



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

31 MAYO 2012
JORNADA DE PRESENTACIÓN



ID-TAX

CATÁLOGO Y CLAVES DE IDENTIFICACIÓN DE
ORGANISMOS UTILIZADOS EN LAS REDES
DE CONTROL DEL ESTADO ECOLÓGICO EN
AGUAS CONTINENTALES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

ID-TAX. CATÁLOGO Y CLAVES DE IDENTIFICACIÓN DE ORGANISMOS UTILIZADOS EN LAS REDES DE CONTROL DEL ESTADO ECOLÓGICO EN AGUAS CONTINENTALES.

Josefina Garrido, Cesar Benetti, Amaia Pérez-Bilbao

**Dpto. Ecología y Biología Animal
UNIVERSIDAD DE VIGO**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

1. ELABORACIÓN DEL **LISTADO TAXONÓMICO** DE MACROINVERTEBRADOS
2. **CLAVES** DE IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA
3. **FICHAS** TAXONÓMICAS POR FAMILIA / GÉNERO
4. **GLOSARIO** DE TÉRMINOS



1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS

Taxones que deben excluirse por diferentes motivos

Taxones que debe cambiarse su denominación

Taxones que sería necesario incorporar

Grupo	Jucar	Ebro	Tachet 2000	Fauna Ibérica	González & Cobo 2006	Ribera et al. 1998	IBMWP	MMA	PROPUESTA
Cnidaria		Cnidaria (General)							Cnidaria (General)
Nematoda	Nematoda	Nematoda	Nematoda	Nematoda	Nematoda				Nematoda (general)
Trematoda								Trematoda	
								Polychaeta	
			Haplotaxidae	Haplotaxidae	Haplotaxidae				Haplotaxidae
			Proppapidae	Proppapidae	Proppapidae				Proppapidae
			Sparganophilidae	Sparganophilidae					Sparganophilidae
	Ferrissidae	Ferrissiidae	Ferrissiidae		Ferrissiidae		Ferrissiidae	Ferrissiidae	
		Thiaridae		Thiaridae			Thiaridae		Thiaridae
								Muricidae	
		Margaritiferidae	Margaritiferidae	Margaritiferidae	Margaritiferidae				Margaritiferidae
								Pisidiidae	
Collembolla	Collembolla			Collembola	Collembola				Collembola
			Isonychiidae	Isonychiidae					Isonychiidae
		Ochteridae		Ochteridae					Ochteridae
		Cylindrotomidae	Cylindrotomidae	Cylindrotomidae					Cylindrotomidae
			Scatophagidae	Scatophagidae	Scatophagidae		Scatophagidae		Scatophagidae
								Muscidae	
								Tachinidae	
				Clambidae			Clambidae	Clambidae	
						Georissidae			Georissidae
						Heteroceridae			Heteroceridae
		Hydroscaphidae	Hydroscaphidae	Hydroscaphidae		Hydroscaphidae			Hydroscaphidae
	Paelobiidae (Hygrobiiidae)	Paelobiidae (Hygrobiiidae)	Paelobiidae (Hygrobiiidae)	Paelobiidae (Hygrobiiidae)	Paelobiidae (Hygrobiiidae)	Paelobiidae (Hygrobiiidae)	Paelobiidae (Hygrobiiidae)	Paelobiidae (Hygrobiiidae)	Paelobiidae (= Hygrobiiidae)
	Psephenidae	Psephenidae	Psephenidae	Psephenidae			Psephenidae		Psephenidae



