



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 Toro¹.

Autores: Manuel Toro, Santiago Robles² e Inés Tejero².

Revisor: Jesús Pozo³.

¹Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), ²CIMERA Estudios Aplicados S.L., ³Univ. 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^a 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 Mendiás (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

1. PRESENTACIÓN GENERAL	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
2. CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA	13
2.1. Regiones naturales	13
2.2. Demarcaciones hidrográficas	14
2.3. Identificación de masas de agua superficiales	14
3. BIBLIOGRAFÍA CIENTÍFICA DE REFERENCIA	23
Anexo 1: Información complementaria sobre especies	24



1. PRESENTACIÓN GENERAL

1.1. CÓDIGO Y NOMBRE

3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculon fluitantis* y de *Callitricho-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 *Magno-potamion* 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 *Ranunculon fluitantis* y de *Callitricho-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

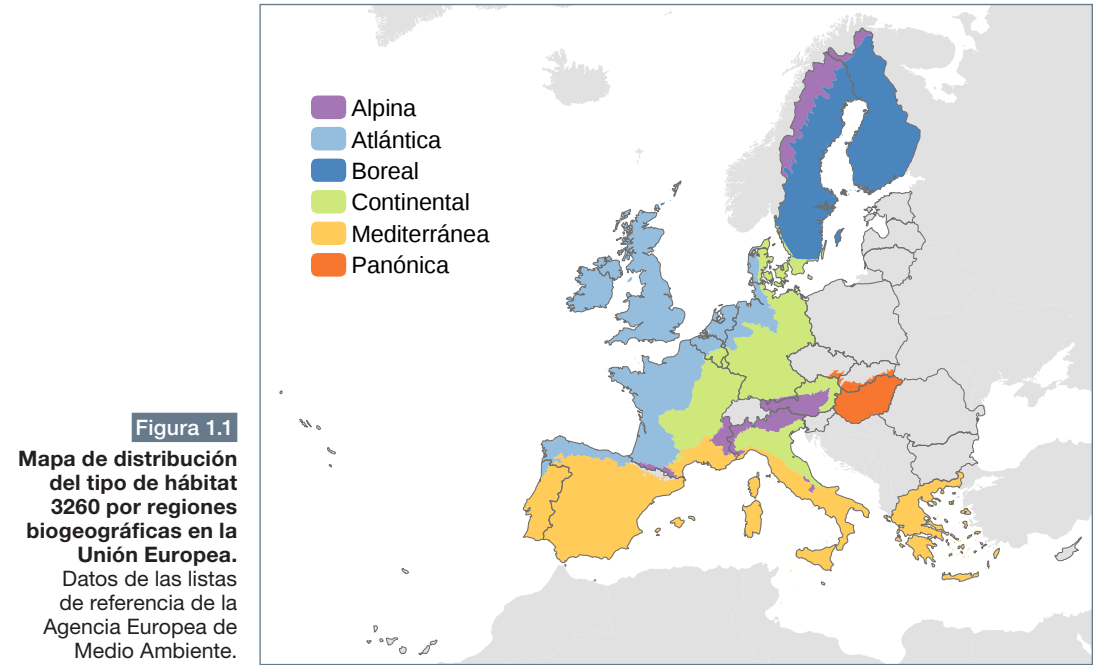
de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion* con el tipo ecológico más asimilable desde un punto de vista ecosistémico, en cuya ficha se encuentra la información concreta del mismo relativa a las exigencias ecológicas, especies características 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



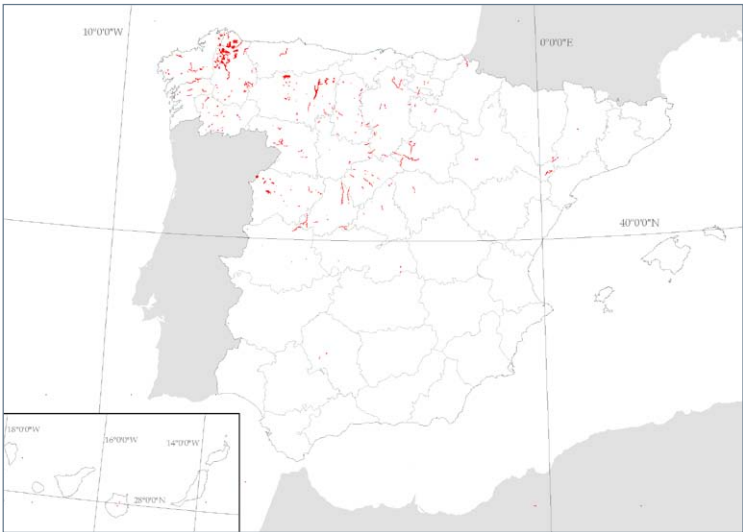


Figura 1.2
Mapa de distribución estimada del tipo de hábitat 3260.
Datos del *Atlas de los Hábitat de España*, marzo de 2005.

