

voluntariado ambiental para el estudio y conservación de los **ríos** de Cantabria



proyector**íos**



Cantabria



claves
de identificación

herbáceas

- 1 con hojas flotantes
- 2 tallos emergentes
- 3 y pequeñas leñosas
- 4 ruderales
- 5 helechos
- 6 lianas
- 7 alóctonas
- 8 árboles
- 9 arbustos

aves

- 10 aves 1
- 11 aves 2
- 12 reptiles / cangrejos

invertebrados

- 13 anfibios
- 14 peces
- 15 mamíferos
- 16 identificación
- 17 no insectos
- 18 insectos con patas 1
- 19 insectos con patas 2
- 20 insectos sin patas
- 21 índice de calidad
- 22 (QRISI)



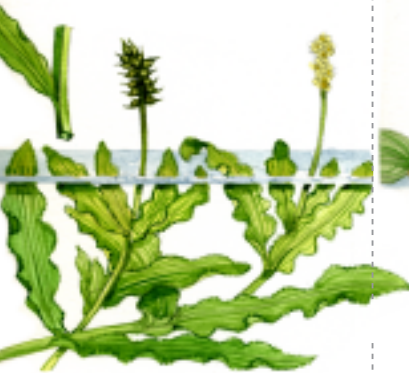
Ranúnculo *Ranunculus fluitans*
"Pata gallina"



Milhojas acuática *Myriophyllum spicatum*



Espiga de agua *Potamogeton pectinatus*



Rizos de agua *Potamogeton crispus*



Espiga de agua *Potamogeton natans*



Lentejas de agua *Lemna gibba / minor*





Carrizo *Phragmites australis*



Enea *Typha latifolia*



Berro *Nasturtium officinale*



Berraza *Apium nudiflorum*

"Berra"



Juncos *Juncus effusus*



grandes **Cárices** *Carex pendula*





Mentas *Mentha aquatica*
"Poleos"



Epilobios *Epilobium hirsutum*



Umbelifera *Chaerophyllum hirsutum*



Sanalotodo *Hypericum androsaemum*



Dulcamara *Solanum dulcamara*



Saxifraga dorada *Saxifraga hirsuta*





Ortiga *Urtica dioica*



Pimienta acuática *Polygonum hydropiper*



Zarzamora *Rubus ulmifolius*
"Sarza, barda, raja"



Tojo *Ulex europaeus*
"Escaju, árguma"



Cinco en rama *Potentilla reptans*
"Pata gallo"





Helecho común *Pteridium aquilinum*



Hoja grande a) *Polystichum sefiterum*
b) *Dyopteris afinis*
c) *Athyrium filix-femina*



Hoja pequeña *Asplenium trichomanum*



Cola de caballo *Equisetum telmateia*
"Rabo de zorra"



Lengua de ciervo *Phyllitis scolopendrium*
"Hoja de las cortadas"



Helecho antojil *Osmunda regalis*
"Antujil, ajo de antojil"





Nueza negra *Tamus communis*
"Uvas de perro"



Zarparrilla *Smilax aspera*
"Ganzo"



Hiedra *Hedera helix*
"Aráu, sidra, yera"



Clemátide *Clematis vitalba*
"Hierba de los mendigos"



Rosa silvestre *Rosa canina*
"Escaramujo, escalambroju"



Rubia *Rubia peregrina*





falsa **Acacia** *Robinia pseudoacacia*
"Alcacia"



Eucalipto *Eucalyptus globulus*
"Ocalito, ucábito"



Elodea *Elodea canadensis*



Junco japonés *Reinutria japonica*



Plumero *Cortaderia selloana*



Crocossia *Crocossia x crocosmiflora*





Aliso *Alnus glutinosa*
"Alisa, lisa"

   hasta 900 m.



Mimbrera *Salix fragilis*
"Mimbral, sargal"

   hasta 1.000 m.



Fresno *Fraxinus excelsior*

   hasta 1.200 m.



Olmo de montaña *Ulmus glabra*
"Lameda"

   hasta 1.200 m.



Castaño *Castanea sativa*

   hasta 1.200 m.



Roble *Quercus robur*
"Cajiga, rebolla"

   hasta 1.000 m.



Haya *Fagus sylvatica*
"Hurnija"

   800-1.700 m.



Arce menor *Acer campestre*
"Áceri, samapolu, moscón"

   hasta 700 m.