1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS

I. Taxones excluidos del listado taxonómico de TAXAGUA.
No se conocen representantes de agua dulce.

Phylum **NEMATODA**

Fam. **Mermithidae**

Fam. **Trichonematidae**

Phylum **PLATYHELMINTHES**

Clase **Trematoda**

Phylum **ANNELIDA**

Clase **Polychaeta**

Phylum **MOLLUSCA**

Clase **Gastropoda** Fam. **Muricidae**

Phylum **ARTHROPODA**

Subphylum **CRUSTACEA**

Clase **Malacostraca**

Or. Isopoda

Fam. **Sphaeromatidae**

Or. Decapoda

Fam. **Geryonidae**

Subphylum **ATELOCERATA**

Clase **Insecta**

Or. Diptera

Fam. **Muscidae**

Fam. **Tachinidae**

Fam. **Pediciidae**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS



Phylum **ANNELIDA** Clase **Polychaeta**



Phylum **MOLLUSCA**
Clase **Gastropoda**
Familia **Muricidae**



1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS

I. Taxones **excluidos** del listado taxonómico de TAXAGUA.
No se conocen representantes de agua dulce.

Phylum **ARTHROPODA**

Subphylum **ATELOCERATA**

Clase **Insecta**

Or. **Coleoptera**

Fam. **Clambidae**



1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE		CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO		HOJA DE CÁLCULO DEL IBMWP	
Nº Estación:		Río:			
Código masa de agua:		Localidad:			
Tipo:		Fecha/Hora:			
UTM:		Técnico:			
ARÁCNIDOS	Punt.	EFEMERÓPTEROS	Punt.	ODONATOS	Punt.
<i>Hidracarina</i>	4	<i>Baetidae</i>	4	<i>Aeshnidae</i>	8
		<i>Caenidae</i>	4	<i>Calopterygidae</i>	8
		<i>Ephemerellidae</i>	7	<i>Coenagrionidae</i>	6
COLEÓPTEROS		<i>Ephemeridae</i>	10	<i>Cordulegasteridae</i>	8
<i>Chrysomelidae</i>	4	<i>Heptageniidae</i>	10	<i>Corduliidae</i>	8
<i>Clambidae</i>	5	<i>Leptophlebiidae</i>	10	<i>Gomphidae</i>	8
<i>Curculionidae</i>	4	<i>Oligoneuriidae</i>	5	<i>Lestidae</i>	8
<i>Dryopidae</i>	5	<i>Polymitarcidae</i>	5	<i>Libellulidae</i>	8
<i>Dytiscidae</i>	3	<i>Potamanthidae</i>	10	<i>Platycnemididae</i>	6
<i>Elmidae</i>	5	<i>Prosopistomatidae</i>	7		
<i>Gyrinidae</i>	3	<i>Siphonuridae</i>	10	OLIGOQUETOS	
<i>Halplidae</i>	4			Todos	1
<i>Helophoridae</i>	5				



1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS

I. Taxones a **incluir** en el listado taxonómico de TAXAGUA.

Phylum **CNIDARIA**

Phylum **NEMATODA**

Phylum **ANNELIDA**

Clase **Oligochaeta**

Fam. **Haplotaxidae**

Fam. **Propappidae**

Fam. **Sparganophilidae**

Phylum **MOLLUSCA**

Clase **Gastropoda**

Clase **Bivalvia**

Fam. **Thiaridae**

Fam. **Margaritiferidae**

Fam. **Mytilidae**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS



Propiedad/Autor:
Sabela Lois



Propiedad/Autor:
G. Montoto

Clase Bivalvia
Familia **Margaritiferidae**



Propiedad/Autor:
M. Paz Ondina



1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS

I. Taxones a **incluir** en el listado taxonómico de TAXAGUA.

Phylum **ARTHROPODA** - Subphylum **CRUSTACEA**

Clase **Branchiopoda**

Or. **Anostraca**

Or. **Notostraca**

Clase **Maxillopoda**

Superord. **Conchostraca**

Or. **Spinicaudata**

Superord. **Cladocera**

Or. **Anomopoda**

Or. **Ctenopoda**

Or. **Onychopoda**

Clase **Branchiura**

Fam. **Argulidae**

Clase **Malacostraca**

Or. **Amphipoda**

Fam. **Niphargidae**

Or. **Decapoda**

Fam. **Crangonyctidae**

Fam. **Parastacidae**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS

Clase **Branchyopoda**
Orden **Notostraca**



Propiedad/Autor:
Christian Fischer
(commons.wikimedia.org)

