



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## ANEXO D6

# CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS

**Anexo: Fuente de referencia**  
**INFORME DE ANÁLISIS MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS CONTINENTALES**  
**MIB-020-2017-OEFA/DE**

**PROYECTO: EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DEL LOTE 131**

**RS: 1360-2017**

**UBICACIÓN: REGIONES UCAYALI Y HUÁNUCO**

**FECHA ANÁLISIS: NOVIEMBRE 2017**

La identificación de los macroinvertebrados bentónicos continentales se realizó al nivel taxonómico más bajo posible. Se empleó un estereoscopio binocular y diversas claves específicas de acuerdo al grupo.

El análisis cuantitativo se realizó de acuerdo a las normas de los Standard Methods SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part 10500 C.1.2 (2012).

**BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:**

- Borkent, A. & Spinelli, G.R. (2007). Neotropical Ceratopogonidae (Diptera: Insecta). En: J. Adis, J.R. Arias, G. Rueda, K.M. Wantzen (Eds.), Aquatic Biodiversity in Latin America (ABLA) Volume 4 (pp. 1-198). Moscow, Pensoft.
- Coscarón, S., & Coscarón, C.L. (2007). Neotropical Simuliidae (Diptera: Insecta). En: Adis, J., Arias, J.R., Rueda-Delgado, G. & K.M. Wantzen (Eds.), Aquatic Biodiversity in Latin America (ABLA). Volume 3 (pp. 1-685). Moscow, Pensoft.
- Domínguez, E., Molineri, C., Pescador, M.L., Hubbard, M.D. & Nieto, C. (2006). Ephemeroptera of South America. En: J Adis, JR Arias, G Rueda, KM Wantzen (Eds.), Aquatic Biodiversity in Latin America (ABLA) Volume 2 (pp. 1-646). Moscow, Pensoft.
- Domínguez, E. & Fernández, H. (2009). Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos: Sistemática y biología. Primera edición. Tucumán, Argentina. Fundación Miguel Lillo.
- Encalada, A.C., Rieradevall, M., Ríos-Touma, B., García, N. & Prat, N. (2011). Protocolo simplificado y guía de evaluación de la calidad ecológica de ríos andinos (CERA-S). USFQ, UB, AECID, FONAG. Quito, Ecuador.
- Epler, J.H. (2001). Identification Manual for the Larval Chironomidae (Diptera) of North and South Carolina. Florida, USA. North Carolina Department of Environment and Natural Resources Division of Water Quality.
- Fernández, H.R. & Domínguez, E. (2001). Guía para la Identificación de los Artrópodos Bentónicos Sudamericanos. Tucumán, Argentina. Editorial. Universitaria de Tucumán.
- Hamada, N., Nessimian, J.L. & Querino, R.B. (2014). Insetos aquáticos na Amazônia brasileira: taxonomia, biologia e ecología. Manaus: Editora do INPA. 724 p.

- Heckman, C.W. (2006). Encyclopedia of South American Aquatic Insects: Odonata- Anisoptera. Illustrated Keys to Known Families, Genera and Species in South America. Dordrecht, Netherlands. Springer.
- Heckman, CW. (2008). Encyclopedia of South American Aquatic Insects: Odonata- Zygoptera. Illustrated Keys to Known Families, Genera and Species in South America. Dordrecht, Netherlands. Springer.
- Merritt, R.W., Cummins, K.W. & Berg, M.B. (2008). An Introduction to the Aquatic Insects of North America. Fourth edition. United States of America. Kendall/Hunt Publishing Company.
- Roldán, G. (2003). Bioindicación de la calidad del agua en Colombia. Uso del método BMWP/ Col. Primera Edición. Editorial Universidad de Antioquia. Colombia.
- SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part 10500 C.1.2 (2012) Benthic Macroinvertebrates. Sample Processing and Analysis.

INFORME DEL ANÁLISIS DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS CONTINENTALES N° MIB-020-2017-OEFA/DE

Informe: MIB-020-2017-OEFA/DE  
 Solicitante: Coordinación de Monitoreo y Vigilancia Ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental  
 Proyecto: Evaluación Ambiental Temprana en el área de influencia del Proyecto de Desarrollo e Instalaciones de Producción del Lote 131.  
 N° CUC: 007-5-2017-22  
 N° TDR: 1360-2017  
 N° muestras: Veintisiete (27)  
 Fecha reporte: Lunes, 06 de noviembre de 2017



PHYLLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE	CÓDIGO	HID-QAgu1	HID-QAgu3	HID-QAgu5	HID-QEdi15	HID-QEdi3	HID-QSAleg2	HID-QSAleg1	HID-QSAleg6	HID-QTahu1	HID-QCash2
						FECHA	27.5.2017	27.5.2017	28.5.2017	28.5.2017	29.5.2017	30.5.2017	30.5.2017	31.5.2017	01.6.2017	01.6.2017
						N° de individuos / 0,45 m2										
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Palaemonidae	<i>Macrobrachium</i>	<i>Macrobrachium</i> sp.		0	3	2	0	0	0	0	2	0	0
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Trichodactylidae	N.D.	<i>Trichodactylidae</i> n.d.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	<i>Americabaetis</i>	<i>Americabaetis</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	<i>Apobaetis</i>	<i>Apobaetis</i> sp.		0	3	0	0	0	0	6	36	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	<i>Baetodes</i>	<i>Baetodes</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	<i>Camelobaetis</i>	<i>Camelobaetis</i> sp.		0	0	2	0	0	4	0	15	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	<i>Cloeodes</i>	<i>Cloeodes</i> sp.		3	5	4	2	3	0	4	10	0	2
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	<i>Guajirolo</i>	<i>Guajirolo</i> sp.		0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	<i>Varipes</i>	<i>Varipes</i> sp.		0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	N.D.	<i>Baetidae</i> n.d.		0	0	6	10	8	10	8	0	0	6
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Caenidae	<i>Alloretochus</i>	<i>Alloretochus</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Caenidae	<i>Caenis</i>	<i>Caenis</i> sp.		0	3	0	0	0	0	2	3	1	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Hexageniidae	<i>Hexagenia</i>	<i>Hexagenia</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	<i>Leptohyphes</i>	<i>Leptohyphes</i> sp.		7	4	2	9	0	8	3	10	1	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	<i>Tricorythodes</i>	<i>Tricorythodes</i> sp.		2	4	0	0	0	12	6	28	2	4
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	<i>Miroculis</i>	<i>Miroculis</i> sp.		0	0	1	0	0	0	4	12	14	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	<i>Farroses</i>	<i>Farroses</i> sp.		6	0	0	4	2	6	12	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	<i>Thraulodes</i>	<i>Thraulodes</i> sp.		24	12	8	0	0	30	7	16	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	<i>Terpides</i>	<i>Terpides</i> sp.		0	0	0	8	3	26	18	6	8	3
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Polymitarcyidae	<i>Tortopus</i>	<i>Tortopus</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	<i>Agriogomphus</i>	<i>Agriogomphus</i> sp.		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	<i>Aphylla</i>	<i>Aphylla</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	<i>Archaeogomphus</i>	<i>Archaeogomphus</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	<i>Gomphoides</i>	<i>Gomphoides</i> sp.		0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	<i>Phyllogomphoides</i>	<i>Phyllogomphoides</i> sp.		0	0	0	2	4	0	1	2	1	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	<i>Progomphus</i>	<i>Progomphus</i> sp.		2	2	3	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Libellulidae	N.D.	<i>Libellulidae</i> n.d.		0	3	0	1	2	0	0	3	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Amphipterygidae	N.D.	<i>Amphipterygidae</i> n.d.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Calopterygidae	<i>Hetaerina</i>	<i>Hetaerina</i> sp.		0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Coenagrionidae	N.D.	<i>Coenagrionidae</i> n.d.		0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Megapodagrionidae	<i>Heteragrion</i>	<i>Heteragrion</i> sp.		1	0	0	2	0	0	3	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Platystictidae	<i>Palaemnema</i>	<i>Palaemnema</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Perlidae	<i>Anacronetia</i>	<i>Anacronetia</i> sp.		16	12	10	6	4	9	14	0	1	3