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
TOTAL	4.530,42	1.443,26	31,86

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.

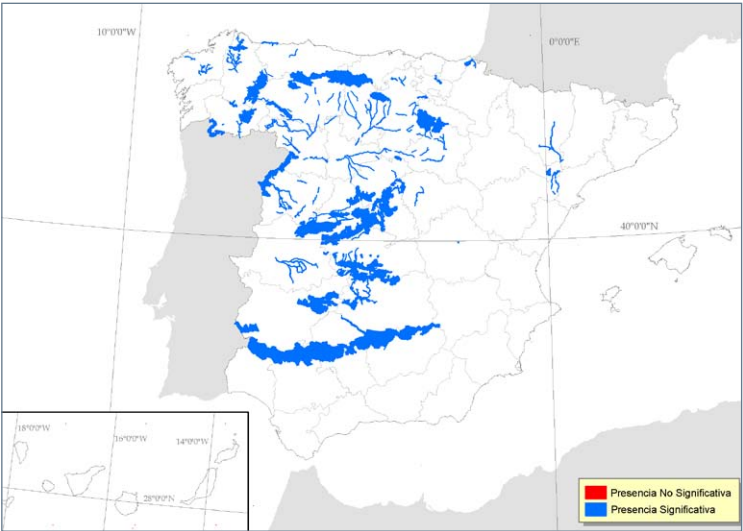


Figura 1.3
Lugares de Interés Comunitario en que está presente el tipo de hábitat 3260.
Datos de los formularios normalizados de datos de la red Natura 2000, enero de 2006.

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
TOTAL	20	51	11	—	27.244,01

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.

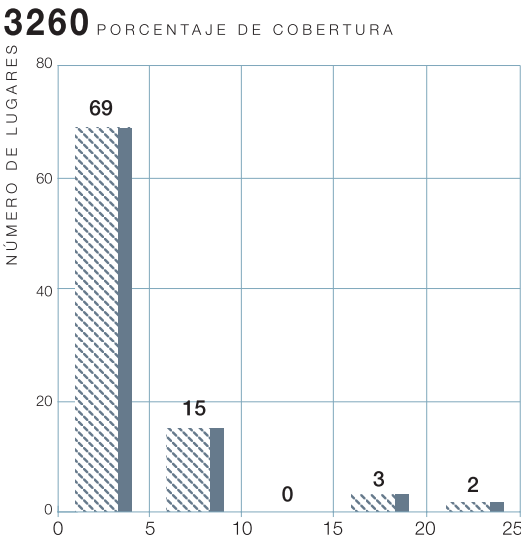


Figura 1.4

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-Batra-*

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

► 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

► 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

► 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 *Ranuncu-*
lion fluitantis y de *Clitrichio-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
INVERTEBRADOS				
<i>Euphydryas aurinia</i> ¹ (Rottemburg, 1775)	II	No preferencial	—	
<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	II, IV	No preferencial	—	
<i>Margaritifera margaritifera</i> ² (Linnaeus, 1758)	II, V	No preferencial	—	
<i>Unio crassus</i> Retzius, 1788 ²	II, IV	No preferencial	—	

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

Referencias bibliográficas:

¹ Galante & Verdú, 2000

² Ramos *et al.*, 2001

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

► Continuación Tabla A1.1

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

Aportaciones realizadas por la SECEM:

ⁱ 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.

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

Referencias bibliográficas:

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

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

¹¹ Fernández-Gutiérrez, 2007. ¹² Lucas, 2007. ¹³ CNEA.

