

**Nota:** en esta tabla no se han considerado aquellos LIC que están presentes en dos o más regiones biogeográficas, por lo que los totales no reflejan el número real de LIC en los que está representado el tipo de hábitat 3260.

**Tabla 1.3**

**Número de LIC en los que está presente el tipo de hábitat 3260, y evaluación global de los mismos respecto al tipo de hábitat. La evaluación global tiene en cuenta los criterios de representatividad, superficie relativa y grado de conservación.**



**Figura 1.4**

**Frecuencia de cobertura del tipo de hábitat 3260 en LIC.** La variable denominada *porcentaje de cobertura* expresa la superficie que ocupa un tipo de hábitat con respecto a la superficie total de un determinado LIC.

|                      |      | ALP | ATL     | MED     | MAC |
|----------------------|------|-----|---------|---------|-----|
| Andalucía            | Sup. | —   | —       | 0,08 %  | —   |
|                      | LIC  | —   | —       | 14,92 % | —   |
| Aragón               | Sup. | —   | —       | 13,80 % | —   |
|                      | LIC  | —   | —       | 5,97 %  | —   |
| Asturias             | Sup. | —   | 1,47 %  | —       | —   |
|                      | LIC  | —   | 26,66 % | —       | —   |
| Cantabria            | Sup. | —   | <0,01 % | —       | —   |
|                      | LIC  | —   | —       | —       | —   |
| Castilla- La Mancha  | Sup. | —   | —       | 4,20 %  | —   |
|                      | LIC  | —   | —       | 13,43 % | —   |
| Castilla y León      | Sup. | —   | 1,62 %  | 70,09 % | —   |
|                      | LIC  | —   | 0,2 %   | 49,25 % | —   |
| Cataluña             | Sup. | —   | —       | 5,15 %  | —   |
|                      | LIC  | —   | —       | 1,49 %  | —   |
| Comunidad de Madrid  | Sup. | —   | —       | 1,46 %  | —   |
|                      | LIC  | —   | —       | 5,97 %  | —   |
| Comunidad Valenciana | Sup. | —   | —       | <0,01 % | —   |
|                      | LIC  | —   | —       | -       | —   |
| Extremadura          | Sup. | —   | —       | 1,54 %  | —   |
|                      | LIC  | —   | —       | 5,97 %  | —   |
| Galicia              | Sup. | —   | 96,45 % | 2,10 %  | —   |
|                      | LIC  | —   | 40,00 % | 1,49 %  | —   |
| La Rioja             | Sup. | —   | —       | 1,36 %  | —   |
|                      | LIC  | —   | —       | 1,49 %  | —   |
| Navarra              | Sup. | —   | 0,37 %  | —       | —   |
|                      | LIC  | —   | 6,66 %  | —       | —   |
| País Vasco           | Sup. | —   | 0,06 %  | —       | —   |
|                      |      | —   | 6,66 %  | —       | —   |

**Sup.:** porcentaje de la superficie ocupada por el tipo de hábitat de interés comunitario en cada comunidad autónoma respecto a la superficie total de su área de distribución a nivel nacional, por región biogeográfica.

**LIC:** porcentaje del número de LIC con presencia significativa del tipo de hábitat de interés comunitario en cada comunidad autónoma respecto al total de LIC propuestos por la comunidad en la región biogeográfica. Se considera presencia significativa cuando el grado de representatividad del tipo de hábitat natural en relación con el LIC es significativo, bueno o excelente, según los criterios de los formularios normalizados de datos de la red Natura 2000.

**Nota:** en esta tabla no se han considerado aquellos LIC que están presentes en dos o más regiones biogeográficas.

Datos del *Atlas de los Hábitat de España*, marzo de 2005, y de los formularios normalizados de datos de la red Natura 2000, enero de 2006.

Tabla 1.4

**Distribución del tipo de hábitat 3260 en España por comunidades autónomas en cada región biogeográfica.**





## 2. CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA

### 2.1. REGIONES NATURALES

La tabla 2.1 muestra los porcentajes de representación de los LIC del tipo de hábitat de interés comunitario 3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Clitricho-Batrachion* y su número en cada tipología ecológica según la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE). En cada ficha de tipología ecológica se muestra un mapa con la distribución geográfica de los LIC en el tipo.

*chion* y su número en cada tipología ecológica según la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE). En cada ficha de tipología ecológica se muestra un mapa con la distribución geográfica de los LIC en el tipo.

| Categoría | Tipología ecológica | Nº Polígonos | Porcentaje |
|-----------|---------------------|--------------|------------|
| 3260      | 1                   | 12           | 1,66       |
| 3260      | 3                   | 64           | 8,84       |
| 3260      | 4                   | 91           | 12,57      |
| 3260      | 5                   | 2            | 0,28       |
| 3260      | 6                   | 3            | 0,41       |
| 3260      | 8                   | 34           | 4,70       |
| 3260      | 9                   | 10           | 1,38       |
| 3260      | 11                  | 67           | 9,25       |
| 3260      | 12                  | 55           | 7,60       |
| 3260      | 15                  | 42           | 5,80       |
| 3260      | 16                  | 21           | 2,90       |
| 3260      | 17                  | 15           | 2,07       |
| 3260      | 18                  | 1            | 0,14       |
| 3260      | 21                  | 91           | 12,57      |
| 3260      | 23                  | 1            | 0,14       |
| 3260      | 24                  | 6            | 0,83       |
| 3260      | 25                  | 51           | 7,04       |
| 3260      | 26                  | 9            | 1,24       |
| 3260      | 27                  | 17           | 2,35       |
| 3260      | 28                  | 41           | 5,66       |
| 3260      | 29                  | 11           | 1,52       |
| 3260      | 30                  | 4            | 0,55       |
| 3260      | 31                  | 44           | 6,08       |
| 3260      | 32                  | 1            | 0,14       |
| 3260      | -- (*)              | 2            | 0,28       |
| 3260      | -- (*)              | 7            | 0,97       |
| 3260      | -- (*)              | 22           | 3,04       |

**Tabla 2.1**

**Representación de los LIC del tipo de hábitat 3260 en los tipos de la Directiva Marco del Agua (DMA).**

(\*) Se corresponden con masas de agua de una categoría diferente a la de ríos (artificiales, muy modificadas, de transición, etc.)

## 2.2. DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS

La tabla 2.2 refleja el porcentaje y número de LIC localizados en cada demarcación hidrográfica para el tipo de hábitat 3260.

| Categoría                   | Nº Polígonos | Porcentaje |
|-----------------------------|--------------|------------|
| Duero                       | 328          | 45,12      |
| Miño-Limia                  | 120          | 16,51      |
| Tajo                        | 111          | 15,27      |
| Galicia-Costa               | 76           | 10,45      |
| Ebro                        | 45           | 6,19       |
| Norte                       | 34           | 4,68       |
| Guadiana                    | 7            | 0,96       |
| Guadalquivir                | 4            | 0,55       |
| Cuencas Internas Pais Vasco | 1            | 0,14       |
| Jucar                       | 1            | 0,14       |

**Tabla 2.2**

**Representación de los LIC del tipo de hábitat 3260 en las demarcaciones hidrográficas**

## 2.3. IDENTIFICACIÓN DE MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

La tabla 2.3 muestra la correspondencia entre cada uno de los LIC donde se ha localizado el tipo de hábitat 3260 y la tipología ecológica de las masas de agua declaradas de la categoría ríos en la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE) con las que coinciden. Esta

tabla es la clave para asignar a cada LIC el tipo ecológico más adecuado, de forma que se continúe el proceso de evaluación del estado de conservación en la Ficha de tipología ecológica correspondiente, aplicando los protocolos y factores de evaluación descritos en la ficha general, y las exigencias ecológicas y umbrales de las variables, factores y/o índices establecidos en la ficha de tipología ecológica.

**Tabla 2.3**

**Correspondencia de los LIC del tipo de hábitat 3260 con los tipos de la DMA.**

(\*) Se corresponden con masas de agua de una categoría diferente a la de ríos (artificiales, muy modificadas, de transición, etc.).

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 113    | 30                                     |
| 3260      | 160    | 31                                     |
| 3260      | 189    | 30                                     |
| 3260      | 196    | 31                                     |

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 212    | 30                                     |
| 3260      | 215    | 31                                     |
| 3260      | 297    | 31                                     |
| 3260      | 315    | 30                                     |

Sigue ►

► Continuación Tabla 2.3

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 436    | 21                                     |
| 3260      | 449    | 31                                     |
| 3260      | 458    | 21                                     |
| 3260      | 735    | -- (*)                                 |
| 3260      | 768    | -- (*)                                 |
| 3260      | 798    | 31                                     |
| 3260      | 815    | -- (*)                                 |
| 3260      | 825    | -- (*)                                 |
| 3260      | 911    | -- (*)                                 |
| 3260      | 1026   | -- (*)                                 |
| 3260      | 1194   | 31                                     |
| 3260      | 1290   | 21                                     |
| 3260      | 1301   | 31                                     |
| 3260      | 1356   | 21                                     |
| 3260      | 1356   | 21                                     |
| 3260      | 1562   | 21                                     |
| 3260      | 1867   | 21                                     |
| 3260      | 1872   | 21                                     |
| 3260      | 2005   | 21                                     |
| 3260      | 2099   | 21                                     |
| 3260      | 2130   | -- (*)                                 |
| 3260      | 2238   | 21                                     |
| 3260      | 2413   | 21                                     |
| 3260      | 3049   | 21                                     |
| 3260      | 3146   | 21                                     |
| 3260      | 3300   | 21                                     |
| 3260      | 3552   | 21                                     |
| 3260      | 3763   | 21                                     |
| 3260      | 3768   | 21                                     |
| 3260      | 3778   | 21                                     |
| 3260      | 3830   | 28                                     |
| 3260      | 4021   | 21                                     |
| 3260      | 4047   | 21                                     |
| 3260      | 4130   | 21                                     |
| 3260      | 4513   | 28                                     |
| 3260      | 4600   | 21                                     |
| 3260      | 4943   | 21                                     |
| 3260      | 5132   | 21                                     |
| 3260      | 5141   | 21                                     |
| 3260      | 5423   | 28                                     |
| 3260      | 5458   | 21                                     |
| 3260      | 5480   | 21                                     |