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Gerridae	N.D.	<i>Gerridae</i> n.d.		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Veliidae	<i>Rhagovelia</i>	<i>Rhagovelia</i> sp.		0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	<i>Ambrysus</i>	<i>Ambrysus</i> sp.		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	<i>Limnocois</i>	<i>Limnocois</i> sp.		4	0	2	2	3	1	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Megaloptera	Corydalidae	<i>Corydalis</i>	<i>Corydalis</i> sp.		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Calamoceratidae	<i>Phylloicus</i>	<i>Phylloicus</i> sp.		5	0	2	0	1	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Glossosomatidae	<i>Mortonella</i>	<i>Mortonella</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Helicopsychidae	<i>Helicopsyche</i>	<i>Helicopsyche</i> sp.		2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	<i>Leptonema</i>	<i>Leptonema</i> sp.		0	0	0	5	3	11	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	<i>Macronema</i>	<i>Macronema</i> sp.		0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	<i>Smicridea</i>	<i>Smicridea</i> sp.		0	6	4	2	1	3	8	0	0	5
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	<i>Neotrichia</i>	<i>Neotrichia</i> sp.		3	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Leptoceridae	<i>Nectopsyche</i>	<i>Nectopsyche</i> sp.		5	2	3	0	1	2	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Philopotamidae	<i>Chimarra</i>	<i>Chimarra</i> sp.		0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Gyrinidae	<i>Gyretes</i>	<i>Gyretes</i> sp.		0	0	0	0	1	0	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Noteridae	<i>Hydrocanthus</i>	<i>Hydrocanthus</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Dryopidae	<i>Hellichus</i>	<i>Hellichus</i> sp.		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Phanocerus</i>	<i>Phanocerus</i> sp.		0	0	0	0	0	2	1	2	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Austrolimnius</i>	<i>Austrolimnius</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Cylloepus</i>	<i>Cylloepus</i> sp.		5	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Heterelmis</i>	<i>Heterelmis</i> sp.		10	6	4	4	0	1	5	0	0	2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Hexacyloepus</i>	<i>Hexacyloepus</i> sp.		2	4	0	0	1	0	2	5	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Macrelmis</i>	<i>Macrelmis</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Microcyloepus</i>	<i>Microcyloepus</i> sp.		4	5	3	0	3	1	2	2	0	4
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Neocyloepus</i>	<i>Neocyloepus</i> sp.		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Neelmis</i>	<i>Neelmis</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	N.D.	<i>Elmidae</i> n.d.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Crenitis</i>	<i>Crenitis</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Helochares</i>	<i>Helochares</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Hydrophilidae	N.D.	<i>Hydrophilidae</i> n.d.		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Lutrochidae	<i>Lutrochus</i>	<i>Lutrochus</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Psephenidae	<i>Psephenus</i>	<i>Psephenus</i> sp.		0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Ptilodactylidae	<i>Anchyrtarus</i>	<i>Anchyrtarus</i> sp.		0	0	0	0	0	1	4	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	N.D.	<i>Staphylinidae</i> n.d.		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Ceratopogonidae	<i>Bezzia</i>	<i>Bezzia</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Chironomus</i>	<i>Chironomus</i> sp.		4	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Parachironomus</i>	<i>Parachironomus</i> sp.		18	15	12	8	0	8	16	17	2	8
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Stenochironomus</i>	<i>Stenochironomus</i> sp.		0	0	0	2	0	0	4	8	1	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Tanytarsus</i>	<i>Tanytarsus</i> sp.		0	12	8	13	4	3	12	6	2	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	N.D.	<i>Chironominae</i> n.d.		0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Cricotopus</i>	<i>Cricotopus</i> sp.		0	0	5	0	0	0	0	3	0	5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Lopescladius</i>	<i>Lopescladius</i> sp.		0	2	0	0	0	0	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Onconeura</i>	<i>Onconeura</i> sp.		0	0	0	0	0	0	0	3	0	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Ablabesmyia</i>	<i>Ablabesmyia</i> sp.		0	0	0	0	0	1	0	7	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Clinotanypus</i>	<i>Clinotanypus</i> sp.		0	0	0	4	3	1	2	5	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Paramerina</i>	<i>Paramerina</i> sp.		0	0	0	2	1	2	0	8	2	3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Lars</i>												