Clase **Maxillopoda**
Superorden **Cladocera**
Orden **Onychopoda**



Propiedad/Autor:
Dan Murrow



1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS

I. Taxones a **incluir** en el listado taxonómico de TAXAGUA.

Phylum **ARTHROPODA** - Subphylum **ATELOCERATA**

Clase **Collembolla**

Clase **Insecta** Or. Ephemeroptera

Fam. **Isonychiidae**

Or. Hemiptera

Fam. **Ochteridae**

Or. Diptera

Fam. **Cylindrotomidae**

Fam. **Scathophagidae**

Or. Coleoptera

Fam. **Georissidae**

Fam. **Heteroceridae**

Fam. **Hydroscaphidae**

Fam. **Microsporidae**

Fam. **Limnichidae**

Fam. **Psephenidae**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS

Clase **Collembolla**



Propiedad/Autor: James Carrel

Clase **Insecta**

Or. **Ephemeroptera**
Fam. **Isonychiidae**



© 2008 Chironomidae Research Group

Propiedad/Autor:
Dr. Leonard C. Ferrington, Jr.

Or. **Coleoptera**
Fam. **Heteroceridae**



Propiedad/Autor: Udo Schmidt



1. ELABORACIÓN DEL LISTADO TAXONÓMICO DE MACROINVERTEBRADOS

174 taxones: 9 filos / 17 clases / 39 ordenes / 159 familias

Catálogo de elementos biológicos

Fauna bentónica de invertebrados

Listado Taxonómico

Superorden	Orden	Suborden	Infraorden	Superfamilia	Familia	Subfamilia	Género
	Odonata	Zygoptera		Coenagrionoidea	Coenagrionidae		
	Verenoida				Corbiculidae		
	Odonata	Anisoptera		Cordulegastroidea	Cordulegastridae		
	Odonata	Anisoptera		Libelluloidea	Corduliidae		
	Hemiptera	Heteroptera	Nepomorpha	Corixoidea	Corixidae		
	Amphipoda	Gammaridea			Corophiidae		
	Decapoda	Natantia			Crangonyctidae		
	Clenopoda						
	Diptera	Nematocera	Culicomorpha	Culicoidea	Culicidae		
	Coleoptera	Polyphaga	Cucujiformia	Curculionoidea	Curculionidae		
	Diptera	Nematocera	Tipulomorpha	Tipuloidea	Cylindrotomidae		
	Seriata	Tricladida	Paludicola		Dendrocoelidae		
	Diptera	Nematocera	Culicomorpha	Culicoidea	Dixidae		
	Diptera	Brachycera			Dolichopodidae		
	Verenoida				Dreissenidae		
	Coleoptera	Polyphaga	Elateriformia	Byrrhoidea	Dryopidae		
	Seriata	Tricladida	Paludicola		Dugesidae		
	Coleoptera	Adephaga		Caraboidea	Dytiscidae		
	Trichoptera	Annulipalpia		Hydropsychoidea	Ecnomidae		
	Coleoptera	Polyphaga	Elateriformia	Byrrhoidea	Elmidae		
	Diptera	Brachycera			Empididae		
	Tubificida	Enchytraeina		Enchytraeioidea	Enchytraeidae		
	Ephemeroptera			Ephemerelloidea	Ephemerellidae		
	Ephemeroptera			Ephemeroidea	Ephemeridae		
	Diptera	Brachycera			Ephydriidae		
	Arhynchobdellida	Erpobdelliformes			Erpobdellidae		
	Basommatophora			Planorbioidea	Planorbidae	Bulininae	Ferrissia
	Amphipoda	Gammaridea			Gammaridae		
	Coleoptera	Polyphaga	Staphyliniformia	Hydrophiloidea	Georissidae		
	Hemiptera	Heteroptera	Nepomorpha	Gerroidea	Gerridae		
	Rhynchobdellida				Glossiphoniidae		
	Trichoptera	Spicipalpia		Glossosomatoidea	Glossosomatidae		
	Trichoptera	Integripalpia		Limnephiloidea	Goeridae		
	Odonata	Anisoptera		Aeschnoidea	Gomphidae		

[Volver](#)
[Exportar a Excel](#)

