

MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS

BIOINDICADORES DE CALIDAD DE
QUEBRADAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA
DE LOS RÍOS NANAY E ITAYA

LORETO - PERÚ

GUÍA FOTOGRÁFICA DE PRINCIPALES GRUPOS TAXONÓMICOS



AUTORES:

Miriam A. Alvan-Aguilar, Marjorie Ochoa Vásquez,
Samuel Joseph Tuesta Pérez, Ludie Andrea Chunga Mozombite
Reyner Guimaraes Flores



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

EL PERÚ PRIMERO



FONDECYT



BANCO MUNDIAL
BID - AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL

Grupos taxonómicos

FILO ARTHROPODA

CLASE INSECTA

Orden Coleoptera

1 Amphizoidae
2 Dytiscidae
3 Limnichidae
4 Scirtidae
5 Cyprinidae
6 Elmidae
7 Noteridae
8 Hydrophilidae

Orden Diptera

9 Ceratopogonidae
10 Chironomidae
11 Simuliidae
12 Muscidae
13 Phoridae
14 Tipulidae

Orden Ephemeroptera

15 Baetidae
16 Caenidae
17 Euthyplociidae
18 Leptophlebiidae
19 Potamanthidae
20 Polymitarcyidae
21 Tricorythidae

Orden Hemiptera

22 Corixidae
23 Belostomatidae
24 Mesovelidae
25 Naucoridae
26 Notonectidae
27 Veliidae

Orden Megaloptera

28 Condyliidae
29 Sialidae

Orden Odonata

30 Coenagrionidae
31 Gomphidae
32 Libellulidae
33 Calopterygidae

Orden Plecoptera

34 Perlidae

Orden Trichoptera

35 Calamoceratidae
36 Helicopsychidae
37 Hydropsychidae
38 Hydrobiosidae
39 Hydroptilidae
40 Leptoceridae
41 Polycentropodidae

CLASE MALACOSTRACA

Orden Decápoda

42 Camarón
43 Cangrejo

FILO ANELIDA

44 CLASE HIRUDINEA

45 CLASE OLIGOCHAETA

FILO MOLLUSCA

46 CLASE GASTERÓPODA

47 CLASE BIVALVIA

© Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana.
Av. Abelardo Quiñones Km 2.5 Iquitos. Teléfono: (511) 065 265515
Web: <http://www.iiap.org.pe>

Programa de investigación para el Uso y Conservación del Agua y sus Recursos (AQUAREC)

Autores: Miriam A. Alvan-Aguilar, Marjorie Ochoa Vásquez,
Samuel Joseph Tuesta Pérez, Ludie Andrea Chunga Mozombite
Reyner Guimaraes Flores

Fotografías:
IIAP, Proyecto "Uso de macroinvertebrados bentónicos como indicadores de calidad ambiental: Aplicación práctica en acciones de sensibilización ciudadana con fines de conservación de quebradas en Loreto (Perú)", financiado por el CONCYTEC-FONDECYT y BANCO MUNDIAL- CONTRATO N°10-2018-FONDECYT-BM-IADT-SE

HECHO EL DEPÓSITO LEGAL EN LA BIBLIOTECA NACIONAL DEL PERÚ N° 2020-07792
ISBN: 978-612-4372-34-6

Se imprimieron 1000 ejemplares en:
GMC DIGITAL SAC., Calle Santiago Távora 1830
Uro, Chacra Rios Norte - Cercado de Lima, Perú
Primera edición, noviembre de 2020
Impreso en Perú, noviembre de 2020

ISBN: 978-612-4372-34-6



MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS

BIOINDICADORES DE CALIDAD DE
QUEBRADAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA
DE LOS RÍOS NANAY E ITAYA

LORETO - PERÚ

GUÍA FOTOGRÁFICA DE PRINCIPALES GRUPOS TAXONÓMICOS



AUTORES:

Miriam A. Alvan-Aguilar, Marjorie Ochoa Vásquez,
Samuel Joseph Tuesta Pérez, Ludie Andrea Chunga Mozombite
Reyner Guimaraes Flores



¿Quiénes son los macroinvertebrados acuáticos?

Son todos aquellos organismos de un rango de tamaño de 0.5 a 10 mm o más, que desarrollan parte o todo su ciclo de vida en el agua. Están conformados por todos los insectos acuáticos (larvas y/o adultos), ácaros, anélidos (lombrices, sanguijuelas), crustáceos (cangrejos y camarones), moluscos (gasterópodos y bivalvos), planarias, entre otros.

Son considerados excelentes bioindicadores del estado de calidad ambiental de los ambientes acuáticos. Su presencia, composición y abundancia reflejan las condiciones del ambiente, como por ejemplo el grado de contaminación.