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 5700   | 21                                     |
| 3260      | 5759   | 21                                     |
| 3260      | 5759   | 21                                     |
| 3260      | 5996   | 28                                     |
| 3260      | 6064   | 28                                     |
| 3260      | 6959   | 21                                     |
| 3260      | 6986   | 21                                     |
| 3260      | 7198   | 21                                     |
| 3260      | 7256   | 28                                     |
| 3260      | 7537   | 21                                     |
| 3260      | 7583   | 28                                     |
| 3260      | 7605   | 21                                     |
| 3260      | 7792   | 21                                     |
| 3260      | 7989   | 21                                     |
| 3260      | 8146   | 28                                     |
| 3260      | 8161   | 21                                     |
| 3260      | 8206   | 31                                     |
| 3260      | 8216   | 21                                     |
| 3260      | 8224   | 21                                     |
| 3260      | 8228   | 28                                     |
| 3260      | 8251   | 21                                     |
| 3260      | 8350   | 21                                     |
| 3260      | 8489   | 31                                     |
| 3260      | 8532   | 28                                     |
| 3260      | 8615   | 28                                     |
| 3260      | 8685   | 21                                     |
| 3260      | 8803   | 28                                     |
| 3260      | 9746   | 31                                     |
| 3260      | 9777   | 21                                     |
| 3260      | 9875   | 28                                     |
| 3260      | 9919   | 21                                     |
| 3260      | 10094  | 28                                     |
| 3260      | 10500  | 31                                     |
| 3260      | 10787  | 21                                     |
| 3260      | 11029  | 21                                     |
| 3260      | 11137  | 31                                     |
| 3260      | 11476  | 21                                     |
| 3260      | 11642  | 21                                     |
| 3260      | 11905  | 21                                     |
| 3260      | 11945  | 31                                     |
| 3260      | 12115  | 31                                     |
| 3260      | 12964  | -- (*)                                 |

Sigue ►

► Continuación Tabla 2.3

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 13153  | 31                                     |
| 3260      | 13231  | 32                                     |
| 3260      | 13474  | 21                                     |
| 3260      | 13621  | 31                                     |
| 3260      | 13675  | 21                                     |
| 3260      | 14426  | 21                                     |
| 3260      | 14453  | 21                                     |
| 3260      | 15058  | 21                                     |
| 3260      | 15159  | 31                                     |
| 3260      | 15397  | 21                                     |
| 3260      | 15594  | 21                                     |
| 3260      | 15890  | 29                                     |
| 3260      | 16768  | 29                                     |
| 3260      | 16837  | 29                                     |
| 3260      | 17589  | 29                                     |
| 3260      | 17603  | 31                                     |
| 3260      | 18034  | 21                                     |
| 3260      | 18340  | 29                                     |
| 3260      | 18573  | 28                                     |
| 3260      | 18573  | 28                                     |
| 3260      | 18631  | 31                                     |
| 3260      | 18793  | 29                                     |
| 3260      | 19045  | 28                                     |
| 3260      | 19111  | 29                                     |
| 3260      | 19740  | 21                                     |
| 3260      | 20518  | 29                                     |
| 3260      | 20820  | 23                                     |
| 3260      | 20941  | 29                                     |
| 3260      | 21219  | 31                                     |
| 3260      | 21876  | 29                                     |
| 3260      | 22311  | 21                                     |
| 3260      | 23150  | 28                                     |
| 3260      | 25232  | 29                                     |
| 3260      | 25345  | 21                                     |
| 3260      | 25435  | 21                                     |
| 3260      | 25747  | 21                                     |
| 3260      | 26071  | 31                                     |
| 3260      | 26158  | 31                                     |
| 3260      | 26526  | 31                                     |
| 3260      | 27554  | 31                                     |
| 3260      | 28323  | 31                                     |
| 3260      | 28504  | 21                                     |
| 3260      | 28629  | 28                                     |

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 29349  | 31                                     |
| 3260      | 29783  | 28                                     |
| 3260      | 29925  | 31                                     |
| 3260      | 29984  | -- (*)                                 |
| 3260      | 30126  | 28                                     |
| 3260      | 31047  | 28                                     |
| 3260      | 31221  | 28                                     |
| 3260      | 31471  | 21                                     |
| 3260      | 31817  | -- (*)                                 |
| 3260      | 31942  | 28                                     |
| 3260      | 32766  | 28                                     |
| 3260      | 34196  | 21                                     |
| 3260      | 34496  | 28                                     |
| 3260      | 35182  | -- (*)                                 |
| 3260      | 35294  | 21                                     |
| 3260      | 35904  | 28                                     |
| 3260      | 36637  | 21                                     |
| 3260      | 37076  | 21                                     |
| 3260      | 37542  | 21                                     |
| 3260      | 37740  | 25                                     |
| 3260      | 39213  | 28                                     |
| 3260      | 39586  | 26                                     |
| 3260      | 39894  | 28                                     |
| 3260      | 40647  | -- (*)                                 |
| 3260      | 41013  | 25                                     |
| 3260      | 41212  | -- (*)                                 |
| 3260      | 41240  | 27                                     |
| 3260      | 41331  | 26                                     |
| 3260      | 41495  | 15                                     |
| 3260      | 41694  | 28                                     |
| 3260      | 41708  | 28                                     |
| 3260      | 41876  | 31                                     |
| 3260      | 42073  | -- (*)0                                |
| 3260      | 42166  | 28                                     |
| 3260      | 42245  | 28                                     |
| 3260      | 42331  | 26                                     |
| 3260      | 42519  | 28                                     |
| 3260      | 42604  | 25                                     |
| 3260      | 43181  | 12                                     |
| 3260      | 43610  | 28                                     |
| 3260      | 43724  | 26                                     |
| 3260      | 43865  | 25                                     |
| 3260      | 44068  | 25                                     |

Sigue ►



► Continuación Tabla 2.3

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 44643  | 25                                     |
| 3260      | 44957  | 26                                     |
| 3260      | 44979  | 15                                     |
| 3260      | 45053  | 25                                     |
| 3260      | 45436  | -- (*)                                 |
| 3260      | 45541  | 26                                     |
| 3260      | 45555  | 25                                     |
| 3260      | 45594  | 27                                     |
| 3260      | 45641  | 21                                     |
| 3260      | 45715  | 25                                     |
| 3260      | 45721  | 25                                     |
| 3260      | 45944  | 25                                     |
| 3260      | 46528  | 28                                     |
| 3260      | 46778  | 28                                     |
| 3260      | 46986  | 12                                     |
| 3260      | 47331  | 25                                     |
| 3260      | 47370  | -- (*)                                 |
| 3260      | 48063  | 27                                     |
| 3260      | 48296  | -- (*)                                 |
| 3260      | 48326  | 26                                     |
| 3260      | 48459  | 25                                     |
| 3260      | 49103  | 25                                     |
| 3260      | 49108  | 21                                     |
| 3260      | 49320  | 25                                     |
| 3260      | 49326  | 25                                     |
| 3260      | 49758  | 25                                     |
| 3260      | 49766  | 15                                     |
| 3260      | 49777  | 12                                     |
| 3260      | 49877  | 25                                     |
| 3260      | 50537  | 31                                     |
| 3260      | 51123  | 26                                     |
| 3260      | 51358  | 21                                     |
| 3260      | 51557  | 12                                     |
| 3260      | 52489  | 15                                     |
| 3260      | 52601  | 21                                     |
| 3260      | 52676  | 12                                     |
| 3260      | 52710  | 15                                     |
| 3260      | 53112  | 21                                     |
| 3260      | 53244  | 15                                     |
| 3260      | 53442  | 25                                     |
| 3260      | 54201  | 15                                     |
| 3260      | 54269  | 21                                     |
| 3260      | 54514  | 25                                     |

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 54830  | 12                                     |
| 3260      | 55396  | 31                                     |
| 3260      | 55986  | 25                                     |
| 3260      | 56321  | 21                                     |
| 3260      | 56418  | 31                                     |
| 3260      | 56693  | 12                                     |
| 3260      | 57269  | 25                                     |
| 3260      | 57692  | 28                                     |
| 3260      | 57756  | 25                                     |
| 3260      | 58241  | 12                                     |
| 3260      | 58423  | 12                                     |
| 3260      | 58664  | 31                                     |
| 3260      | 59399  | 12                                     |
| 3260      | 59421  | 12                                     |
| 3260      | 59661  | 31                                     |
| 3260      | 59685  | 15                                     |
| 3260      | 59974  | 15                                     |
| 3260      | 60356  | 25                                     |
| 3260      | 60477  | 25                                     |
| 3260      | 60567  | 21                                     |
| 3260      | 60831  | 21                                     |
| 3260      | 60869  | 15                                     |
| 3260      | 60979  | 4                                      |
| 3260      | 61056  | 12                                     |
| 3260      | 61443  | 25                                     |
| 3260      | 61499  | 12                                     |
| 3260      | 61557  | 12                                     |
| 3260      | 61586  | 12                                     |
| 3260      | 61803  | 25                                     |
| 3260      | 62138  | 31                                     |
| 3260      | 62196  | 12                                     |
| 3260      | 62276  | 28                                     |
| 3260      | 62352  | 21                                     |
| 3260      | 62570  | 12                                     |
| 3260      | 63084  | 15                                     |
| 3260      | 63455  | 12                                     |
| 3260      | 63626  | 31                                     |
| 3260      | 63702  | 15                                     |
| 3260      | 63972  | 4                                      |
| 3260      | 64026  | 12                                     |
| 3260      | 64222  | 25                                     |
| 3260      | 64697  | 12                                     |
| 3260      | 65135  | 12                                     |