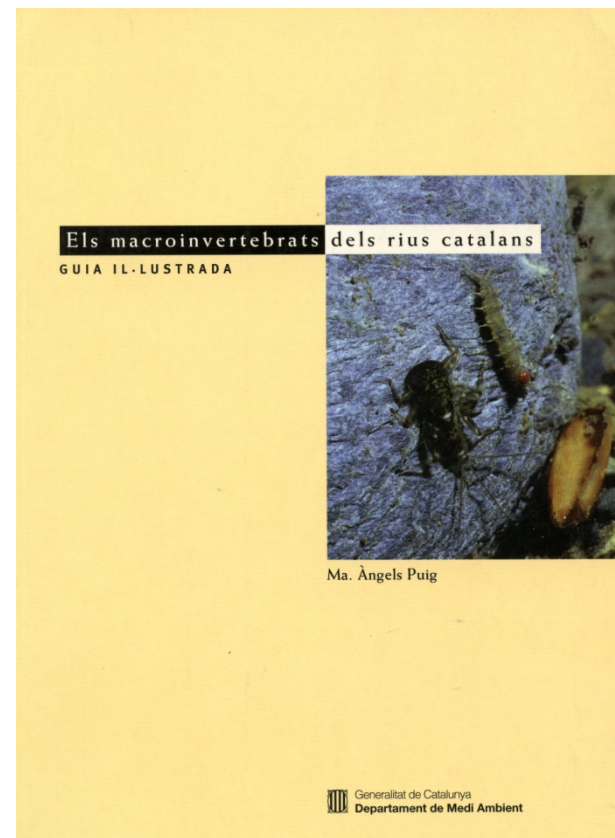
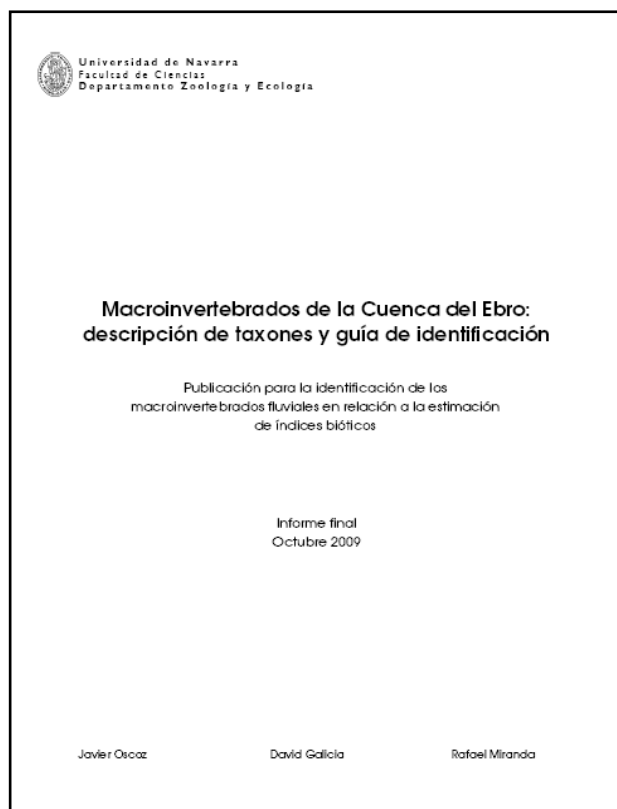
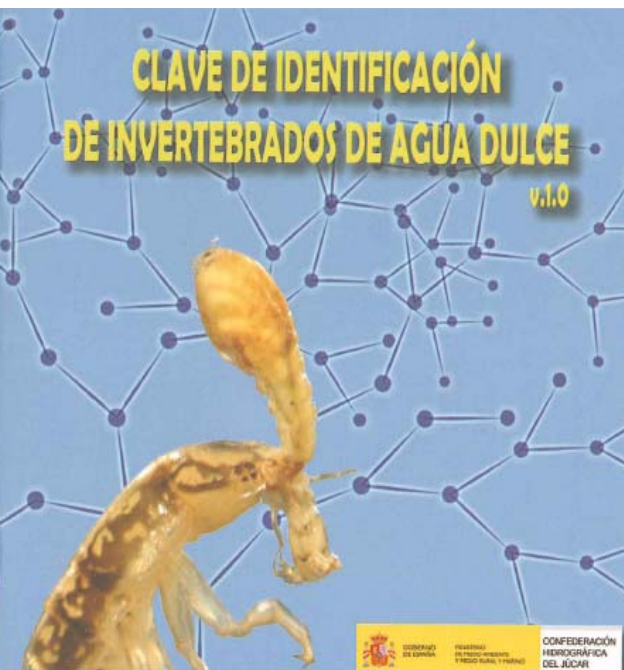