Chopo *Populus nigra*

   hasta 1.000 m.



Cornejo *Cornus sanguinea*
"Sangrícju, Sarapudiu"



hasta 1.200 m.



Aligustre *Ligustrum vulgare*
"Siempreverde"



hasta 1.600 m.



Avellano *Corylus avellana*
"Alvellanu"



hasta 1.500 m.



Sauco *Sambucus nigra*
"Sabugu, Saugu"



hasta 1.200 m.



Laurel *Laurus nobilis*



hasta 500 m.



Espino albar *Crataegus monogyna*
"Majuelo, majuetu, perujal"



hasta 1.500 m.



Sauce hoja estrecha *Salix eleagnos*
"Salcino, sarga"



hasta 500 m.



Salguera negra *Salix atrocinerea*
"Bardaguera"



hasta 1.500 m.



Sauce de montaña *Salix caprea*



hasta 1.700 m.

restringidas al medio fluvial:



Martín pescador *Alcedo atthis*



Avión zapador *Riparia riparia*



Lavandera cascadeña *Montacilla cinerea*



Mirlo acuático *Cinclus cinclus*
"Aguañón"



no restringidas al medio fluvial:



Ánade azulón *Anas platyrhynchos*



Cormorán grande *Phalacrocorax carbo*
"Corconera, cuervu marinu"



Garza real *Ardea cinerea*



Garceta común *Egretta garzetta*



no restringidas al medio fluvial:



Alcotán europeo *Falco subbuteo*



Gallineta común *Callinula chloropus*
"Polleta"



Andarriós chico *Actitis hypoleucos*



Agachadiza común *Gallinago gallinago*
"Laguneja"



Lavandera blanca *Montacilla alba*
"Pisondera, cuchi"



Oropéndola *Oriolus oriolus*





Culebra viperina *Natrix maura*



Culebra de collar *Natrix natrix*



autóctono

alóctonos:



Cangrejo de río *Austropotamobius pallipes*



Cangrejo señal *Pacifastacus leniusculus*



Cangrejo americano *Procambarus clarkii*





Salamandra común *Salamandra atra*
"Vicaruela, mamavacas"

Tritón alpino *Mesotriton alpestris*

Tritón palmeado *Lissotriton helveticus*



Tritón jaspeado *Triturus marmoratus*

Sapo partero *Alytes obstetricans*
"Sapa"

Sapo común *Bufo bufo*



Rana patilarga *Rana iberica*

Rana bermeja *Rana temporaria*

Rana común *Pelophylax perezi*



autóctonos:



Lamprea *Petromyzon marinus*



50-100 cm.



Anguila *Anguilla anguilla*
"Enguila"



100 cm.



Salmón Atántico *Salmo salar*



hasta 100 cm.



Gobio *Gobio gobio*



15 cm.



Trucha común *Salmo trutta*



60 cm.



Piscardo *Phoxinus phoxinus*
"Piscardo, morito"



14 cm.



Barbo común *Barbus bocagei*



60 cm.



Mule *Chelon labrosus*



60 cm.



Platija *Platichthys flesus*



40 cm.



alóctonos:



Trucha arcoiris *Oncorhynchus mykiss*



30 cm.



Perca americana *Micropterus salmoides*



60 cm.



Alborno *Alburnus alburnus*



15 cm.



Musgaño patiblanco *Neomys fodiens*



Desmán ibérico *Galemys pyrenaicus*



Murciélago de ribera *Myotis daubentoni*



Visión europeo *Mustela lutreola*



Visión americano *Mustela vison*



Turón *Mustela putorius*



Garduña *Martes foina*
"Ramila"



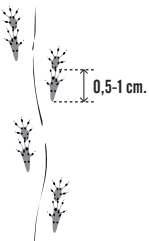
Marta *Martes martes*
"Martuju, rosmilla"



Nutria *Lutra lutra*
"Lóndriga, Lundri"



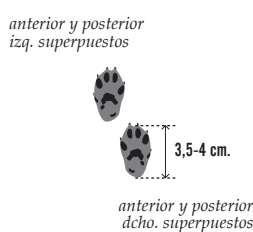
MUSGAÑO PATIBLANCO:
la cola puede dejar su rastro



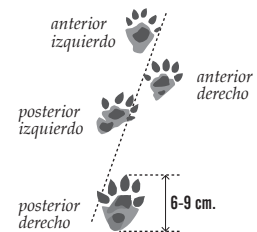
TURÓN Y VISIONES:
grupo de 4 huellas al salto