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

► Continuación Tabla A1.1

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

► Continuación Tabla A1.2

Taxón	Subtipo	Especificaciones regionales	Presencia*	Abundancia/Afinidad**	Ciclo vital/presencia estacional/Biología	Comentarios
INVERTEBRADOS						
<i>Carabus galicianus</i> Gory, 1839	—	Noroeste peninsular	—	Especialista	Higrófila, subacuática	Incluido en el <i>Libro Rojo de Invertebrados</i>
<i>Gomphus simillinus</i> Sélys, 1840	—	Toda la península	—	Preferencial	Medios lóticos	
<i>Islamia azarum</i> (Boeters y Rolán, 1988)	—	Asturias	—	No preferencial	Manantiales aguas limpias	Incluido en el <i>Libro Rojo de Invertebrados</i>
<i>Leuctra andalusiaca</i> Aubert, 1962	—	Endémica de las Sierras Béticas	—	Preferencial	Aguas lentas y rápidas	
<i>Leuctra rauscheri</i> Aubert, 1957	—	Pirineos	—	Preferencial	Arroyos y torrentes	
<i>Polycentropus</i> spp.	—	Casi toda la península	—	Preferencial	En medios lóticos	
<i>Potomida littoralis</i> (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> Aubert, 1954	—	Sur de la península	—	Preferencial	Aguas poco mineralizadas	
<i>Protonemura brittaini</i> Vinçon y Ravizza	—	Cordillera Cantábrica	—	Preferencial	Corrientes rápidas	
<i>Protonemura hispanica</i> Aubert, 1956	—	Mitad norte y oeste	—	Preferencial	Corrientes rápidas	
<i>Protonemura meyeri</i> Pictet, 1842	—	Toda la Península	—	Preferencial	Corrientes lentas	
<i>Siphonurus ireneae</i> Alba-Tercedor, 1990	—	Sierra Morena	—	Preferencial	Presente en arroyos	Incluido en el <i>Libro Rojo de Invertebrados</i>
<i>Torleya nazarita</i> 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 pascardo (*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 Tago 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
MAMÍFEROS						
<i>Neomys anomalus</i> ¹	—	Sur de la Península Ibérica	Diagnóstica	Escasa	No estacional	
<i>Genetta genetta</i> ²	—	Sur de la Península Ibérica	Habitual	Moderada	No estacional	
<i>Arvicola sapidus</i> ³	—	Sur de la Península Ibérica	Diagnóstica	Rara	No estacional	
<i>Lutra lutra</i> ⁴	—	Sur de la Península Ibérica	Diagnóstica	Dominante	No estacional	
<i>Mustela lutreola</i> ⁵	—	Sur de la Península Ibérica	Exclusiva	Moderada	No estacional	
<i>Eptesicus serotinus</i> ⁶	—	Sur de la Península Ibérica	Habitual	Muy abundante	No estacional	
<i>Miniopterus schreibersii</i> ⁷	—	Sur de la Península Ibérica	Habitual	Moderada	Estacional	
<i>Myotis capaccinii</i> ⁸	—	Sur de la Península Ibérica	Diagnóstica	Escasa	Estacional	
<i>Myotis nattereri</i> ⁹	—	Sur de la Península Ibérica	Habitual	Escasa	Estacional	
<i>Myotis daubentonii</i> ¹⁰	—	Sur de la Península Ibérica	Diagnóstica	Moderada	Estacional	
<i>Myotis emarginatus</i> ¹¹	—	Sur de la Península Ibérica	Habitual	Moderada	Estacional	
<i>Nyctalus noctula</i> ¹²	—	Sur de la Península Ibérica	Habitual	Rara	Estacional	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> ¹³	—	Sur de la Península Ibérica	Habitual	Moderada	Estacional	
<i>Plecotus austriacus</i> ¹⁴	—	Sur de la Península Ibérica	Habitual	Escasa	Estacional	
<i>Rhinolophus hipposideros</i> ⁹	—	Sur de la Península Ibérica	Habitual	Moderada	Estacional	
<i>Felis silvestres</i> ¹⁵	—	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 eco-sistemas de aguas corrientes o, al menos, a ecosistemas acuáticos continentales.

Referencias bibliográficas:

¹ Ventura, 2007b. ² Calzada, 2007; Larrivière & Calzada, 2001. ³ Ventura, 2007a.
⁴ Ruíz-Olmo, 2007; Ruíz-Olmo & Delibes, 1998. ⁵ Palazón, S. & Ruíz-Olmo, 1998.
⁶ Ibáñez, 2005. ⁷ Lucas, 2007. ⁸ Almenar *et al.*, 2007. ⁹ Blanco, 1998; CNEA, 2003.
¹⁰ Boyero, 2007. ¹¹ Benzal & Paz, 1991. ¹² Alcalde, 2007. ¹³ Guardiola & Fernández, 2007.
¹⁴ Fernández-Gutiérrez, 2007. ¹⁵ Lozano, 2002; CNEA, 2003.

► Continuación Tabla A1.2

Taxón	Subtipo	Especificaciones regionales	Presencia*	Abundancia/Afinidad**	Ciclo vital/presencia estacional/Biología	Comentarios
PLANTAS						
<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* 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		
MAMÍFEROS								
<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

► 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		
MAMÍFEROS								
<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		
PLANTAS								
<i>Ranunculus penicillatus</i> (Dumort.) Bab. ¹	Tipo de hábitat 3260 (1, 2, 4, 5)	Oeste y centro de Europa, Región Mediterránea occidental.	Sin datos	Desconocida	—	—	—	
<i>Callitriche lusitanica</i> Schots. ²	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. ³	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:

- ¹ Pizarro, 1995); Melendo *et al.*, 2003
² Melendo *et al.*, 2003
³ 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 Fshes 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.

- BIANCO 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 fósil 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* (Temmick, 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., VERDIEL, 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.