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

2. CLAVES DE IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA



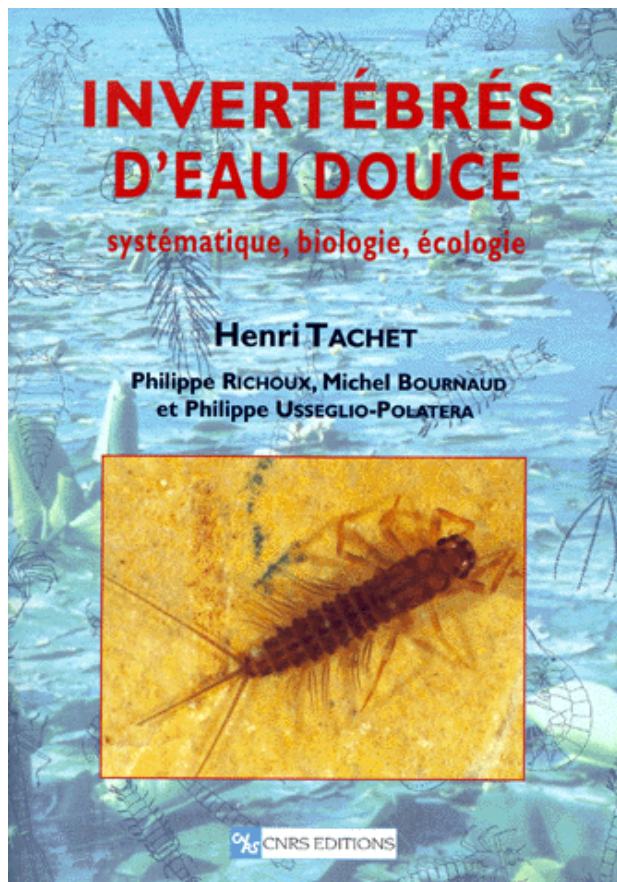


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

2. CLAVES DE IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA



DIGITAL KEY TO AQUATIC INSECTS OF NORTH DAKOTA

Links: Main Key, Order List, Diseases of Fishes, Home, Quick Search, Enter keywords, Advanced Search

Main Key

This site covers insects that live in or on the rivers and streams of North Dakota. For many groups their smaller, complex specimens are difficult but the adults (single specimens) are easy to identify. Orders included are: Trichoptera, Plecoptera, Ephemeroptera, Coleoptera, Chironomidae, and Diptera. Orders Plecoptera, Ephemeroptera, and Trichoptera are most likely to contain small and adult material. In addition, there are included links to the adult members of the True Bugs, and the Collembola (the Springtails).

Key to the Orders

Click on the description that most fits what you are trying to identify. This will take you to a page that has photos of several different groups. If you find what you are looking for or if you are unsure of the group, click on the group name.

Terrestrial insects - Full species list: [Terrestrial insects present \(Page 142\)](#). These are terrestrial insects not considered in this key. Common Orders are:



 

Figure 1 - Lateral view of adult Ephemeroptera
Figure 2 - Lateral view of adult Diptera

Adults winged adults - Full species list: [Insects with wings \(Page 143\)](#). These are aquatic insects not considered in this key. Common Orders are:



 

Figure 3 - Dorsal view of Coleoptera adult
Figure 4 - Dorsal view of Coleoptera adult

Immature larvae and nymphs - Full species list: [Insects without wings \(Page 144\)](#). Insects without wings are not considered in this key. Common Orders are:




  

Figure 5 - Dorsal view of Plecoptera sp. larva (Plecoptera)
Figure 6 - Lateral view of Plecoptera sp. larva (Plecoptera)
Figure 7 - Dorsal view of wing pads on Ephemeroptera sp. larva (Ephemeroptera)