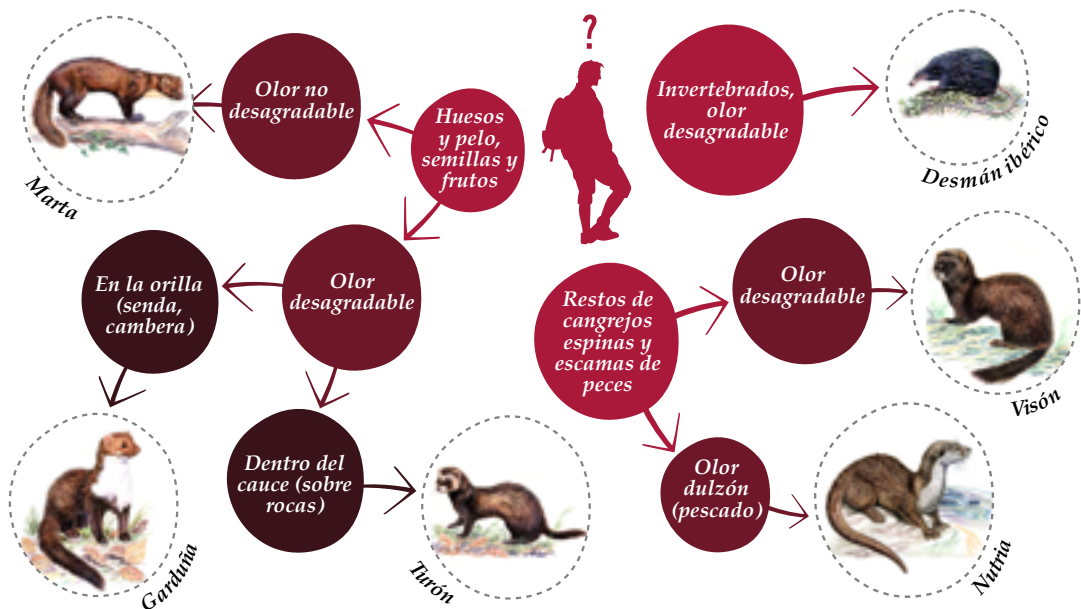
MARTA Y GARDUÑA:
huellas al salto



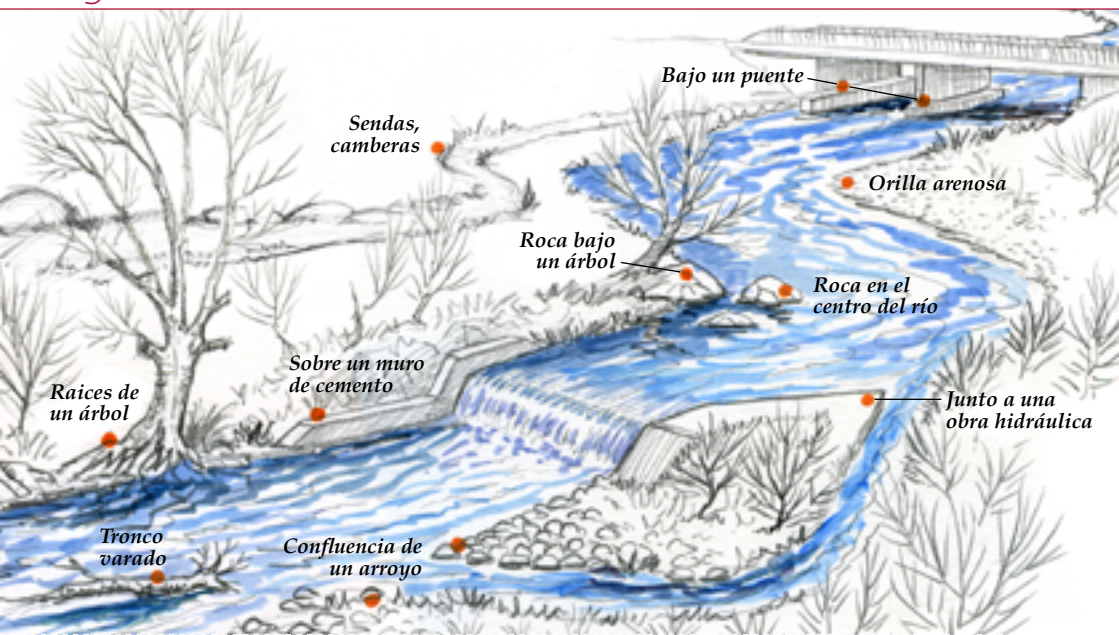
NUTRIA:
grupo de 4 huellas al salto



clave de identificación:



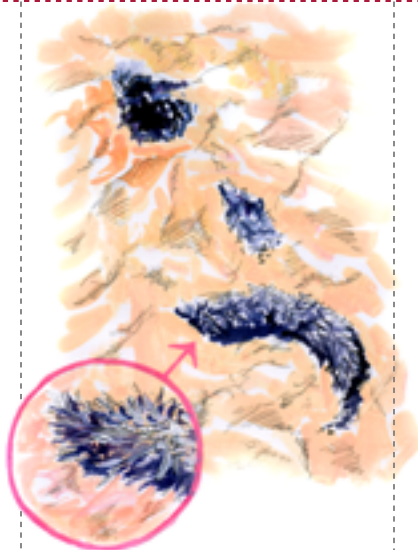
lugares donde buscar señales:





Turón fresca (negra) / vieja (blanca)

7 x 0,9 cm.



Nutria

"Lóndriga, Lundri"

8-10 x 1,5 cm.



Visón fresca (negra) / con cangrejo

5-8 x 0,9 cm.



Desmán ibérico

1,5 x 0,5 cm.



Marta / Garduña con bayas

"Martuju, Rosmilla / Rámila"

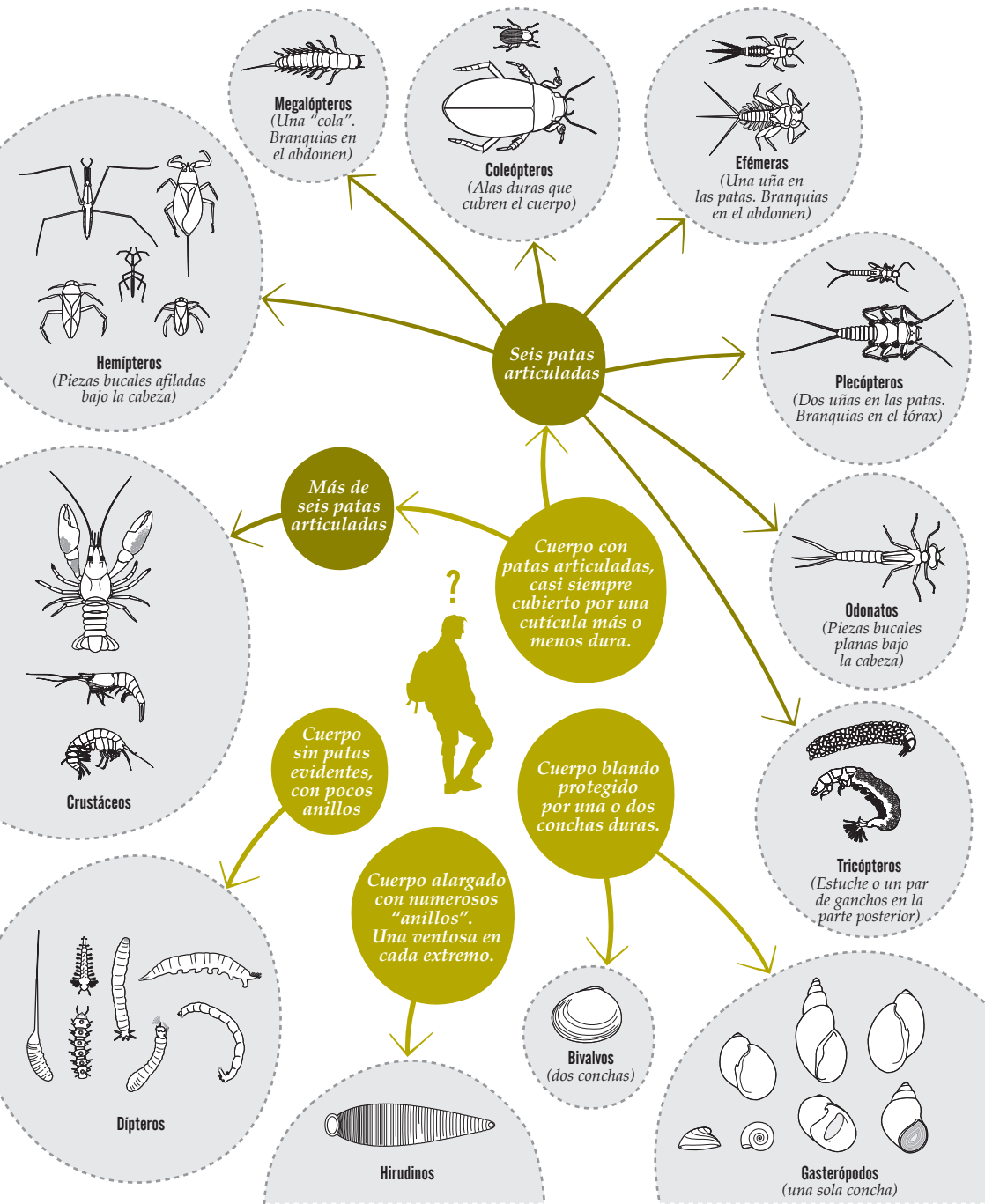
8-10 x 1,2 cm.