Sigue ►

► Continuación Tabla 2.3

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 65246  | 15                                     |
| 3260      | 65461  | 12                                     |
| 3260      | 65796  | 4                                      |
| 3260      | 65971  | 4                                      |
| 3260      | 65978  | 25                                     |
| 3260      | 66146  | 28                                     |
| 3260      | 66442  | 25                                     |
| 3260      | 66530  | 12                                     |
| 3260      | 66729  | 12                                     |
| 3260      | 66821  | 12                                     |
| 3260      | 66824  | 12                                     |
| 3260      | 66834  | 12                                     |
| 3260      | 66934  | 12                                     |
| 3260      | 66963  | 12                                     |
| 3260      | 67088  | 15                                     |
| 3260      | 67279  | 12                                     |
| 3260      | 67473  | 4                                      |
| 3260      | 67549  | 12                                     |
| 3260      | 67647  | 4                                      |
| 3260      | 68070  | 12                                     |
| 3260      | 68126  | 4                                      |
| 3260      | 68368  | 4                                      |
| 3260      | 68426  | 21                                     |
| 3260      | 68559  | 25                                     |
| 3260      | 68884  | 25                                     |
| 3260      | 68893  | 25                                     |
| 3260      | 69190  | 12                                     |
| 3260      | 69251  | 4                                      |
| 3260      | 69677  | 12                                     |
| 3260      | 69849  | 15                                     |
| 3260      | 70196  | -- (*)                                 |
| 3260      | 70402  | 28                                     |
| 3260      | 70749  | 12                                     |
| 3260      | 70808  | 12                                     |
| 3260      | 70994  | 4                                      |
| 3260      | 71121  | 12                                     |
| 3260      | 71230  | 15                                     |
| 3260      | 71264  | 4                                      |
| 3260      | 71373  | -- (*)                                 |
| 3260      | 71405  | 4                                      |
| 3260      | 71903  | -- (*)                                 |
| 3260      | 72249  | 4                                      |
| 3260      | 72574  | 12                                     |

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 72792  | 28                                     |
| 3260      | 72913  | 15                                     |
| 3260      | 73465  | 4                                      |
| 3260      | 73475  | 21                                     |
| 3260      | 73894  | 11                                     |
| 3260      | 74663  | 4                                      |
| 3260      | 74907  | 4                                      |
| 3260      | 74981  | 21                                     |
| 3260      | 75154  | 4                                      |
| 3260      | 75196  | 4                                      |
| 3260      | 75197  | 21                                     |
| 3260      | 75573  | 4                                      |
| 3260      | 75636  | 4                                      |
| 3260      | 75808  | 31                                     |
| 3260      | 75908  | 4                                      |
| 3260      | 76110  | 31                                     |
| 3260      | 76294  | 4                                      |
| 3260      | 76333  | 25                                     |
| 3260      | 76479  | 25                                     |
| 3260      | 76500  | 4                                      |
| 3260      | 76646  | 4                                      |
| 3260      | 76668  | 4                                      |
| 3260      | 76796  | 25                                     |
| 3260      | 76820  | 31                                     |
| 3260      | 76865  | 4                                      |
| 3260      | 76993  | 4                                      |
| 3260      | 77072  | 4                                      |
| 3260      | 77264  | 25                                     |
| 3260      | 78289  | 31                                     |
| 3260      | 78493  | 25                                     |
| 3260      | 78592  | 31                                     |
| 3260      | 78648  | 25                                     |
| 3260      | 78775  | 4                                      |
| 3260      | 78787  | 21                                     |
| 3260      | 78967  | 4                                      |
| 3260      | 79158  | -- (*)                                 |
| 3260      | 79168  | -- (*)                                 |
| 3260      | 79190  | 21                                     |
| 3260      | 79749  | 25                                     |
| 3260      | 80045  | 25                                     |
| 3260      | 80108  | 4                                      |
| 3260      | 80567  | 4                                      |
| 3260      | 82281  | 15                                     |

Sigue ►

► Continuación Tabla 2.3

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 82636  | 15                                     |
| 3260      | 82648  | 25                                     |
| 3260      | 82767  | 15                                     |
| 3260      | 83232  | 12                                     |
| 3260      | 83833  | 4                                      |
| 3260      | 84216  | 4                                      |
| 3260      | 84593  | 4                                      |
| 3260      | 85126  | 16                                     |
| 3260      | 85352  | 11                                     |
| 3260      | 86332  | 16                                     |
| 3260      | 86393  | 31                                     |
| 3260      | 87231  | 4                                      |
| 3260      | 87299  | 31                                     |
| 3260      | 87643  | -- (*)                                 |
| 3260      | 88023  | 25                                     |
| 3260      | 88148  | 16                                     |
| 3260      | 88532  | 15                                     |
| 3260      | 88569  | 25                                     |
| 3260      | 88576  | 15                                     |
| 3260      | 88670  | 4                                      |
| 3260      | 88726  | 4                                      |
| 3260      | 88785  | 15                                     |
| 3260      | 89220  | 25                                     |
| 3260      | 89258  | 16                                     |
| 3260      | 89271  | 15                                     |
| 3260      | 89305  | 15                                     |
| 3260      | 89395  | 15                                     |
| 3260      | 89478  | 15                                     |
| 3260      | 89629  | 21                                     |
| 3260      | 89901  | 25                                     |
| 3260      | 89918  | 25                                     |
| 3260      | 90182  | 21                                     |
| 3260      | 90317  | 21                                     |
| 3260      | 90464  | 15                                     |
| 3260      | 90643  | 25                                     |
| 3260      | 90786  | 9                                      |
| 3260      | 91100  | 4                                      |
| 3260      | 91275  | 21                                     |
| 3260      | 91390  | 21                                     |
| 3260      | 91475  | 21                                     |
| 3260      | 91605  | 31                                     |
| 3260      | 91852  | 25                                     |
| 3260      | 92067  | 25                                     |

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 92283  | 25                                     |
| 3260      | 93660  | 17                                     |
| 3260      | 93672  | 4                                      |
| 3260      | 93737  | 17                                     |
| 3260      | 93845  | 4                                      |
| 3260      | 93924  | 17                                     |
| 3260      | 93944  | 4                                      |
| 3260      | 94145  | 26                                     |
| 3260      | 94537  | 4                                      |
| 3260      | 94615  | 4                                      |
| 3260      | 94684  | 17                                     |
| 3260      | 96490  | 17                                     |
| 3260      | 97045  | 9                                      |
| 3260      | 97566  | 4                                      |
| 3260      | 97601  | 17                                     |
| 3260      | 97995  | 3                                      |
| 3260      | 98435  | 3                                      |
| 3260      | 98599  | 3                                      |
| 3260      | 98733  | 17                                     |
| 3260      | 99095  | 3                                      |
| 3260      | 99170  | 3                                      |
| 3260      | 99322  | 12                                     |
| 3260      | 99415  | 4                                      |
| 3260      | 99663  | 3                                      |
| 3260      | 99681  | 3                                      |
| 3260      | 99789  | 3                                      |
| 3260      | 100103 | 3                                      |
| 3260      | 100227 | 3                                      |
| 3260      | 100481 | 12                                     |
| 3260      | 100610 | 4                                      |
| 3260      | 100872 | 3                                      |
| 3260      | 100882 | 3                                      |
| 3260      | 100895 | 3                                      |
| 3260      | 101084 | 3                                      |
| 3260      | 101256 | 3                                      |
| 3260      | 101272 | 4                                      |
| 3260      | 101280 | 3                                      |
| 3260      | 101630 | 3                                      |
| 3260      | 101635 | 3                                      |
| 3260      | 101698 | 3                                      |
| 3260      | 101764 | 4                                      |
| 3260      | 101792 | 17                                     |
| 3260      | 102003 | -- (*)                                 |

Sigue ►

► Continuación Tabla 2.3

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 102023 | 4                                      |
| 3260      | 102329 | 3                                      |
| 3260      | 102588 | 12                                     |
| 3260      | 102640 | 17                                     |
| 3260      | 103811 | 4                                      |
| 3260      | 104346 | 4                                      |
| 3260      | 104375 | 16                                     |
| 3260      | 104377 | 16                                     |
| 3260      | 104476 | 16                                     |
| 3260      | 104552 | 4                                      |
| 3260      | 104927 | 16                                     |
| 3260      | 104946 | 4                                      |
| 3260      | 105128 | 16                                     |
| 3260      | 105384 | 16                                     |
| 3260      | 105497 | 16                                     |
| 3260      | 105796 | 16                                     |
| 3260      | 105838 | 16                                     |
| 3260      | 105855 | 16                                     |
| 3260      | 105881 | 16                                     |
| 3260      | 105889 | 16                                     |
| 3260      | 105908 | 4                                      |
| 3260      | 106189 | 16                                     |
| 3260      | 107225 | 12                                     |
| 3260      | 107394 | 16                                     |
| 3260      | 107474 | 12                                     |
| 3260      | 108233 | 9                                      |
| 3260      | 108322 | 12                                     |
| 3260      | 108420 | 12                                     |
| 3260      | 108440 | 16                                     |
| 3260      | 108540 | 4                                      |
| 3260      | 108556 | 15                                     |
| 3260      | 108568 | 17                                     |
| 3260      | 108583 | 17                                     |
| 3260      | 108597 | 17                                     |
| 3260      | 108629 | 15                                     |
| 3260      | 108740 | 17                                     |
| 3260      | 108947 | 12                                     |
| 3260      | 108962 | 17                                     |
| 3260      | 109071 | 17                                     |
| 3260      | 109074 | 4                                      |
| 3260      | 109484 | 9                                      |
| 3260      | 109649 | 9                                      |
| 3260      | 109808 | 9                                      |

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 109878 | 9                                      |
| 3260      | 109924 | 9                                      |
| 3260      | 109949 | 16                                     |
| 3260      | 109975 | 16                                     |
| 3260      | 110012 | 15                                     |
| 3260      | 110151 | 3                                      |
| 3260      | 110190 | 3                                      |
| 3260      | 110245 | 15                                     |
| 3260      | 110252 | 15                                     |
| 3260      | 111097 | 15                                     |
| 3260      | 111153 | 3                                      |
| 3260      | 111235 | - - (*)                                |
| 3260      | 111374 | - - (*)                                |
| 3260      | 111535 | 3                                      |
| 3260      | 111743 | 4                                      |
| 3260      | 112003 | 12                                     |
| 3260      | 112092 | 12                                     |
| 3260      | 112272 | 4                                      |
| 3260      | 112718 | 12                                     |
| 3260      | 113155 | 3                                      |
| 3260      | 113197 | 3                                      |
| 3260      | 113618 | 3                                      |
| 3260      | 114563 | 12                                     |
| 3260      | 114639 | 4                                      |
| 3260      | 114642 | 4                                      |
| 3260      | 116678 | 4                                      |
| 3260      | 116901 | 4                                      |
| 3260      | 117142 | 9                                      |
| 3260      | 117205 | 4                                      |
| 3260      | 117639 | 4                                      |
| 3260      | 117745 | 4                                      |
| 3260      | 117822 | 4                                      |
| 3260      | 118022 | 4                                      |
| 3260      | 118045 | 4                                      |
| 3260      | 118131 | 4                                      |
| 3260      | 118273 | 9                                      |
| 3260      | 118913 | 4                                      |
| 3260      | 119052 | 4                                      |
| 3260      | 119168 | 4                                      |
| 3260      | 119578 | 3                                      |
| 3260      | 119742 | 3                                      |
| 3260      | 120002 | 3                                      |
| 3260      | 120227 | 4                                      |