INFORME DEL ANÁLISIS DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS CONTINENTALES N° MIB-020-2017-OEFA/DE

Informe: MIB-020-2017-OEFA/DE  
 Solicitante: Coordinación de Monitoreo y Vigilancia Ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental  
 Proyecto: Evaluación Ambiental Temprana en el área de influencia del Proyecto de Desarrollo e Instalaciones de Producción del Lote 131.  
 N° CUC: 007-5-2017-22  
 N° TDR: 1360-2017  
 N° muestras: Veintisiete (27)  
 Fecha reporte: Lunes, 06 de noviembre de 2017

PHYLLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE	HID-QPrim2	HID-QTahu2	HID-QLAng2	HID-QLAng1	HID-QCashi2	HID-QCashi1	HID-QLAng4	HID-Q.Tr.LAng1	HID-Q.Tr.LAng2	HID-RMacu4
						FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
						02.6.2017	02.6.2017	03.6.2017	03.6.2017	04.6.2017	04.6.2017	04.06.2017	05.06.2017	05.06.2017	06.06.2017
N° de individuos / 0,45 m2															
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Palaemonidae	Macrobrachium	Macrobrachium sp.	0	5	3	4	0	4	0	5	3	0
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Trichodactylidae	N.D.	Trichodactylidae n.d.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Americabaetis	Americabaetis sp.	0	0	4	0	0	0	8	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Apobaetis	Apobaetis sp.	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Baetodes	Baetodes sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Camelobaetidium	Camelobaetidium sp.	0	2	0	0	5	0	0	0	0	10
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Cloeodes	Cloeodes sp.	1	0	4	0	0	2	4	3	1	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Guajirulus	Guajirulus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Varipes	Varipes sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	N.D.	Baetidae n.d.	0	0	12	28	14	6	0	9	5	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Caenidae	Alloretochus	Alloretochus sp.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Caenidae	Caenis	Caenis sp.	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Ephemeridae	Hexagenia	Hexagenia sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	Leptohyphes	Leptohyphes sp.	5	7	6	4	9	2	12	7	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	Tricorythodes	Tricorythodes sp.	0	0	8	7	0	0	10	0	4	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	Miroculis	Miroculis sp.	0	6	0	8	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	Farrodes	Farrodes sp.	0	0	7	12	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	Thraulodes	Thraulodes sp.	5	8	4	7	12	8	64	14	5	22
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	Terpides	Terpides sp.	0	0	0	0	0	4	5	4	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Polymitarcyidae	Tortopus	Tortopus sp.	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Agriogomphus	Agriogomphus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Aphylla	Aphylla sp.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Archaeogomphus	Archaeogomphus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Gomphoides	Gomphoides sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Phyllogomphoides	Phyllogomphoides sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Progomphus	Progomphus sp.	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Libellulidae	N.D.	Libellulidae n.d.	2	0	2	0	3	0	4	0	2	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Amphipterygidae	N.D.	Amphipterygidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Calopterygidae	Hetaerina	Hetaerina sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Coenagrionidae	N.D.	Coenagrionidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Megapodagrionidae	Heteragrion	Heteragrion sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Platystictidae	Palaemnema	Palaemnema sp.	0	0	0	0	5	0	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Perlidae	Anacronuria	Anacronuria sp.	0	6	12	24	15	5	32	12	8	5
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Gerridae	N.D.	Gerridae n.d.	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Veliidae	Rhagovelia	Rhagovelia sp.	0	0	0	4	4	0	6	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	Ambrysus	Ambrysus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	Limnocois	Limnocois sp.	0	0	2	1	3	0	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Megaloptera	Corydalidae	Corydalis	Corydalis sp.	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Calamoceratidae	Phylloicus	Phylloicus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Glossosomatidae	Mortoniella	Mortoniella sp.	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Helicopsychidae	Helicopsyche	Helicopsyche sp.	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	Leptonema	Leptonema sp.	0	4	0	0	4	0	14	0	0	15
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	Macronema	Macronema sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	Smicridea	Smicridea sp.	4	0	5	3	5	3	24	6	0	2
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	Neotrichia	Neotrichia sp.	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Leptoceridae	Nectopsyche	Nectopsyche sp.	0	0	2	2	0	0	0	0	2	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Philopotamidae	Chimarra	Chimarra sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Gyrinidae	Gyretes	Gyretes sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Noteridae	Hydrocanthus	Hydrocanthus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Dryopidae	Hellichus	Hellichus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Phanocerus	Phanocerus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Austrolimnius	Austrolimnius sp.	0	0	2	0	0	3	4	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Cylloepus	Cylloepus sp.	0	0	6	8	4	0	8	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Heterelmis	Heterelmis sp.	4	0	6	6	7	12	12	6	0	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Hexacyclopeus	Hexacyclopeus sp.	5	2	4	4	2	0	6	10	7	34
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Macrelmis	Macrelmis sp.	0	0	5	0	0	0	15	2	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Microcylloepus	Microcylloepus sp.	2	0	5	9	5	8	10	8	0	20
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Neocylloepus	Neocylloepus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Neoelmis	Neoelmis sp.	0	0	0	3	0	3	6	3	5	2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	N.D.	Elmidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Hydrophilidae	Crenitis	Crenitis sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Hydrophilidae	Helochares	Helochares sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Hydrophilidae	N.D.	Hydrophilidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Lutrochidae	Lutrochus	Lutrochus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Psephenidae	Psephenus	Psephenus sp.	0	0	0	0	2	0	5	2	0	2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Ptilodactylidae	Anchytarsus	Anchytarsus sp.	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	N.D.	Staphylinidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Ceratopogonidae	Bezzia	Bezzia sp.	0	2	3	0	0	2	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Chironomus	Chironomus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Parachironomus	Parachironomus sp.	5	7	3	6	6	0	0	5	12	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Stenochironomus	Stenochironomus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Tanytarsus	Tanytarsus sp.	3	6	0	8	6	12	8	0	7	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	N.D.	Chironominae n.d.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Cricotopus	Cricotopus sp.	2	0	0	3	0	0	14	2	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Lopescladius	Lopescladius sp.	0	0	0	0	2	0	3	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Onconeura	Onconeura sp.	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Ablabesmyia	Ablabesmyia sp.	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Clinotanytus	Clinotanytus sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Paramerina	Paramerina sp.	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Larsia	Larsia sp.	12	4	7	0	0	2	0	3	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Simuliidae	Simulium	Simulium sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Stratiomyidae	N.D.	Oxycerini n.d.	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	Hexatoma	Hexatoma sp.	3	0	0	0	4	2	0	1	0	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	Tipula	Tipula sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	N.D.	Tipulidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Dolichopodidae	N.D.	Dolichopodidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Empididae	Hemerodromia	Hemerodromia sp.	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Ampullariidae	Pomacea	Pomacea sp.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Thiaridae	Melanoides	Melanoides sp.	3	2	0	0	0	0	18	0	0	0
Riqueza						17	15	24	26	23	17	32	21	17	16
Abundancia						62	67	113	160	123	80	323	109	73	121