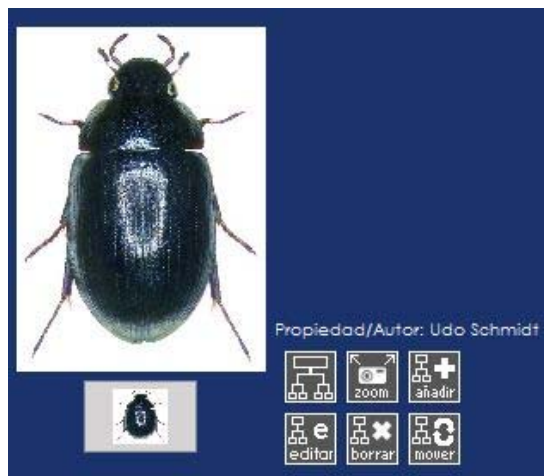
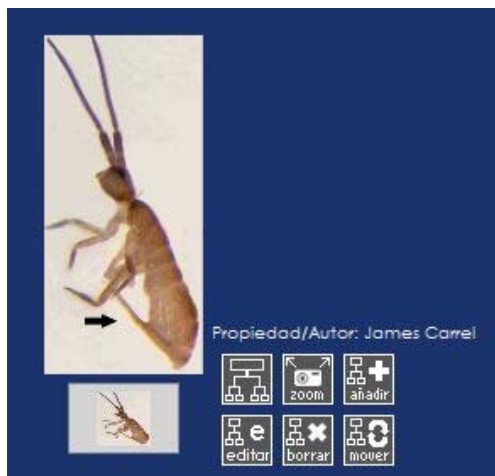
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

2. CLAVES DE IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA

666 imágenes



UNIVERSITY OF ALBERTA



2. CLAVES DE IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA

195 pasos

Clave 6 - HEXAPODA

Nivel	Código elección	Descripción de la elección	Nivel hijo
37	37A	Con furca en el abdomen	Clase Collembolla
37	37B	Sin furca en el abdomen	38, Clase Insecta
38	38A	Con élitros	81, Orden Coleoptera - Adultos
38	38B	Sin élitros	39
39	39A	Con ojos compuestos. Larvas bien desarrolladas con esbozos alares	40
39	39B	Con ojos simples. Larvas sin esbozos alares	43
40	40A	Con dos o tres cercos pluriarticulados en el abdomen	41
40	40B	Sin cercos pluriarticulados en el abdomen	42
41	41A	Patatas con 2 uñas. Sin branquias abdominales laterales. Con 2 cercos en el abdomen	98, Orden Plecoptera
41	41B	Patatas con una uña. Con branquias abdominales laterales. Generalmente con 3 cercos en el abdomen (Género <i>Epeorus</i> con 2)	104 Orden Ephemeroptera
42	42A	Aparato bucal con el labio modificado en una estructura denominada máscara	115, Orden Odonata



2. CLAVES DE IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA

Catálogo de elementos biológicos



Fauna bentónica de invertebrados

Árbol de claves

[Volver](#)

1: Con apéndices articu...

2: Con tres pares de pa...

3: Con un par de antena...

4: Sin furca en el abdo...

5: Con élitros

6: Metacoxas anchas, cu...

7: Ojos no divididos. T...

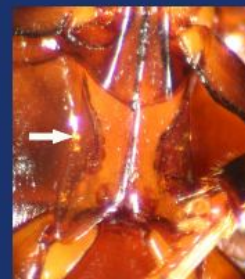
8: Metacoxas nunca fran...

9: Sin estos caracteres

Nodos disponibles

A: Apósis metacoxales...

B: Apósis metacoxales...