Sigue ►

► Continuación Tabla 2.3

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 120496 | 4                                      |
| 3260      | 120815 | 11                                     |
| 3260      | 120869 | 3                                      |
| 3260      | 121068 | 4                                      |
| 3260      | 121351 | 3                                      |
| 3260      | 121417 | 4                                      |
| 3260      | 121425 | 3                                      |
| 3260      | 121460 | 11                                     |
| 3260      | 122358 | 3                                      |
| 3260      | 122535 | 4                                      |
| 3260      | 122829 | 15                                     |
| 3260      | 122916 | 11                                     |
| 3260      | 122922 | 3                                      |
| 3260      | 122998 | 4                                      |
| 3260      | 123020 | 3                                      |
| 3260      | 123030 | 3                                      |
| 3260      | 123048 | 3                                      |
| 3260      | 123462 | 11                                     |
| 3260      | 123829 | 11                                     |
| 3260      | 124137 | 11                                     |
| 3260      | 124176 | 11                                     |
| 3260      | 124278 | 11                                     |
| 3260      | 124280 | 3                                      |
| 3260      | 124427 | 3                                      |
| 3260      | 124809 | 3                                      |
| 3260      | 125002 | 3                                      |
| 3260      | 125041 | 4                                      |
| 3260      | 125096 | 4                                      |
| 3260      | 125107 | 4                                      |
| 3260      | 125116 | 3                                      |
| 3260      | 125203 | 4                                      |
| 3260      | 125208 | 12                                     |
| 3260      | 125226 | 4                                      |
| 3260      | 125270 | 15                                     |
| 3260      | 125511 | -- (*)                                 |
| 3260      | 125682 | 15                                     |
| 3260      | 125750 | 4                                      |
| 3260      | 126291 | 4                                      |
| 3260      | 126376 | 4                                      |
| 3260      | 126476 | 12                                     |
| 3260      | 126594 | 3                                      |
| 3260      | 126639 | 3                                      |
| 3260      | 126668 | 11                                     |

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 126675 | 3                                      |
| 3260      | 126781 | 11                                     |
| 3260      | 126838 | 11                                     |
| 3260      | 126852 | 11                                     |
| 3260      | 126904 | 11                                     |
| 3260      | 126915 | 3                                      |
| 3260      | 126960 | 3                                      |
| 3260      | 127169 | 3                                      |
| 3260      | 127213 | 4                                      |
| 3260      | 127257 | 11                                     |
| 3260      | 127383 | 3                                      |
| 3260      | 127444 | 11                                     |
| 3260      | 127482 | 3                                      |
| 3260      | 127516 | 3                                      |
| 3260      | 127548 | 12                                     |
| 3260      | 127677 | 3                                      |
| 3260      | 127680 | 3                                      |
| 3260      | 127792 | 12                                     |
| 3260      | 128153 | 3                                      |
| 3260      | 128306 | 11                                     |
| 3260      | 128347 | 3                                      |
| 3260      | 128492 | 3                                      |
| 3260      | 128911 | 3                                      |
| 3260      | 129381 | 4                                      |
| 3260      | 129451 | 3                                      |
| 3260      | 129614 | 4                                      |
| 3260      | 129625 | 4                                      |
| 3260      | 130539 | 3                                      |
| 3260      | 130699 | 11                                     |
| 3260      | 131019 | 3                                      |
| 3260      | 131678 | 11                                     |
| 3260      | 131737 | 11                                     |
| 3260      | 131904 | 11                                     |
| 3260      | 132276 | 11                                     |
| 3260      | 132733 | 11                                     |
| 3260      | 132750 | 11                                     |
| 3260      | 132854 | 11                                     |
| 3260      | 132899 | 11                                     |
| 3260      | 133240 | 11                                     |
| 3260      | 133272 | 11                                     |
| 3260      | 133447 | 11                                     |
| 3260      | 133784 | 11                                     |
| 3260      | 134485 | 1                                      |

Sigue ►

► Continuación Tabla 2.3

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 134497 | 11                                     |
| 3260      | 134651 | 11                                     |
| 3260      | 134736 | 3                                      |
| 3260      | 134782 | 3                                      |
| 3260      | 134868 | 3                                      |
| 3260      | 135331 | 11                                     |
| 3260      | 135372 | 11                                     |
| 3260      | 135425 | 11                                     |
| 3260      | 135914 | 11                                     |
| 3260      | 135926 | 11                                     |
| 3260      | 135931 | 11                                     |
| 3260      | 136003 | 1                                      |
| 3260      | 136006 | 11                                     |
| 3260      | 136180 | 11                                     |
| 3260      | 136196 | 1                                      |
| 3260      | 136327 | 1                                      |
| 3260      | 136617 | 1                                      |
| 3260      | 136642 | 11                                     |
| 3260      | 136653 | 11                                     |
| 3260      | 136663 | 11                                     |
| 3260      | 136725 | 11                                     |
| 3260      | 136805 | 11                                     |
| 3260      | 137153 | 8                                      |
| 3260      | 137389 | 8                                      |
| 3260      | 137444 | 8                                      |
| 3260      | 137550 | 8                                      |
| 3260      | 137793 | 11                                     |
| 3260      | 137820 | -- (*)                                 |
| 3260      | 137830 | 11                                     |
| 3260      | 137875 | 15                                     |
| 3260      | 137877 | 8                                      |
| 3260      | 137880 | -- (*)                                 |
| 3260      | 137924 | 8                                      |
| 3260      | 137952 | 8                                      |
| 3260      | 138007 | 8                                      |
| 3260      | 138099 | 8                                      |
| 3260      | 138123 | 11                                     |
| 3260      | 138170 | 8                                      |
| 3260      | 138212 | 8                                      |
| 3260      | 138237 | 11                                     |
| 3260      | 138245 | 8                                      |
| 3260      | 138304 | 8                                      |
| 3260      | 138315 | 11                                     |

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 138328 | 15                                     |
| 3260      | 138350 | 11                                     |
| 3260      | 138361 | 8                                      |
| 3260      | 138523 | 11                                     |
| 3260      | 138532 | 11                                     |
| 3260      | 138615 | 11                                     |
| 3260      | 140146 | 8                                      |
| 3260      | 140188 | -- (*)                                 |
| 3260      | 140372 | 8                                      |
| 3260      | 140402 | 11                                     |
| 3260      | 140752 | 11                                     |
| 3260      | 140856 | 11                                     |
| 3260      | 140928 | 11                                     |
| 3260      | 140937 | 11                                     |
| 3260      | 140967 | 11                                     |
| 3260      | 140971 | 11                                     |
| 3260      | 140991 | 11                                     |
| 3260      | 141083 | 11                                     |
| 3260      | 141117 | 11                                     |
| 3260      | 141381 | 27                                     |
| 3260      | 141468 | 27                                     |
| 3260      | 141516 | 27                                     |
| 3260      | 141524 | -- (*)                                 |
| 3260      | 141869 | 27                                     |
| 3260      | 141950 | 27                                     |
| 3260      | 142015 | 27                                     |
| 3260      | 142028 | 27                                     |
| 3260      | 142142 | 27                                     |
| 3260      | 142154 | 27                                     |
| 3260      | 142160 | 27                                     |
| 3260      | 142172 | 27                                     |
| 3260      | 142449 | 8                                      |
| 3260      | 142455 | 27                                     |
| 3260      | 142685 | 27                                     |
| 3260      | 142986 | 27                                     |
| 3260      | 143477 | 8                                      |
| 3260      | 143593 | 24                                     |
| 3260      | 143691 | 8                                      |
| 3260      | 143811 | 24                                     |
| 3260      | 143953 | 8                                      |
| 3260      | 143955 | 24                                     |
| 3260      | 144623 | 11                                     |
| 3260      | 144642 | 24                                     |

Sigue ►

► Continuación Tabla 2.3

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 145038 | 1                                      |
| 3260      | 145190 | 24                                     |
| 3260      | 145197 | 15                                     |
| 3260      | 145293 | 24                                     |
| 3260      | 145458 | 11                                     |
| 3260      | 145503 | 15                                     |
| 3260      | 145654 | 8                                      |
| 3260      | 145701 | 8                                      |
| 3260      | 145747 | 8                                      |
| 3260      | 146006 | 15                                     |
| 3260      | 150564 | 1                                      |
| 3260      | 152375 | 1                                      |
| 3260      | 155024 | 8                                      |
| 3260      | 155113 | 8                                      |
| 3260      | 155435 | 8                                      |
| 3260      | 155601 | 8                                      |
| 3260      | 156085 | 1                                      |

| Categoría | HabLay | Tipología ecológica de la masa de agua |
|-----------|--------|--|
| 3260      | 156143 | 1                                      |
| 3260      | 157891 | 5                                      |
| 3260      | 158313 | 8                                      |
| 3260      | 158387 | 8                                      |
| 3260      | 158411 | 8                                      |
| 3260      | 158993 | 8                                      |
| 3260      | 160228 | 5                                      |
| 3260      | 167715 | 8                                      |
| 3260      | 170020 | 18                                     |
| 3260      | 175106 | 1                                      |
| 3260      | 176188 | 1                                      |
| 3260      | 183308 | 6                                      |
| 3260      | 183868 | 8                                      |
| 3260      | 184179 | 8                                      |
| 3260      | 184672 | 6                                      |
| 3260      | 185152 | 6                                      |

## NOTA

### 3. BIBLIOGRAFÍA CIENTÍFICA DE REFERENCIA

BARTOLOMÉ, C., ÁLVAREZ JIMÉNEZ, J., VAQUERO, J., COSTA, M., CASERMEIRO, M.Á., GIRALDO, J. & ZAMORA, J., 2005. *Los tipos de hábitat de*

*interés comunitario en España. Guía Básica.* Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General para la Biodiversidad.