MÉTODO DE ENSAYO	FUENTE DE REFERENCIA
SMEWW 10500C	Ver anexo adjunto

Identificado por:   
 Jorge Luis Peralta Argomeda  
  
**JORGE-LUIS PERALTA ARGOMEDA**  
**CBP. 10183**

INFORME DEL ANÁLISIS DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS CONTINENTALES N° MIB-020-2017-OEFA/DE

Informe: MIB-020-2017-OEFA/DE  
 Solicitante: Coordinación de Monitoreo y Vigilancia Ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental  
 Proyecto: Evaluación Ambiental Temprana en el área de influencia del Proyecto de Desarrollo e Instalaciones de Producción del Lote 131.  
 N° CUC: 007-5-2017-22  
 N° TDR: 1360-2017  
 N° muestras: Veintisiete (27)  
 Fecha reporte: Lunes, 06 de noviembre de 2017

PHYLLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	CÓDIGO	HID-RMacu3	HID-QSAle7	HID-QSAle8	HID-QSAle11	HID-QCar1	HID-RMacu2	HID-QSAle10
					FECHA	06.06.2017	07.06.2017	07.06.2017	08.06.2017	09.06.2017	09.06.2017	10.06.2017
					ESPECIE	N° de individuos / 0,45 m2						
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Palaemonidae	Macrobrachium	Macrobrachium sp.	1	3	0	5	5	1	2
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Trichodactylidae	N.D.	Trichodactylidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Americabaetis	Americabaetis sp.	0	0	0	0	20	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Apobaetis	Apobaetis sp.	0	3	7	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Baetodes	Baetodes sp.	0	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Camelobaetidius	Camelobaetidius sp.	0	0	3	8	0	0	4
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Cloeodes	Cloeodes sp.	0	0	0	12	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Guajirolo	Guajirolo sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	Varipes	Varipes sp.	0	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	N.D.	Baetidae n.d.	4	2	6	4	0	1	5
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Caenidae	Alloretochus	Alloretochus sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Caenidae	Caenis	Caenis sp.	0	1	0	3	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Ephemeridae	Hexagenia	Hexagenia sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	Leptohyphes	Leptohyphes sp.	0	2	4	12	2	0	3
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	Tricorythodes	Tricorythodes sp.	0	0	8	5	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	Miroculis	Miroculis sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	Farrodes	Farrodes sp.	0	0	0	0	14	2	7
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	Thraulodes	Thraulodes sp.	15	1	5	8	8	9	25
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	Terpides	Terpides sp.	0	0	0	0	10	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Polymitarcyidae	Tortopus	Tortopus sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Agriogomphus	Agriogomphus sp.	0	0	0	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Aphylla	Aphylla sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Archaeogomphus	Archaeogomphus sp.	0	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Gomphoides	Gomphoides sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Phyllogomphoides	Phyllogomphoides sp.	0	0	1	3	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	Progomphus	Progomphus sp.	0	0	0	0	0	1	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Libellulidae	N.D.	Libellulidae n.d.	0	0	0	0	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Odonata	Amphipterygidae	N.D.	Amphipterygidae n.d.	0	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Calopterygidae	Hetaerina	Hetaerina sp.	0	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Coenagrionidae	N.D.	Coenagrionidae n.d.	0	0	1	0	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Odonata	Megapodagrionidae	Heteragrion	Heteragrion sp.	0	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Platystictidae	Palaeemnema	Palaeemnema sp.	0	0	0	3	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Perlidae	Anacroneuria	Anacroneuria sp.	6	1	4	12	4	4	10
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Gerridae	N.D.	Gerridae n.d.	0	0	1	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Veliidae	Rhagovelia	Rhagovelia sp.	0	0	0	3	0	1	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	Ambrysus	Ambrysus sp.	0	0	0	0	1	0	1
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	Limnocois	Limnocois sp.	10	0	2	3	2	2	11
Arthropoda	Insecta	Megaloptera	Corydalidae	Corydalus	Corydalus sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Calamoceratidae	Phylloicus	Phylloicus sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Glossosomatidae	Mortoniella	Mortoniella sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Helicopsychidae	Helicopsyche	Helicopsyche sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	Leptonema	Leptonema sp.	0	0	5	0	0	0	3
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	Macronema	Macronema sp.	0	0	0	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	Smicridea	Smicridea sp.	1	0	2	6	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	Neotrichia	Neotrichia sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Leptoceridae	Nectopsyche	Nectopsyche sp.	0	0	1	3	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Philopotamidae	Chimarra	Chimarra sp.	0	0	0	5	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Gyrinidae	Gyretes	Gyretes sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Noteridae	Hydrocanthus	Hydrocanthus sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Dryopidae	Hellichus	Hellichus sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Phanocerus	Phanocerus sp.	0	0	0	2	0	3	8
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Austrolimnius	Austrolimnius sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Cylloepus	Cylloepus sp.	0	0	0	4	0	0	5
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Heterelmis	Heterelmis sp.	2	0	0	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Hexacylloepus	Hexacylloepus sp.	6	2	5	7	0	0	8
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Macrelmis	Macrelmis sp.	0	0	0	0	0	0	2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Microcylloepus	Microcylloepus sp.	3	0	8	15	0	2	14
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Neocylloepus	Neocylloepus sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Neelmis	Neelmis sp.	0	0	0	0	0	2	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	N.D.	Elmidae n.d.	1	0	0	0	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Hydrophilidae	Crenitis	Crenitis sp.	0	0	0	0	2	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Hydrophilidae	Helochares	Helochares sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Hydrophilidae	N.D.	Hydrophilidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Lutrochidae	Lutrochus	Lutrochus sp.	0	0	0	0	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Psephenidae	Psephenus	Psephenus sp.	0	0	0	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Ptilodactylidae	Anchytarsus	Anchytarsus sp.	0	0	1	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphylinidae	N.D.	Staphylinidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Ceratopogonidae	Bezzia	Bezzia sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Chironomus	Chironomus sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Parachironomus	Parachironomus sp.	0	6	8	12	4	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Stenochironomus	Stenochironomus sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Tanytarsus	Tanytarsus sp.	0	2	4	7	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	N.D.	Chironominae n.d.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Cricotopus	Cricotopus sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Lopescladius	Lopescladius sp.	2	0	0	0	0	1	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Onconeura	Onconeura sp.	0	0	0	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Ablabesmyia	Ablabesmyia sp.	0	2	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Clinotanytus	Clinotanytus sp.	0	0	2	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Paramerina	Paramerina sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Larsia	Larsia sp.	0	10	3	7	0	0	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Simuliidae	Simulium	Simulium sp.	3	0	2	5	0	1	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Stratiomyidae	N.D.	Oxycerini n.d.	0	0	0	0	2	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	Hexatoma	Hexatoma sp.	4	0	0	4	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	Tipula	Tipula sp.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	N.D.	Tipulidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Dolichopodidae	N.D.	Dolichopodidae n.d.	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Empididae	Hemerodromia	Hemerodromia sp.	0	0	1	0	0	0	0
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Ampullariidae	Pomacea	Pomacea sp.	0	0	0	0	0	0	0
Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Thiaridae	Melanoides	Melanoides sp.	0	0	0	0	0	0	0
					Riqueza	13	12	23	30	21	13	20
					Abundancia	58	35	84	168	83	30	114

MÉTODO DE ENSAYO	FUENTE DE REFERENCIA
SMEWW 10500C	Ver anexo adjunto

Identificado por:

  
 Jorge Luis Peralta Argomedo  
  
 JORGE LUIS PERALTA ARGOMEDO  
 CBP, 10183



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## ANEXO D7

# CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DE PECES

"Año del buen servicio al ciudadano"