Marta / Garduña con carne



"Martuju, Rosmilla / Rámila"

8-10 x 1,2 cm.







Gasterópodos en general

▬ | hasta 2 cm. |  



Gasterópodos ancilidos

▬ | hasta 0,7 cm. |  




Crustaceos ganmáridos

✕ | hasta 2 cm. | 



Turbelarios planaria

▲ | hasta 2 cm. | 



Hirudinos
"Sanguijuela"

▲ | hasta 7 cm. | 



Oligoquetos
"Gusanos"

●● | hasta 1 cm. | 



Tricópteros sin estuche
"Maraballos"

▲ ▣ | hasta 3,5 cm. |



Tricópteros con estuche

▲ ✕ | hasta 5,5 cm. |



Efemerópteros
"Gusarapines"

▬ ●● | hasta 1,6 cm. |



Efemerópteros caénido

▬ ●● | hasta 0,8 cm. |



Efemerópteros baético

▬ ●● | hasta 1,2 cm. |



Odonatos

"Caballuco del diablo, libélulas"

▲ | hasta 5 cm. |



Coleópteros elmido



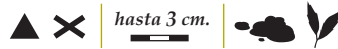
Coleópteros larva de elmido



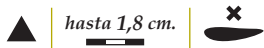
Coleópteros
"Escarabajo"



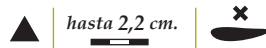
Plecópteros
"Gusarapa"



Hemípteros
"Zapatero"




Hemípteros
"Escorpión de agua"





Dípteros atericido

▲ | hasta 2,5 cm. | 




Dípteros blefaricérido

▯▯ | hasta 1 cm. | 



Dípteros sirfrido

●● | hasta 2,5 cm. | 




Dípteros tipúlido

✕ | hasta 3 cm. | 



Dípteros quironómido (rojo / verde)

✕ | hasta 4 cm. | 



Dípteros simúlido

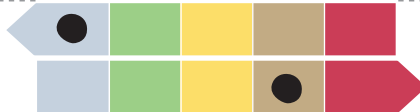
▣ | hasta 1,5 cm. | 



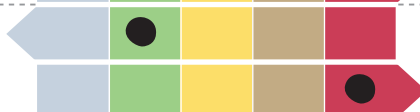
Plecóptero



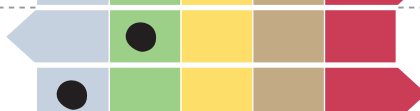
Crustáceo (gammárido)



Tricóptero con estuche



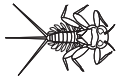
Hirudíneo (sanguijuela)



Tricóptero sin estuche



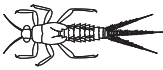
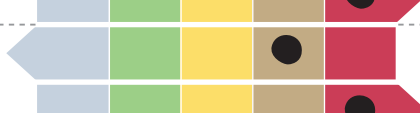
Oligoquetos



Efemerópteros



Díptero (blefaricérido)



Efemerópteros (baético)



Díptero verde (quironómido)



Efemerópteros (caénido)



Díptero (simúlido)



Planaria



Díptero (sifido)



Coleópteros en general



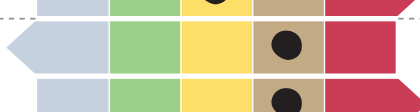
Díptero rojo (quironómido)



Coleóptero (elmido)



Díptero (atericérido)



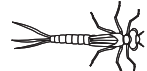
Coleóptero (larva de elmido)



Díptero (tipúlido)



Gasterópodos (ancilidos)



Odonatos



Gasterópodos (limnélicos)



Hemipteros

a) estructura de las riberas, grado de naturalidad:



Bosque denso 6 puntos



Bardales 2 puntos



con **Hierbas** 1 punto



Bosque 50 % 4 puntos



Árboles alineados 2 puntos



terreno **Desnudo** 0 puntos

b) conexión con las formas vegetales adyacentes:

Existe unión entre la zona de ribera y el ecosistema adyacente (tanto si hay bosque de ribera, como si no).