## ANEXO 1 INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE ESPECIES

### ESPECIES DE LOS ANEXOS II, IV Y V

En la tabla A1.1 se citan taxones incluidos en los anexos II, IV y V de la Directiva de Hábitats (92/43/CEE) que, según las aportaciones del Centro Iberoamericano de la Biodiversidad (CIBIO, Instituto Universitario de Investigación, Universidad de

Alicante), Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) y de la Sociedad Española para el Estudio y la Conservación de los Mamíferos (SECEM), se encuentran común o localmente presentes en el tipo de hábitat de interés comunitario 3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion*.

Tabla A1.1

**Taxones incluidos en los anexos II, IV y V de la Directiva de Hábitats (92/43/CEE) que se encuentran común o localmente presentes en el tipo de hábitat 3260.**

\* Afinidad: Obligatoria: taxón que se encuentra prácticamente en el 100% de sus localizaciones en el hábitat considerado; Especialista: taxón que se encuentra en más del 75% de sus localizaciones en el hábitat considerado; Preferencial: taxón que se encuentra en más del 50% de sus localizaciones en el hábitat considerado; No preferencial: taxón que se encuentra en menos del 50% de sus localizaciones en el hábitat considerado.

| Taxón  | Anexos Directiva | Afinidad* hábitat | Afinidad* subtipo | Comentarios |
|--|------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| <b>INVERTEBRADOS</b>   |                  |                   |                   |             |
| <i>Euphydryas aurinia</i> <sup>1</sup> (Rottemburg, 1775)        | II               | No preferencial   | —                 |             |
| <i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842                            | II, IV           | No preferencial   | —                 |             |
| <i>Margaritifera margaritifera</i> <sup>2</sup> (Linnaeus, 1758) | II, V            | No preferencial   | —                 |             |
| <i>Unio crassus</i> Retzius, 1788 <sup>2</sup>                   | II, IV           | No preferencial   | —                 |             |

Datos aportados por el Centro Iberoamericano de la Biodiversidad (CIBIO, Instituto Universitario de Investigación, Universidad de Alicante).

#### Referencias bibliográficas:

<sup>1</sup> Galante & Verdú, 2000

<sup>2</sup> Ramos *et al.*, 2001

| <b>MAMÍFEROS</b>                           |        |   |   |             |
|--|--------|---|---|-------------|
| <i>Lutra lutra</i> <sup>1</sup>            | II, IV | Especialista <sup>i</sup><br>Obligatoria <sup>ii</sup>    | — |             |
| <i>Mustela lutreola</i> <sup>2</sup>       | II, IV | No preferencial <sup>i</sup><br>Obligatoria <sup>ii</sup> | — | Prioritaria |
| <i>Galemys pyrenaicus</i>                  | II, IV | Especialista <sup>i</sup>                                 | — |             |
| <i>Genetta genetta</i> <sup>3</sup>        | V      | No preferencial <sup>i</sup>                              | — |             |
| <i>Eptesicus serotinus</i> <sup>4</sup>    | IV     | No preferencial <sup>ii</sup>                             | — |             |
| <i>Myotis capaccinii</i> <sup>5</sup>      | II, IV | Preferencial <sup>i</sup> y <sup>ii</sup>                 | — |             |
| <i>Myotis daubentonii</i> <sup>6</sup>     | IV     | Preferencial <sup>ii</sup>                                | — |             |
| <i>Myotis nattereri</i> <sup>7</sup>       | IV     | No preferencial <sup>ii</sup>                             | — |             |
| <i>Myotis emarginatus</i> <sup>8</sup>     | II, IV | No preferencial <sup>ii</sup>                             | — |             |
| <i>Nyctalus noctula</i> <sup>9</sup>       | IV     | No preferencial <sup>ii</sup>                             | — |             |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> <sup>10</sup> | IV     | No preferencial <sup>ii</sup>                             | — |             |
| <i>Plecotus austriacus</i> <sup>11</sup>   | IV     | No preferencial <sup>ii</sup>                             | — |             |

Sigue ▶



## ► Continuación Tabla A1.1

| Taxón   | Anexos Directiva | Afinidad* hábitat             | Afinidad* subtipo | Comentarios |
|---|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------|
| <b>MAMÍFEROS</b>                              |                  |                               |                   |             |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> <sup>12</sup> | II, IV           | No preferencial <sup>ii</sup> | —                 |             |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> <sup>7</sup>  | II, IV           | No preferencial <sup>ii</sup> | —                 |             |
| <i>Felix silvestris</i> <sup>13</sup>         | IV               | No preferencial <sup>ii</sup> | —                 |             |

Aportaciones realizadas por la SECEM:

<sup>i</sup> Datos según informe realizado por la SECEM en el área norte de la Península Ibérica. Este informe comprende exclusivamente las comunidades autónomas de Galicia, Asturias, Cantabria, Castilla y León, País Vasco, La Rioja, Navarra, Aragón y Cataluña.

<sup>ii</sup> Datos según informe realizado por la SECEM en el área sur de la Península Ibérica.

**Referencias bibliográficas:**

<sup>1</sup> Ruiz-Olmo, 2007. Ruiz-Olmo & Delibes, 1998. <sup>2</sup> Palazón & Ruiz-Olmo, 1998. <sup>3</sup> Calzada, 2007; Larrivière & Calzada, 2001. <sup>4</sup> Ibáñez, 2007.

<sup>5</sup> Almenar *et al.*, 2007. <sup>6</sup> Boyero, 2007. <sup>7</sup> Blanco, 1998; CNEA. <sup>8</sup> Benzal & Paz, 1991. <sup>9</sup> Alcalde, 2007. <sup>10</sup> Guardiola & Fernández, 2007.

<sup>11</sup> Fernández-Gutiérrez, 2007. <sup>12</sup> Lucas, 2007. <sup>13</sup> CNEA.

| <b>PECES</b>                       |        |   |   |  |
|------------------------------------|--------|---|---|--|
| <i>Petromyzon marinus</i>          | II     | — | — | IUCN: (VU) Vulnerable<br>Libro Rojo: (VU) Vulnerable<br>Convenio Berna: III                          |
| <i>Salmo salar</i>                 | II, IV | — | — | IUCN: (LR/lc)<br>Preocupación menor<br>Libro Rojo: (EN)<br>En peligro crítico<br>Convenio Berna: III |
| <i>Achondrostoma arcasii</i>       | II     | — | — | IUCN: (VU) Vulnerable<br>Libro Rojo: (VU) Vulnerable<br>Convenio Berna: III                          |
| <i>Barbus haasi</i>                | V      | — | — | IUCN: (VU) Vulnerable<br>Libro Rojo: (VU) Vulnerable   |
| <i>Iberochondrostoma lemmingii</i> | II     | — | — | IUCN: (VU) Vulnerable<br>Libro Rojo: (VU) Vulnerable<br>Convenio Berna: III                          |
| <i>Luciobarbus bocagei</i>         | II, V  | — | — | IUCN: (LC)<br>Preocupación menor<br>Libro Rojo: (LR/nT)<br>Casi amenazada<br>Convenio Berna: III     |
| <i>Luciobarbus graellsii</i>       | V      | — | — | IUCN: (LC)<br>Preocupación menor<br>Libro Rojo: (LR/nT)<br>Casi amenazada<br>Convenio Berna: III     |
| <i>Luciobarbus guiraonis</i>       | V      | — | — | IUCN: (VU) Vulnerable<br>Libro Rojo: (VU) Vulnerable<br>Convenio Berna: III                          |
| <i>Luciobarbus microcephalus</i>   | V      | — | — | IUCN: (VU) Vulnerable<br>Libro Rojo: (VU) Vulnerable<br>Convenio Berna: III                          |
| <i>Luciobarbus sclateri</i>        | V      | — | — | IUCN: (LC)<br>Preocupación menor<br>Libro Rojo: (LR/nT)<br>Casi amenazada<br>Convenio Berna: III     |
| <i>Parachondrostoma miegii</i>     | II     | — | — | IUCN: (LC)<br>Preocupación menor<br>Libro Rojo: (LR/nT)<br>Casi amenazada<br>Convenio Berna: III     |

Sigue ►

► Continuación Tabla A1.1

| Taxón                                | Anexos Directiva | Afinidad* hábitat | Afinidad* subtipo | Comentarios   |
|--------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|---|
| <b>PECES</b>                         |                  |                   |                   |   |
| <i>Pseudochondrotoma duriense</i>    | II               | —                 | —                 | IUCN: (VU) Vulnerable<br>Libro Rojo: (VU) Vulnerable<br>Convenio Berna: III                         |
| <i>Pseudochondrostoma polylepis</i>  | II               | —                 | —                 | IUCN: (LC)<br>Preocupación menor<br>Libro Rojo: (LR/nT)<br>Casi amenazada<br>Convenio Berna: III    |
| <i>Pseudochondrostoma willkommii</i> | II               | —                 | —                 | IUCN: (VU) Vulnerable<br>Libro Rojo: (VU) Vulnerable<br>Convenio Berna: III                         |
| <i>Cottus gobio</i>                  | II               | —                 | —                 | IUCN: (LR/lc)<br>Preocupación menor<br>Libro Rojo: (CR) En peligro crítico<br>CNEA: (VU) Vulnerable |

Aportación realizada por el MNCN.

## ESPECIES CARACTERÍSTICAS Y DIAGNÓSTICAS

En la tabla A1.2 se ofrece un listado con las especies que, según las aportaciones de las sociedades científicas de especies (CIBIO; MNCN; SECEM; SEBCP), pue-

den considerarse como características y/o diagnósticas del tipo de hábitat de interés comunitario 3260. En ella se encuentran caracterizados los diferentes táxones en función de su presencia y abundancia en este tipo de hábitat (en el caso de los invertebrados, se ofrecen datos de afinidad en lugar de abundancia).