**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL ANÁLISIS DE PECES IC002-2017-OEFA/DE**

<b>Requerimiento de servicio (RS)</b>	1730-2017
<b>Código único de comisión (CUC)</b>	007-5-2017-22
<b>Monitoreo Ambiental Participativo (MAP)</b>	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCION DEL LOTE 131
<b>Departamento de procedencia</b>	UCAYALI Y HUÁNUCO
<b>Fecha de análisis</b>	JULIO 2017
<b>Comentarios del especialista</b>	
<p>La identificación de los componentes de esta comunidad se realiza a nivel taxonómico más bajo posible teniendo en cuenta que en algunos grupos la bibliografía no está actualizada. Se emplea un microscopio estereoscópico y diversas claves específicas de acuerdo al grupo.</p>	
<b>Descripción de características morfométricas</b>	
<p>✓ <b><i>Astyanax abramis</i></b></p> <p>Cinco dientes en la premaxila, Dientes multicúspidados con tamaño moderado y línea lateral completa con menos de 40 escamas perforadas.</p>	
<p>✓ <b><i>Potamorhina altamazonica</i></b></p> <p>Presencia de escamas pequeñas en todo el cuerpo. Cuerpo moderadamente alargado. Región pre pélvica transversamente redondeado, con una quilla media no aserrada post pélvica que se extiende hasta el ano. Dientes ausentes.</p>	
<p>✓ <b><i>Steindachnerina dobula</i></b></p> <p>Región pos ventral redondeada. Presencia de línea lateral completa, con menos de 60 escamas aproximadamente 46 escamas. Seis escamas de la línea lateral al origen de la aleta dorsal. Aleta caudal no escamada.</p>	
<p>✓ <b><i>Creagrutus changae</i></b></p> <p>Marca humeral verticalmente elongada. 12 rayos anales, 34 escamas en la línea lateral</p>	
<p>✓ <b><i>Creagrutus occidaneus</i></b></p> <p>Mancha humeral verticalmente elongada, en forma triangular. Entre 10 y 12 rayos ramificados en la aleta anal. 2 medias escamas después del ano y el origen de la aleta anal.</p>	
<p>✓ <b><i>Moenkhausia sp.</i></b></p> <p>Longitud estándar 30,5 mm, altura de cuerpo 11,05 mm. La altura del cuerpo está contenido menos de 2,66 in la longitud estándar. Con cinco (05) escamas encima de la línea lateral y cuatro escamas debajo de la línea lateral. 30 escamas en la línea lateral. Medida de la cabeza 8,84 mm y Diámetro de ojo 4,05.</p>	
<p>✓ <b><i>Brycon sp.</i></b></p> <p>70 escama en la línea lateral, 13 escamas de la línea lateral hacia la aleta dorsal</p>	
<p>✓ <b><i>Hypostomus sp.</i></b></p> <p>Cuerpo cubierto totalmente de placas dorsalmente y lateralmente con presencia de quillas desarrolladas. Superficie ventral de la faja pectoral cubierta por placas y presencia de manchas oscuras. Borde del hocico cubierto por placas. Siete rayos ramificados en la aleta dorsal I, 7en la dorsal. Aleta dorsal con la membrana del último rayo</p>	

"Año del buen servicio al ciudadano"

no expandida posteriormente. Placas de la mejilla no evertibles (retractiles). En la aleta anal 1 rayo no ramificado y 4 o menos rayos ramificados. Presencia de aleta adiposa. Longitud estándar de 98 mm. Dientes viliformes, aprox 28 dientes en la premaxila. Odontodes ausentes en el hocico.

✓ *Hypostomus pyrineusi*

Opérculo con presencia de algunos odontodes. Quillas débiles. Manchas oscuras presentes. Siete radios ramificados en la aleta dorsal. Presencia de aleta adiposa.

✓ *Gasteropelecus sternicla*

Una sola hilera de dientes en la premaxila. Presencia de dos franjas oscuras una lateral que se inicia en la mitad del cuerpo y va hasta el pedúnculo caudal y la segunda que bordea la quilla. Presenta la aleta adiposa. Aletas pectorales con pigmentación negra y las demás hialinas.

✓ *Copella sp.*

Dientes cónicos. Presencia de una sola hilera de dientes en el dentario y premaxilar.

✓ *Crenicichla proteus*

Presencia de Mancha humeral y raya suborbital. Escamas ctenoideas. Encima de la línea lateral seis (06) series de escamas (anteriormente) y tres (03) series de escamas (posteriormente). Ocho (08) series de escamas por debajo de la línea lateral hacia la aleta anal.

✓ *Bujurquina apoparuana*

7 medias escamas predorsales. 15 escamas en la línea lateral superior y 10 escamas en la línea lateral inferior. Rayos de las aletas prolongados.

✓ *Astyanax bimaculatus*

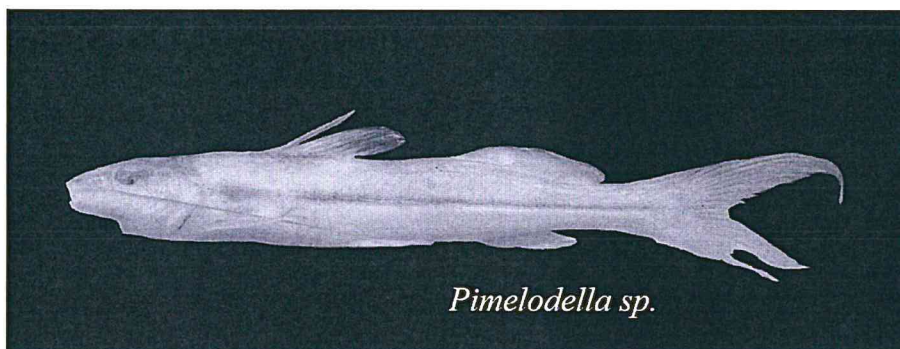
Más de 40 escamas en la línea lateral. Presencia de cinco dientes en la segunda hilera de dientes del premaxilar. Ausencia de escamas en la aleta caudal. Presencia de mancha humeral y caudal.

✓ *Pimelodella aff. cristata*

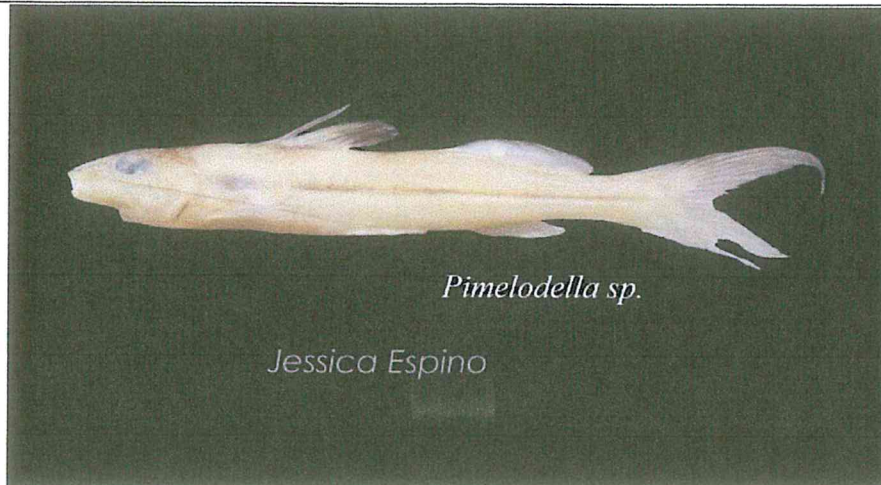
Cuerpo alargado. Presencia de banda longitudinal delgada que va desde la mancha humeral hasta el pedúnculo caudal. Extremos de los rayos dorsales oscuros. Borde oscuro de la aleta adiposa, las demás aletas son hialinas. Lóbulo inferior de la aleta caudal es más grueso.