Total 4 puntos



Existe unión al 50 %, la vegetación puede combinarse con:

- 3 : campos agrícolas
- 2 : urbanizaciones / infraestructuras

Parcial 3 puntos / 2 puntos



Ribera aislada sin continuidad con los ecosistemas adyacentes:

- 1 : campos agrícolas
- 0 : urbanizaciones / infraestructuras

Nula 1 punto / 0 puntos



c) continuidad de la vegetación de ribera a lo largo del río:

Existe masa vegetal continua en la zona de ribera, a lo largo de todo el tramo estudiado (500 m. aproximadamente).

Total 2 puntos



Existen áreas de masa vegetal en el 50% del tramo aproximadamente, que se presenta en forma de grandes manchas.

Parcial 1 punto



Se aprecian pequeñas manchas aisladas de vegetación, pero sin conexión clara entre unas y otras.

Escasa / Nula 0 puntos



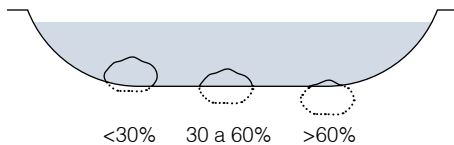
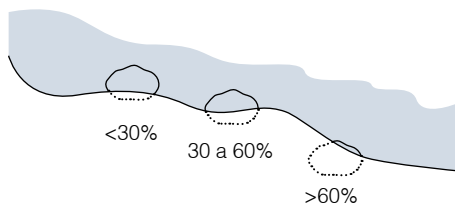
Sumando las puntuaciones en las 3 categorías, a) + b) + c) se obtiene el índice de calidad del bosque de ribera. (este método tiene limitaciones en zonas de alta montaña, tanto en puertos como en bosques).

Alta: 9 - 12 puntos

Media: 5 - 8 puntos

Baja: 0 - 4 puntos

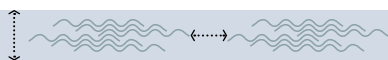
1. inclusión en rápidos / sedimentación en pozas



<30% **10 puntos** 30-60% **5 puntos** >60% **0 puntos**

<30% **10 puntos** 30-60% **5 puntos** >60% **0 puntos**

2. frecuencia de rápidos



Para estimar la frecuencia de aparición de rápidos respecto a zonas remansadas se divide la distancia



entre rápidos, entre la anchura del río. En función de la cifra obtenida se le aplican puntos:

Alta frecuencia: <7 **10 puntos** Escasa: 7 - 15 **8 puntos** Ocasional: 15 - 25 **6 puntos** Flujo laminar: >25 **4 puntos** Sólo pozas: **2 puntos**

3. composición del sustrato (sumar las 4 categorías)



Bloques y piedras: $\varnothing > 64$ mm.

>10% **5 puntos**

1 - 10% **2 puntos**



Cantos y gravas: $\varnothing 64-2$ mm.

>10% **5 puntos**

1 - 10% **2 puntos**



Arena: $\varnothing 2-0,6$ mm.

>10% **5 puntos**

1 - 10% **2 puntos**

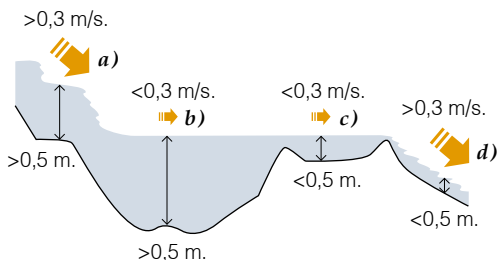


Limos y arcillas: $\varnothing < 0,6$ mm.