Tabla A1.2

**Taxones que, según las aportaciones de las sociedades científicas de especies (CIBIO; MNCN; SECEM; SEBCP), pueden considerarse como característicos y/o diagnósticos del tipo de hábitat de interés comunitario 3260.**

\* Presencia: Habitual: taxón característico, en el sentido de que suele encontrarse habitualmente en el tipo de hábitat; Diagnóstica: entendida como diferencial del tipo/subtipo de hábitat frente a otras; Exclusiva: taxón que sólo vive en ese tipo/subtipo de hábitat.

\*\* Afinidad (sólo datos relativos a invertebrados): Obligatoria: taxón que se encuentra prácticamente en el 100% de sus localizaciones en el hábitat considerado; Especialista: taxón que se encuentra en más del 75% de sus localizaciones en el hábitat considerado; Preferencial: taxón que se encuentra en más del 50% de sus localizaciones en el tipo de hábitat considerado; No preferencial: taxón que se encuentra en menos del 50% de sus localizaciones en el tipo de hábitat considerado.

| Taxón   | Subtipo | Especificaciones regionales     | Presencia* | Abundancia/Afinidad** | Ciclo vital/presencia estacional/Biología | Comentarios                                |
|---|---------|---------------------------------|------------|-----------------------|---|--|
| <b>INVERTEBRADOS</b>                                    |         |                                 |            |                       |   |  |
| <i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)    | —       | Casi toda la Península          | —          | —                     | Cursos de agua pequeños y medianos        | Incluido en el Libro Rojo de Invertebrados |
| <i>Belgrandiella asturica</i> Boeters y Rolán, 1988     | —       | Asturias, León                  | —          | No preferencial       | Manantiales naturales                     | Incluido en el Libro Rojo de Invertebrados |
| <i>Belgrandiella galaica</i> Boeters y Rolán            | —       | Lugo                            | —          | Especialista          | Aguas limpias con helechos                | Incluido en el Libro Rojo de Invertebrados |
| <i>Belgrandiella montana</i> Rolán, 1993                | —       | Asturias, Cantabria, País Vasco | —          | No preferencial       | Manantiales naturales                     | Incluido en el Libro Rojo de Invertebrados |
| <i>Caenis nachoi</i> Alba-Tercedor y Zamora-Muñoz, 1993 | —       | Sur peninsular                  | —          | Preferencial          | Cursos de agua con fondo arenoso          | Incluido en el Libro Rojo de Invertebrados |

Sigue ►

## ► Continuación Tabla A1.2

| Taxón   | Subtipo | Especificaciones regionales     | Presencia* | Abundancia/Afinidad** | Ciclo vital/presencia estacional/Biología             | Comentarios                                       |
|---|---------|---------------------------------|------------|-----------------------|---|---|
| <b>INVERTEBRADOS</b>                                  |         |                                 |            |                       |   |   |
| <i>Carabus galicianus</i><br>Gory, 1839               | —       | Noroeste peninsular             | —          | Especialista          | Higrófila, subacuática                                | Incluido en el <i>Libro Rojo de Invertebrados</i> |
| <i>Gomphus simillinus</i><br>Sélys, 1840              | —       | Toda la península               | —          | Preferencial          | Medios lóticos  |   |
| <i>Islamia azarum</i><br>(Boeters y Rolán, 1988)      | —       | Asturias                        | —          | No preferencial       | Manatales aguas limpias                               | Incluido en el <i>Libro Rojo de Invertebrados</i> |
| <i>Leuctra andalusiaca</i><br>Aubert, 1962            | —       | Endémica de las Sierras Béticas | —          | Preferencial          | Aguas lentas y rápidas                                |   |
| <i>Leuctra rauscheri</i><br>Aubert, 1957              | —       | Pirineos                        | —          | Preferencial          | Arroyos y torrentes                                   |   |
| <i>Polycentropus</i> spp.                             | —       | Casi toda la península          | —          | Preferencial          | En medios lóticos                                     |   |
| <i>Potomida littoralis</i><br>(Cuvier, 1798)          | —       | Cuencas atlánticas              | —          | No preferencial       | Cursos de agua con arena y cieno                      | Incluido en el <i>Libro Rojo de Invertebrados</i> |
| <i>Protonemura alcazaba</i><br>Aubert, 1954           | —       | Sur de la península             | —          | Preferencial          | Aguas poco mineralizadas                              |   |
| <i>Protonemura brittaini</i><br>Vinçon y Ravizza      | —       | Cordillera Cantábrica           | —          | Preferencial          | Corrientes rápidas                                    |   |
| <i>Protonemura hispanica</i><br>Aubert, 1956          | —       | Mitad norte y oeste             | —          | Preferencial          | Corrientes rápidas                                    |   |
| <i>Protonemura meyeri</i><br>Pictet, 1842             | —       | Toda la Península               | —          | Preferencial          | Corrientes lentas                                     |   |
| <i>Siphonurus ireneae</i><br>Alba-Tercedor, 1990      | —       | Sierra Morena                   | —          | Preferencial          | Presente en arroyos                                   | Incluido en el <i>Libro Rojo de Invertebrados</i> |
| <i>Torleya nazarita</i><br>Alba-Tercedor y Derka 1993 | —       | Andalucía                       | —          | Preferencial          | Zonas marginales de los ríos con abundante vegetación | Incluido en el <i>Libro Rojo de Invertebrados</i> |

Datos aportados por el Centro Iberoamericano de la Biodiversidad (CIBIO, Instituto Universitario de Investigación, Universidad de Alicante).

**PECES**

En Galicia son característicos los salmónidos, la lamprea marina (*Petromyzon marinus*) y el espinoso (*Gasterosteus aculeatus*). En el Cantábrico aparece el piscardo (*Phoxinus phoxinus*) y en el Bidasoa el cavilato (*Cottus gobio*), el gobio (*Gobio lozanoi*) y el lobo de río (*Barbatula barbatula*). En el Duero como taxones más característicos podemos señalar la Lamprehuela (*Cobitis calderoni*), el bordallo (*Squalius carolitertii*) y la boga (*Pseudochondrostoma duriense*). En la subcuenca del Huebra la sarda (*Achondrostoma salmantinum*). En la cuenca del Tajo cabe resaltar el barbo (*Luciobarbus bocagei*), la colmilleja (*Cobitis paludica*). En la subcuenca del Alagón la colmilleja del Alagón (*Cobitis vettonica*). En el Guadiana *Pseudochondrostoma willkommii* y *Luciobarbus comizo*. En el Guadalquivir *Luciobarbus sclateri*. En el levante *Squalius valentinus*. En el Ebro *Salapia fluviatilis* y *Luciobarbus graellsii*.

Aportación realizada por el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN).

Sigue ►

► Continuación Tabla A1.2

| Taxón  | Subtipo | Especificaciones regionales | Presencia*  | Abundancia/Afinidad** | Ciclo vital/presencia estacional/Biología | Comentarios |
|--|---------|-----------------------------|-------------|-----------------------|---|-------------|
| <b>MAMÍFEROS</b>                             |         |                             |             |                       |   |             |
| <i>Neomys anomalus</i> <sup>1</sup>          | —       | Sur de la Península Ibérica | Diagnóstica | Escasa                | No estacional                             |             |
| <i>Genetta genetta</i> <sup>2</sup>          | —       | Sur de la Península Ibérica | Habitual    | Moderada              | No estacional                             |             |
| <i>Arvicola sapidus</i> <sup>3</sup>         | —       | Sur de la Península Ibérica | Diagnóstica | Rara                  | No estacional                             |             |
| <i>Lutra lutra</i> <sup>4</sup>              | —       | Sur de la Península Ibérica | Diagnóstica | Dominante             | No estacional                             |             |
| <i>Mustela lutreola</i> <sup>5</sup>         | —       | Sur de la Península Ibérica | Exclusiva   | Moderada              | No estacional                             |             |
| <i>Eptesicus serotinus</i> <sup>6</sup>      | —       | Sur de la Península Ibérica | Habitual    | Muy abundante         | No estacional                             |             |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> <sup>7</sup> | —       | Sur de la Península Ibérica | Habitual    | Moderada              | Estacional                                |             |
| <i>Myotis capaccinii</i> <sup>8</sup>        | —       | Sur de la Península Ibérica | Diagnóstica | Escasa                | Estacional                                |             |
| <i>Myotis nattereri</i> <sup>9</sup>         | —       | Sur de la Península Ibérica | Habitual    | Escasa                | Estacional                                |             |
| <i>Myotis daubentonii</i> <sup>10</sup>      | —       | Sur de la Península Ibérica | Diagnóstica | Moderada              | Estacional                                |             |
| <i>Myotis emarginatus</i> <sup>11</sup>      | —       | Sur de la Península Ibérica | Habitual    | Moderada              | Estacional                                |             |
| <i>Nyctalus noctula</i> <sup>12</sup>        | —       | Sur de la Península Ibérica | Habitual    | Rara                  | Estacional                                |             |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> <sup>13</sup>   | —       | Sur de la Península Ibérica | Habitual    | Moderada              | Estacional                                |             |
| <i>Plecotus austriacus</i> <sup>14</sup>     | —       | Sur de la Península Ibérica | Habitual    | Escasa                | Estacional                                |             |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> <sup>9</sup> | —       | Sur de la Península Ibérica | Habitual    | Moderada              | Estacional                                |             |
| <i>Felis silvestres</i> <sup>15</sup>        | —       | Sur de la Península Ibérica | Habitual    | Moderada              | No estacional                             |             |

Datos aportados por la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM).

Sigue ►

**Comentarios:** los taxones de quirópteros realizan un período de hibernación en el período invernal que puede afectar a su abundancia en este tipo de hábitat. Se han descrito nuevos taxones a partir del murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*) y a partir del murciélago ratonero gris (*Myotis nattereri*). Con respecto a *Eptesicus serotinus* se han descrito dos especies, *Eptesicus serotinus* en el norte de la Península Ibérica y *Eptesicus isabellinus* que parece encontrarse en el sur. Con respecto al murciélago ratonero gris (*Myotis nattereri*), recientemente se ha puesto de manifiesto la presencia de dos taxones crípticos en la Península Ibérica, cuya presencia está pendiente de confirmar (*Myotis escalerae* y otro taxón sin determinar). Todos estos nuevos taxones podrían también ser encontrados en el tipo de hábitat 3260.