Apósis metacoxales anchas, forman una V invertida distalmente

Nivel taxonómico:

[Familia Noteridae](#)

Términos en el glosario:

[METACOXA](#) [COXA](#) [APÓISIS](#)

Propiedad/Autor: CH Júcar/Red Control



Apósis metacoxales estrechas con formas variables

Nivel taxonómico:

[Familia Dytiscidae](#)

Términos en el glosario:

[COXA](#) [METACOXA](#) [APÓISIS](#)

Propiedad/Autor: Udo Schmidt





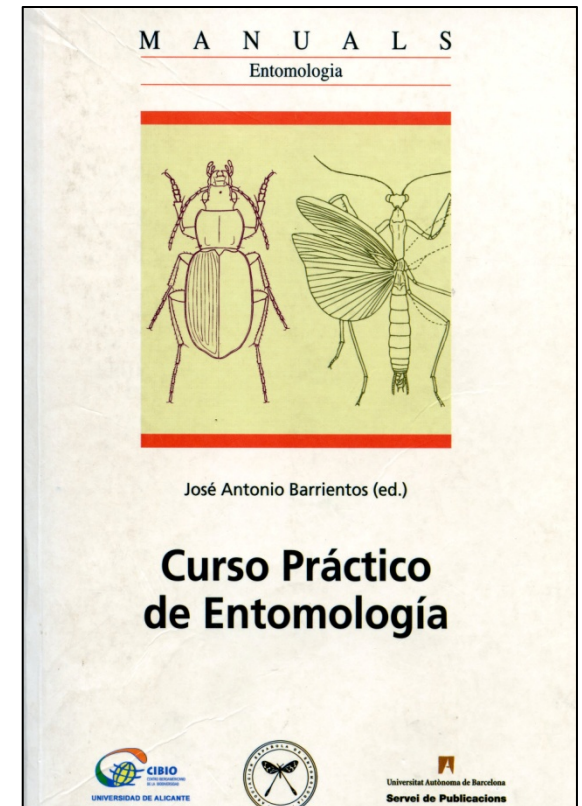
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

3. FICHAS TAXONÓMICAS

CONSULTA Y ESTUDIO DE INFORMACIÓN PUBLICADA (CICLOS DE VIDA. DATOS ECOLÓGICOS. DATOS DE DISTRIBUCIÓN)





3. FICHAS TAXONÓMICAS

Taxón Dytiscidae

SISTCODSUP DYT001FAMI

SISTCODINF No aplica

Nombre científico Dytiscidae

Sinónimo No aplica

Nombre común No aplica

Breve descripción Adulto: Cuerpo generalmente oval u oval-alargado. De coloración variada, de pardo claro a negro. Con antenas filiformes y apófisis metacoxales estrechas, con formas variadas. Tamaño: 1 - 45 mm. Larva: Mandíbulas largas, estrechas, arqueadas y con un canal. Patas con 5 artejos y 2 uñas, sin branquias

Ecología Viven en casi todo tipo de hábitats acuáticos, tanto lóticos como lénticos. La mayoría de las especies son depredadoras, tanto las larvas como los adultos

Ruta del árbol

- Con apéndices articulados
- Con tres pares de patas o sin patas
- Con un par de antenas
- Sin furca en el abdomen
- Con élitros (coleoptera adultos)
- Metacoxas anchas, cubren los primeros segmentos abdominales
- Ojos no divididos. Tercer par de patas no transformadas en paleta. Antenas largas
- Metacoxas nunca transformadas en placas





4. GLOSARIO

Catálogo de elementos biológicos

Fauna bentónica de invertebrados

Glosario>T

A				
B				
C	TARSO	TENTÁCULO	TÓRAX	TROCÁNTER
D	TROCANTÍN	TAGMA	TARSÓMERO	TERGO
E				
F	TERGUITO	TIBIA	TRAQUEOBRANQUIA	
G				
H				
I				
J				
K				
L				
M				
N				
O				
P				
Q				
R				
S				
T				
U				
V				
X				
W				
Y				
Z				


[Volver](#)
[Añadir](#)

TÓRAX

Segundo tagma corporal en insectos, esencialmente locomotor y típicamente constituido por tres metámeros

Términos en el glosario:
[TAGMA](#)

[Editar](#) [Borrar](#)





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

AGRADECIMIENTOS

A Romina Álvarez Troncoso

Al personal de TAXAGUA

Al Dr. Rafael Miranda y a su equipo de investigación en la
Universidad de Navarra.

A los numerosos autores que han cedido sus imágenes
para este proyecto.