✓ *Pimelodella sp.*

Lóbulo inferior más delgado que el superior. Franja oscura lateral gruesa. Mancha oscura en la aleta dorsal y borde negro en la aleta adiposa.



✓ *Bujurquina sp. (no identificable)*

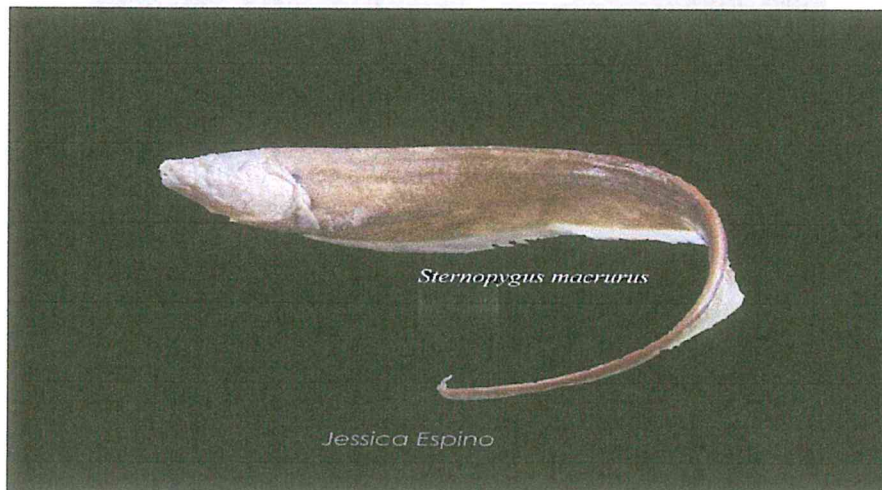


✓ ***Bujurquina sp. (no identificable)***

17 escamas perforadas en la línea lateral superior.

✓ ***Sternopygus macrurus***

Presenta una boca subterminal. Escamas diminutas en todo el cuerpo. Margen del orbital libre, ojo sin membrana que lo cubra. Ausencia de aleta caudal. Aleta anal larga. Presencia de una mancha opercular.



✓ ***Hemibrycon jelskii***

Mancha humeral extendida en 7 series de escamas. 38 rayos ramificados en la aleta anal. 16 escamas predorsales.

✓ ***Characidium sp.***

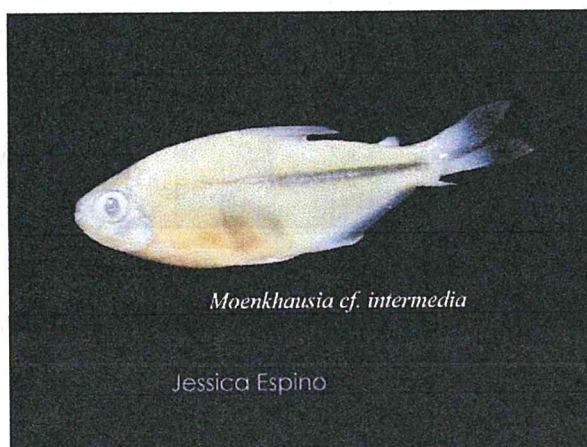
Tamaño pequeño, con presencia de aleta adiposa. Bandas oscuras sobre la línea lateral. Aletas hialinas.

✓ ***Charax sp.***

Cuerpo alto, línea lateral completa. Presencia de mancha humeral y caudal muy conspicua.

✓ ***Moenkhausia cf. intermedia***

Cuerpo alto, con presencia de una línea oscura cerca de la línea lateral y lóbulos de la aleta caudal con manchas oscuras simétricas

✓ ***Moenkhausia comma***

Cuerpo alto, con 6 series de escamas encima de la línea lateral. Presencia de una mancha humeral en forma de gota. La aleta caudal y pedúnculo caudal no presentan manchas oscuras.



#### Bibliografía consultada

- Bertaco, V. & L. R. Malabarba. 2010. A review of the Cis-Andean species of Hemibrycon Gunther (Teleostei: Characiformes: Characidae: Stevardiinae), with description of two new species.
- Pavanelli, C. S. 1999. Revisão taxonômica da família Parodontidae (Ostariophysi: Characiformes). Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais.
- Mendes dos Santos, G. & Da Silva Feitosa, F.. Capítulo 14: Anostomidae. En: Peixes do rio Madeira, volumen I
- Géry, J. 1977. Characoids of the world. THF Publishing, Neptune City, NJ, USA. 672pp.
- Vari, R.P. and J. Géry. 1985. A new curimatid fish (Characiformes: Curimatidae) from the Amazon Basin. Proceedings of the Biological Society of Washington, 98 (4): 1030-1034.
- Vari, R.P. & Harold, A.S. 2001. Phylogenetic study of the neotropical fish genera Creagrutus Günther and Piabina Reinhardt (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes), with a revision of the cis-andean species. Smithsonian Contributions to Zoology, 613:1-239.
- Da Silva Pires. T. H. & Massaharu, W. Capítulo 18: Gasteropelecidae. En: Peixes do rio Madeira, volumen I.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS: PECES IC002-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCION DEL LOTE 131													
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental													
DATOS DE LA MUESTRA:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Número de TDR:	1730-2017													
Fecha de Reporte:	17 de julio de 2017													
Número de muestras:	VEINTISEIS (26)													
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	27/05/17	28/05/17	29/05/17	10/06/17	09/06/17	08/06/17	06/06/17	09/06/17	07/06/17	02/06/17	04/06/17	31/05/17	06/06/17	02/06/17
Código del punto de muestreo:	HID-QAguá1	HID-QAguá3	HID-QAguá5	HID-QSAleg10	HID-QCara1	HID-QSAleg11	HID-RMacu4	HID-RMacu1	HID-QSAleg7	HID-QPrim2	HID-QCashi1	HID-QSAleg1	HID-QCashi2	HID-QTahu2