Por otra parte, los taxones considerados de presencia “diagnóstica” son taxones que generalmente se encuentran asociados a ecosistemas de aguas corrientes o, al menos, a ecosistemas acuáticos continentales.

**Referencias bibliográficas:**

<sup>1</sup> Ventura, 2007b. <sup>2</sup> Calzada, 2007; Larrivière & Calzada, 2001. <sup>3</sup> Ventura, 2007a.

<sup>4</sup> Ruíz-Olmo, 2007; Ruíz-Olmo & Delibes, 1998. <sup>5</sup> Palazón, S. & Ruíz-Olmo, 1998.

<sup>6</sup> Ibáñez, 2005. <sup>7</sup> Lucas, 2007. <sup>8</sup> Almenar *et al.*, 2007. <sup>9</sup> Blanco, 1998; CNEA, 2003.

<sup>10</sup> Boyero, 2007. <sup>11</sup> Benzal & Paz, 1991. <sup>12</sup> Alcalde, 2007. <sup>13</sup> Guardiola & Fernández, 2007.

<sup>14</sup> Fernández-Gutiérrez, 2007. <sup>15</sup> Lozano, 2002; CNEA, 2003.

► Continuación Tabla A1.2

| Taxón   | Subtipo | Especificaciones regionales | Presencia*                       | Abundancia/Afinidad** | Ciclo vital/presencia estacional/Biología | Comentarios |
|---|---------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------|---|-------------|
| <b>PLANTAS</b>  |         |                             |                                  |                       |   |             |
| <i>Ranunculus aquatilis</i>                                 | —       | —                           | Exclusiva                        | Rara                  | Perenne                                   |             |
| <i>Ranunculus baudotii</i>                                  | —       | —                           | Habitual, Diagnóstica            | Escasa                | Perenne                                   |             |
| <i>Ranunculus oroleucos</i>                                 | —       | —                           | Exclusiva                        | Rara                  | Perenne                                   |             |
| <i>Ranunculus peltatus</i>                                  | —       | —                           | Habitual, Diagnóstica            | Escasa                | Perenne                                   |             |
| <i>Ranunculus penicillatus</i>                              | —       | —                           | Habitual, Diagnóstica, Exclusiva | Moderada              | Perenne                                   |             |
| <i>Ranunculus pseudofluitans</i>                            | —       | —                           | Habitual, Diagnóstica, Exclusiva | Escasa                | Perenne                                   |             |
| <i>Ranunculus saniculifolius</i>                            | —       | —                           | Habitual, Diagnóstica, Exclusiva | Moderada              | Perenne                                   |             |
| <i>Ranunculus trichophyllus</i> subsp. <i>trichophyllus</i> | —       | —                           | Habitual, Diagnóstica            | Escasa                | Perenne                                   |             |
| <i>Ranunculus tripartitus</i>                               | —       | —                           | Habitual, Diagnóstica            | Rara                  | Perenne                                   |             |
| <i>Callitriche brutia</i>                                   | —       | —                           | Habitual, Diagnóstica            | Escasa                | Perenne                                   |             |
| <i>Callitriche cribosa</i>                                  | —       | —                           | Exclusiva                        | Rara                  | Perenne                                   |             |
| <i>Callitriche lusitanica</i>                               | —       | —                           | Habitual, Diagnóstica, Exclusiva | Escasa                | Perenne                                   |             |
| <i>Callitriche stagnalis</i>                                | —       | —                           | Habitual                         | Escasa                | Perenne                                   |             |

Datos aportados por la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP).

**Referencias bibliográficas:** Pizarro, 1995; Schotsman, 1967.

## IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS ESPECIES TÍPICAS

En la tabla A1.3 se ofrece un listado con las especies que, según la información disponible y las aportaciones de las sociedades científicas de especies (SECEM; SEBCP), pueden considerarse como típicas

del tipo de hábitat de interés comunitario 3260. Se consideran especies típicas a aquellos taxones relevantes para mantener el tipo de hábitat en un estado de conservación favorable, ya sea por su dominancia-frecuencia (valor estructural) y/o por la influencia clave de su actividad en el funcionamiento ecológico (valor funcional).

**Tabla A1.3**

**Identificación y evaluación de los taxones que, según las aportaciones de las sociedades científicas de especies (SECEM; SEBCP), pueden considerarse como típicos del tipo de hábitat de interés comunitario 3260.**

\* Nivel de referencia: indica si la información se refiere al tipo de hábitat en su conjunto, a alguno de sus subtipos y/o a determinados LIC.

\*\* Opciones de referencia: 1: taxón en el que se funda la identificación del tipo de hábitat; 2: taxón inseparable del tipo de hábitat; 3: taxón presente regularmente pero no restringido a ese tipo de hábitat; 4: taxón característico de ese tipo de hábitat; 5: taxón que constituye parte integral de la estructura del tipo de hábitat; 6: taxón clave con influencia significativa en la estructura y función del tipo de hábitat.

\*\*\* CNEA= *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas*.

| Taxón              | Nivel*<br>y opciones de referencia** | Directrices Estado Conservación   |  |  |                           |              |                                       | Comentarios   |
|--------------------|--------------------------------------|---|--|--|---------------------------|--------------|---------------------------------------|---|
|                    |                                      | Área de distribución  | Extensión y calidad del tipo de hábitat  | Dinámica de poblaciones  | Categoría de Amenaza UICN |              | Catálogo Nacional Especies Amenazadas |   |
|                    |                                      |   |  |  | España                    | Mundial      |                                       |   |
| <b>MAMÍFEROS</b>   |                                      |   |  |  |                           |              |                                       |   |
| <i>Lutra lutra</i> | 4                                    | Taxón autóctono que se distribuye de manera homogénea por toda la Península Ibérica | El 90,5% de las localizaciones de nutria en el censo nacional de los años 94-96 (Ruíz-Olmo & Delibes, 1998) correspondieron a cursos de agua | El taxón sufrió un importante proceso de regresión desde 1950 a 1980, pero actualmente se encuentra en proceso de recuperación. Los principales factores de amenaza del taxón son la contaminación, la destrucción del hábitat y la sobreutilización de los recursos hídricos. La conservación de su hábitat, el control de la contaminación, el mantenimiento de las poblaciones de sus presas y una correcta gestión del agua son las bases para la conservación | —                         | No amenazada | De interés especial                   | Referencias: Ruíz-Olmo & Delibes, 1998; Ruíz-Olmo, 2007 |

Sigue ►

► Continuación Tabla A1.3

| Taxón                   | Nivel*<br>y opciones de referencia** | Directrices Estado Conservación   |  |   |                           |            | Comentarios             |   |
|-------------------------|--------------------------------------|---|--|---|---------------------------|------------|-------------------------|---|
|                         |                                      | Área de distribución  | Extensión y calidad del tipo de hábitat  | Dinámica de poblaciones   | Categoría de Amenaza UICN |            |                         | Catálogo Nacional Especies Amenazadas   |
|                         |                                      |   |  |   | España                    | Mundial    |                         |   |
| <b>MAMÍFEROS</b>        |                                      |   |  |   |                           |            |                         |   |
| <i>Mustela lutreola</i> | 4                                    | La población española de visón ( <i>Mustela lutreola</i> ) se divide en dos subpoblaciones: la atlántica, en las cuencas cantábricas, y la mediterránea, en las cuencas superiores del Río Ebro | El visón europeo vive en medios acuáticos de diversa tipología. El 91,7% de las localizaciones de visón en la Península Ibérica correspondieron a ríos y arroyos (Palazón & Ruíz-Olmo, 1997) | Su tendencia poblacional es muy variable, pues existe zonas donde se ha expandido de manera natural, otras donde la expansión se ha detenido y otras donde ha desaparecido o está a punto de hacerlo. Existen muchos factores de amenaza, como el pequeño tamaño de la población y su aislamiento, la pérdida de hábitat, la contaminación y la presencia del Visón americano ( <i>Mustela vison</i> ). Las principales medidas de conservación del taxón deben ir encaminadas al aumento de la variabilidad genética de la especie, la recuperación de sus hábitat y el control de las poblaciones del visón americano | En Peligro                | En Peligro | En Peligro de extinción | Referencias: Palazón y Ruíz-Olmo (1997), Palazón & Ceña, 2007; Palazón & Gómez, 2007. |

Sigue ►

► Continuación Tabla A1.3

| Taxón  | Nivel* y opciones de referencia** | Directrices Estado Conservación  |   |                         |                           |         | Comentarios |                                       |
|--|-----------------------------------|--|---|-------------------------|---------------------------|---------|-------------|---------------------------------------|
|  |                                   | Área de distribución   | Extensión y calidad del tipo de hábitat | Dinámica de poblaciones | Categoría de Amenaza UICN |         |             | Catálogo Nacional Especies Amenazadas |
|  |                                   |  |   |                         | España                    | Mundial |             |                                       |
| <b>PLANTAS</b>   |                                   |  |   |                         |                           |         |             |                                       |
| <i>Ranunculus penicillatus</i> (Dumort.) Bab. <sup>1</sup> | Tipo de hábitat 3260 (1, 2, 4, 5) | Oeste y centro de Europa, Región Mediterránea occidental.  | Sin datos                               | Desconocida             | —                         | —       | —           |                                       |
| <i>Callitriche lusitanica</i> Schots. <sup>2</sup>         | Tipo de hábitat 3260 (1, 2, 4)    | Oeste y sur de la Península Ibérica, noroeste de África  | Sin datos                               | Desconocida             | EN                        | —       | —           |                                       |
| <i>Ranunculus tripartitus</i> DC. <sup>3</sup>             | Tipo de hábitat 3260 (1, 3, 4)    | Europa atlántica, desde el norte de Alemania hasta el suroeste de España; sur y oeste de Inglaterra; norte de África | Desconocida                             | Desconocida             | —                         | —       | —           |                                       |

**Referencias bibliográficas:**<sup>1</sup> Pizarro, 1995); Melendo *et al.*, 2003<sup>2</sup> Melendo *et al.*, 2003<sup>3</sup> Pizarro, 1995**RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN****Aportaciones realizadas por el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)**

El gran número de especies hace que la problemática sea muy general y básicamente es la regulación de los ríos, la contaminación urbana e industrial, la utilización del agua para riegos, diversas obras de infraestructura, la introducción de especies exóticas, los trasvases, la explotación de áridos, etc. Esto hace que se deba implementar una nueva política del agua, nueva legislación, educación ambiental, mayor vigilancia y control.