>10% **5 puntos**

1 - 10% **2 puntos**

4. regímenes de velocidad / profundidad



a) rápido / profundo

b) lento / profundo

c) lento / somero

d) rápido / somero

las 4 categorías **10 puntos**

3 de las 4 categorías **8 puntos**

2 de las 4 categorías **6 puntos**

sólo 1 categoría **4 puntos**

5. porcentaje de sombra en el cauce



Sombreado con ventanas

10 puntos



Totalmente en sombra

7 puntos



Grandes claros

5 puntos



Expuesto

3 puntos

6. elementos heterogeneidad (sumar las 4 categorías)



Hojarasca

>10% ó <75% 4 puntos

<10% ó >75% 2 puntos



Presencia de troncos y ramas

2 puntos



Raíces expuestas

2 puntos



Diques naturales

2 puntos

7. cobertura de vegetación acuática (sumar las 3 categorías)



Plocon + briófitos

10 - 50% 10 puntos

<10% ó >50% 5 puntos



Pecton

10 - 50% 10 puntos

<10% ó >50% 5 puntos



Fanerógamas + charales

10 - 75% 10 puntos

<10% ó >50% 5 puntos

La puntuación de cada uno de los apartados no puede exceder de:

- 10 inclusión en rápidos / sedimentación en pozos
- 10 frecuencia de rápidos
- 20 composición del sustrato
- 10 regímenes de velocidad / profundidad
- 10 porcentaje de sombra en el cauce
- 10 elementos heterogeneidad
- 30 cobertura de vegetación acuática



Ésnidos *Aeshnidae*



Gómfidos *Gomphidae*



Libelúlidos *Libellulidae*



Calopterígidos *Calopterygidae*



Léstidos *Lestidae*



Cenágridos *Coenagrionidae*





Baétidos *Baetidae*



Caénidos / Cénidos *Caenidae*



Efemerélidos *Ephemerellidae*



Leptoflébidos *Leptophlebiidae*



Heptagénididos *Heptageniidae*



Efemerídidos *Ephemeridae*



redcambera.org/leyenda





Halíplidos *Halíplidae*



Escribanos *Gyrinidae*



Ditiscidos *Dytiscidae*



Driópodos *Dryopidae*



Élmidos *Elmidae*



Hidrofilidos *Hydrophilidae*





Braquicéntridos *Brachycentridae*



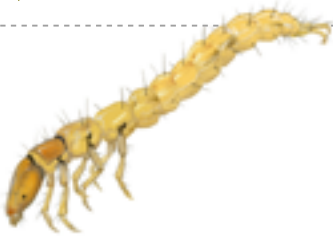
Limnefílidos *Limnephilidae*



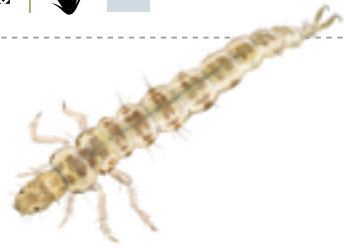
Sericostomátidos *Sericostomidae*



Leptocéridos *Leptoceridae*



Filopotámidos *Philopotamidae*



Policentropódidos *Policentropodidae*



Hidropsíquidos *Hydropsychidae*



Riacoquífilos *Rhyacophilidae*



redcambera.org/leyenda



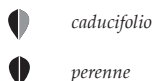
presencia



nomenclatura : **Común** Latino *"Vernáculo"*

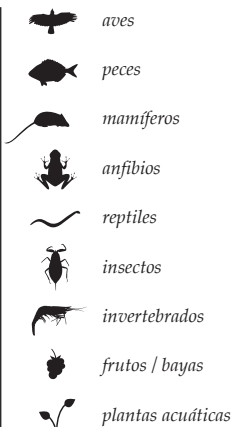
altitud : (metros)

árboles
arbustos



longitud cuerpo : (centímetros)

alimentación
genérico



hábitat peces : marino

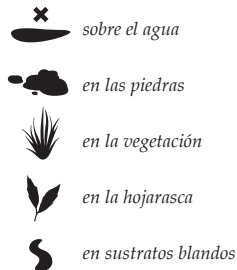
aves



alimentación
invertebrados



hábitat
invertebrados



calidad del agua

(deberá valorarse no sólo la presencia de unos u otros invertebrados, sino su abundancia relativa, así, si hallamos mayoría de especies de nivel 1, le daremos la máxima puntuación, aunque encontremos alguna de niveles inferiores)

1	muy sana / muy buena
2	sana / buena
3	enferma / moderada
4	grave / deficiente
5	muy grave / mala