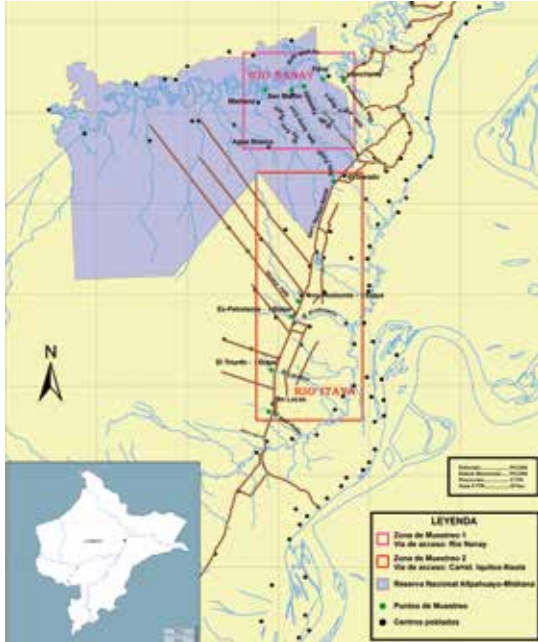
Colecta



Análisis de muestras



La presente guía fotográfica reúne información del estado de vida, distribución, abundancia, condición indicadora, hábito de ocupación y grupo funcional de alimentación-GFA de macroinvertebrados acuáticos de 10 quebradas del área de influencia de los ríos Nanay e Itaya, Loreto, Perú.



Quebradas del área de influencia del río Nanay.

Quebradas del área de influencia del río Itaya.

Quebrada San Pedro (VRN)
Quebrada Santa Cruz (VRN)
Quebrada Tambishi (VRN)
Quebrada Agua Negra (VRN)
Quebrada Llanchara (VRN)
Quebrada Paujil (VEC)

Quebrada Habanillo (VEC)
Quebrada Lindero (VEC)
Quebrada Pintuyacu (VEC)
Quebrada Tocón (VEC)

(VRN) Vía de acceso río Nanay

(VEC) Vía de acceso eje carretero Iquitos-Nauta

Estadio de vida:
L: Larva N: Ninfa A: Adulto

Distribución:
QN: Quebradas del río Nanay
QI: Quebradas del río Itaya
QNI: Quebradas de los dos ríos (Nanay e Itaya)

Abundancia:
A: Abundantes C: Comunes
E: Escasos R: Raros

Condición Indicadora:
IO: Indicador de agua oligotrófica IM: Indicador de agua mesotrófica
IE: Indicador de agua eutrófica IOM: Indicador de agua oligomesotrófica
IOE: Indicador de agua oligotrófica a eutrófica

Hábito de ocupación:
R: Reptante A: Agarrador E: Escalador C: Cavador
N: Nadador B: Buceador P: Patinador S: Saltador
CC: Constructor de casas o refugios

Grupo funcional de alimentación GFA:
F: Fragmentador CF: Colector-Filtrador CR: Colector-Recolector
R: Raspador S: Succionador P: Predador



Amphizoidae



Dytiscidae



Limnichidae



Scirtidae



Gyrinidae



Elmidae



Noteridae



Hydrophilidae



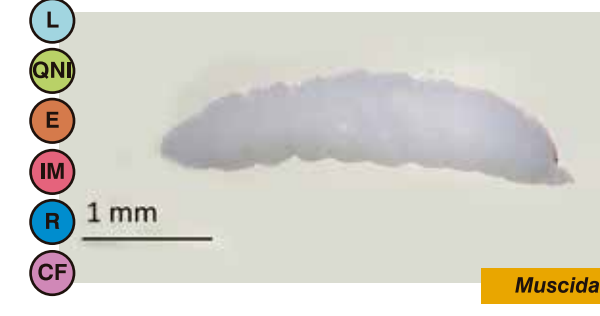
Ceratopogonidae



Chironomidae



Simuliidae



Muscidae



Dolichopodidae



Phoridae



Tipulidae



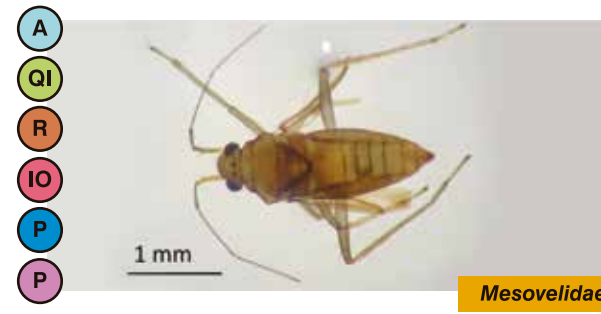
Baetidae



Caenidae



Polymitarcyidae



Mesovelidae



Corydalidae



Libellulidae



Helicopsychidae



Leptoceridae



HIRUDINEA



Euthyplociidae



Tricorythidae



Naucoridae



Sialidae



Calopterygidae



Hydropsychidae



Polycentropodidae



OLIGOCHAETA



Leptophlebiidae



Corixidae



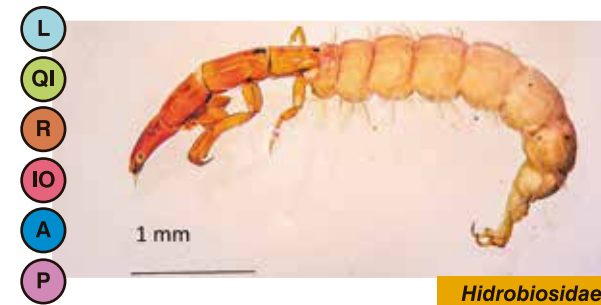
Notonectidae



Coenagrionidae



Perlidae



Hidrobiosidae



Camarón



GASTERÓPODA



Potamanthidae



Belostomatidae



Veliidae



Gomphidae



Calamoceratidae



Hydroptilidae



Cangrejo



BIVALVIA