**BIBLIOGRAFÍA CIENTÍFICA DE REFERENCIA**

ALCALDE, J.T., 2007. *Nyctalus noctula* (Scherber, 1774). En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de Es-*

*paña*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.

ALMENAR, D., ALCOCER, A. & MONSALVE, M.A., 2007. *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837). Ficha Libro Rojo. pp 194-196. En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.

BAIXERAS, J., MICHELENA, J.M., GONZALEZ, P., OCHARÁN, F., QUIRCE, C., MARCOS, M.A., SOLER, E., DOMINGO, J., MONTAGUD, S., GUTIÉRREZ, A. & ARLES, M., 2006. *Les libèl·lules de la Comunitat Valenciana*. Valencia. 170 p.

BANARESCU, P., 1973. Origin and Affinities of the Freshwater Fish Fauna of Europe. *Ichthyologia* 5 (1):1-8.

BANARESCU, P., 1989. Zoogeography and History of the Freshwater Fish Fauna of Europe. In: Holcik J (ed). *The Freshwater Fishes of Europe* Vol 1. Wiesbaden: AULA-Verlag. pp 80-107.

BENZAL, J. & PAZ, O. DE, 1991. *Los murciélagos de España y Portugal*. Monografías ICONA, Colección Técnica.



- BLANCO P. G., 1990. Potential Role of the Palaeohistory of the Mediterranean and Paratethis Basins on the Early Dispersal of Euro-Mediterranean Freshwater Fishes. *Ichthyol. Explor. Freshwaters* 1: 167-184.
- BLANCO, J.C., 1998. *Mamíferos de España*. Geopláneta.
- BOYERO, J.R., 2007. *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817). Ficha Libro Rojo. pp 191-193. En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.
- BURGMER T, HILLEBRAND H, & PFENNINGER, M., 2007. Effects of Climate-Driven Temperature Changes on the Diversity of Freshwater Macroinvertebrates. *Oecologia* 151 (1): 93.
- CALVO, J. P., DAAMS, R., MORALES, J., LOPEZ-MARTINEZ, N., AGUSTI, J., ANADON, P. ET AL., 1993. Up-to-date Spanish Continental Neogene Synthesis and Paleoclimatic Interpretation. *Rev. Soc. Geol. España* 6: 29-40.
- CALZADA, J., 2007. *Genetta genetta* (Linnaeus, 1758). Ficha Libro Rojo. pp 330-332. En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.
- CAVENDER, T.M., 1991. The Fossil Record of the Cyprinidae. In: Winfield, I.J. & Nelson, J.S. (eds.). *Cyprinid Fishes, Systematics, Biology and Exploitation*. London: Chapman & Hall. pp 1-33.
- CHUST, G., CHAVE, J., CONDIT, R., AGUILAR, S., LAO, S. & PÉREZ, R., 2006. Determinants and Spatial Modeling of Tree-Diversity in a Tropical Forest Landscape in Panama. *J. Veg. Sci.* 17: 83-92.
- DE LA PEÑA A., 1995. Los peces terciarios de las cuencas continentales ibéricas: Marco histórico y registro fosil conocido. *Coloquios en Paleontología* 47: 25-46.
- DOADRIO, I., 2002. *Atlas y Libro Rojo de los Peces de España*. Madrid: MIMAN, CSIC. 384 p.
- DOADRIO, I. & CARMONA, J.A., 2003a. A New Species of the Genus *Chondrostoma* (Actinopterygii, Cyprinidae) from the Iberian Peninsula. *Graellsia* 59 (1): 29-36.
- DOADRIO, I. & CARMONA, J.A., 2003b. Testing Freshwater Lago Mare Dispersal Theory on the Phylogeny Relationships of Iberian Cyprinid Genera *Squalius* and *Chondrostoma* (Cypriniformes, Cyprinidae). *Graellsia* 59 (2-3): 457-473.
- DOADRIO, I. & CARMONA, J.A., 2006. Phylogenetic Overview of the Genus *Squalius* (Actinopterygii, Cyprinidae) in the Iberian Peninsula, with Description of Two New Species. *Cybium* 30 (3): 199-214.
- DOADRIO, I. KOTTELAT, M. & SOSTOA, A., 2007a. *Squalius laietanus*, A New Species of Cyprinid Fish from North-Eastern Spain and Southern France (Teleostei: Cyprinidae). *Ichthyological Exploration of Freshwater*. pp 19-88.
- DOADRIO, I., PEREA, S. & ALONSO, F., 2007b. A New Species of the Genus *Squalius* Bonaparte, 1837 (Osteichthyes, Cyprinidae) from the Tagus River Basin (Central Spain). *Graellsia* 63 (1): 89-100.
- FERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, J., 2007. *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829). En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.
- GALANTE, E. & VERDÚ, J.R., 2000. *Los Artrópodos de la Directiva de Hábitats en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Organismo Autónomo de Parques Nacionales.
- GRIFFIN, D.L., 2002. Aridity and Humidity: Two Aspects of the Late Miocene Climate of North Africa and the Mediterranean. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 182 (1-2): 65-91.
- GUARDIOLA, A. & FERNÁNDEZ, M.P., 2007. *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825). Ficha Libro Rojo. pp 203-206. En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.
- HUGUENY B. & LÉVÊQUE C., 1994. Freshwater Fish Zoogeography in West Africa: Faunal Similarities Between River Basins. *Environmental Biology of Fishes* 11 (1): 3.
- IBÁÑEZ, C., 2007. *Eptesicus serotinus* (Echreber, 1774) / *Eptesicus isabellinus* (Timmick, 1839). Ficha Libro Rojo. pp 237-240. En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.
- JIMÉNEZ, J. & LA COMBA, I. (eds.), 2002. *Peces continentales, anfibios y reptiles de la Comunidad Valenciana*. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria del Medi Ambient.
- KOTTELAT, M. & FREYHOF, J., 2007. *Handbook of European Freshwater Fishes*. 646 p.

- LARIVIÈRE, S. & CALZADA, J., 2002. *Genetta genetta*. *Mammalian species* 680:1-3.
- LOZANO, J.E., VIRGÓS, A.F., MALO, D.L., HUERTAS, & CASANOVAS, J.G., 2003. Importance of Scrub-pasturelands Mosaics for Wild-Living Cats Occurrence in a Mediterranean Habitat: Implications for Conservation of the Wildcat (*Felis silvestris*). *Biodiversity and Conservation* 12: 921-935.
- LUCAS, J. DE, 2007. *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817). Ficha Libro Rojo. pp 262-264. En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.
- MARTÍN JIMÉNEZ, C.M., 2006. *Peces de Castilla y León*. Cálamo. 264 p.
- MELENDO, M., CANO, E. & VALLE, F., 2003. Synopsis of Aquatic Plant-Communities of the Class *Potametea* in the Southern Iberian Peninsula. *Acta Botanica Gallica* 150 (4): 429-444.
- PALAZÓN, S. & CEÑA, J.C., 2007. *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761). Ficha Libro Rojo. pp 287-290. En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.
- PALAZÓN, S. & GÓMEZ, A. *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761). Ficha Libro Rojo. pp 291-293. En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.
- PALAZÓN, S. & RUÍZ-OLMO, J., 1997. *El visón europeo (Mustela lutreola) y el visón americano (Mustela vison) en España: Estatus, Biología y Problemática*. MIMAM, Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Colección Técnica.
- PIZARRO, J., 1995. Contribución al estudio taxonómico de *Ranunculus* L. subgen. *Batrachium* (DC.) A. Gray (*Ranunculaceae*). *Lazaroa* 15: 21-113.
- RAMOS, M.A., BRAGADO, D. & FERNÁNDEZ, J., 2001. *Los Invertebrados no Insectos de la Directiva de Hábitats en España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Organismo Autónomo Parques Nacionales. Colección Técnica.
- RUÍZ-OLMO, J., 2007. *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758). Ficha Libro Rojo. pp 332-334. En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.
- RUÍZ-OLMO, J. & DELIBES, M., 1998. *La nutria en España ante el horizonte del año 2000*. SECEM, Grupo Nutria.
- SCHOTSMAN, H.D., 1967. *Les Callitriches*. Paris: Paul Lechevalier.
- SMITH, S.A. & BERMINGHAM, E., 2005. The Biogeography of Lower Mesoamerican Freshwater Fishes. *J. Biogeography* 32 (10): 1835-1854.
- TIERNO DE FIGUEROA, J.M., SÁNCHEZ-ORTEGA, A., MEMBIELAIGLESIA, P. & LUZÓN-ORTEGA, J.M., 2003b. Plecoptera. En: RAMOS, M.A. et al. (eds.). *Fauna Ibérica* vol. 22. Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. 404 p.
- TORRALVA, M., OLIVA, F.J., ANDREU, A., VERDIELL, D., MIÑANO, P.A. & EGEA, A. 2003. *Atlas de Distribución de los peces epicontinentales de la Región de Murcia*. 167 p.
- VENTURA, J., 2007a. *Arvicola sapidus* (Miller, 1908). Ficha Libro Rojo. pp 405-407. En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.
- VENTURA, J., 2007b. *Neomys anomalus* (Cabrera, 1907). Ficha Libro Rojo. pp 113-115 En: Palomo, L.J., Gisbert, J., & Blanco, J.C. *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Dirección general para la Biodiversidad, SECEM-SECEMU.
- VENTURA, J., 2003. *Felis silvestris*. *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas*. Ministerio de Medio Ambiente.
- VENTURA, J., 2003. *Myotis nattererii*. *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas*. Ministerio de Medio Ambiente.
- VENTURA, J., 2003. *Rhinolophus hipposideros*. *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas*. Ministerio de Medio Ambiente.
- VERDÚ, J.R. & GALANTE, E. (eds.), 2006. *Libro Rojo de los Invertebrados de España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General para la Biodiversidad. Colección Técnica.
- YAP, S.Y., 2002. On the Distributional Patterns of Southeast-East Asian Freshwater Fish and Their History. *J. Biogeography* 29 (9): 1187-1199.
- ZALDIVAR, C. 2006. *Guía de los peces de La Rioja*. Gobierno de La Rioja. 200 p.