Abundancia en N° Individuos

N°	ORDEN	FAMILIA	TAXA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Characiformes	Crenuchidae	<i>Characidium</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Characiformes	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i> *	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
3	Characiformes	Parodontidae	<i>Parodon</i> sp. complejo suborbitalis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4	Characiformes	Parodontidae	<i>Parodon pongoensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus trifasciatus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Characiformes	Curimatidae	<i>Potamorhina altamazonica</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Characiformes	Curimatidae	<i>Steindachnerina</i> aff. <i>guentheri</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
8	Characiformes	Curimatidae	<i>Steindachnerina dobula</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Characiformes	Prochilodontidae	<i>Prochilodus nigricans</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	11
10	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Copella</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Characiformes	Gasteropelecidae	<i>Gasteropelecus sternicla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
12	Characiformes	Bryconidae	<i>Brycon</i> sp.	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Characiformes	Characidae	<i>Astyanacinus multidentis</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
14	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax abramis</i>	12	4	3	0	0	0	4	0	0	28	0	0	0	0
15	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68
16	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax</i> aff. <i>bimaculatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
17	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax</i> aff. <i>maximus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
18	Characiformes	Characidae	<i>Bryconamericus</i> sp.	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Characiformes	Characidae	<i>Charax</i> sp.	0	0	3	0	0	0	0	0	1	12	2	0	2	0
20	Characiformes	Characidae	<i>Chrysobrycon</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
21	Characiformes	Characidae	<i>Creagrutus changae</i>	9	0	0	5	0	6	14	5	2	0	0	22	0	0
22	Characiformes	Characidae	<i>Creagrutus occidaneus</i>	0	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
23	Characiformes	Characidae	<i>Creagrutus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
24	Characiformes	Characidae	<i>Ctenobrycon</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0
25	Characiformes	Characidae	<i>Gephyrocharax</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
26	Characiformes	Characidae	<i>Hemibrycon</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Characiformes	Characidae	<i>Hemibrycon jelskii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Characiformes	Characidae	<i>Hyphessobrycon</i> sp.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Characiformes	Characidae	<i>Knodus savannensis</i>	0	0	1	0	0	2	15	0	6	0	0	1	0	0
30	Characiformes	Characidae	<i>Knodus smithi</i>	3	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
31	Characiformes	Characidae	<i>Knodus</i> sp. 1	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
32	Characiformes	Characidae	<i>Knodus</i> aff. <i>megalops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia</i> aff. <i>oliglepis</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia</i> aff. <i>comma</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	0	1	0	0
35	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia</i> cf. <i>intermedia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Characiformes	Characidae	<i>Paragoniates alburnus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Characiformes	Characidae	<i>Prodentocharax melanotus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
38	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Centromochlus perugiae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
39	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Imparfinis</i> sp.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Pimelodella</i> aff. <i>cristata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Pimelodella</i> sp.	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Rhamdia</i> sp. **	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Megalonema</i> aff. <i>xanthum</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
44	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodus</i> aff. <i>maculatus</i>	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras stenocephalus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
46	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Siluriformes	Loricariidae	<i>Ancistrus</i> sp.	1	1	5	0	5	9	5	1	0	0	2	1	18	3
48	Siluriformes	Loricariidae	<i>Aphanotorulus unicolor</i>	0	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS: PECES IC002-2017-OEFA/DE

PROYECTO:				EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCION DEL LOTE 131													
SOLICITANTE:				Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental													
DATOS DE LA MUESTRA:				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Número de TDR:				1730-2017													
Fecha de Reporte:				17 de julio de 2017													
Número de muestras:				VEINTISEIS (26)													
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):				27/05/17	28/05/17	29/05/17	10/06/17	09/06/17	08/06/17	06/06/17	09/06/17	07/06/17	02/06/17	04/06/17	31/05/17	06/06/17	02/06/17
Código del punto de muestreo:				HID-QAguá1	HID-QAguá3	HID-QAguá5	HID-QSAleg10	HID-QCara1	HID-QSAleg11	HID-RMacu4	HID-RMacu1	HID-QSAleg7	HID-QPrim2	HID-QCashi1	HID-QSAleg1	HID-QCashi2	HID-QTahu2
49	Siluriformes	Loricariidae	<i>Chaetostoma</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
50	Siluriformes	Loricariidae	<i>Crossoloricaria</i> sp.	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
51	Siluriformes	Loricariidae	<i>Farlowella</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
52	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	1	
53	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus pyrineusi</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	
54	Siluriformes	Loricariidae	<i>Loricaria</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
55	Siluriformes	Loricariidae	<i>Rineloricaria lanceolata</i>	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	
56	Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Sternopygus macrurus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
57	Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Synbranchus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
58	Perciformes	Cichlidae	<i>Bujurquina apoparuana</i>	1	1	2	0	0	0	0	0	0	4	2	1	8	
59	Perciformes	Cichlidae	<i>Bujurquina</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
60	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
61	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla proteus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>S (Total de taxones)</b>				<b>10</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>15</b>
<b>N (Abundancia)</b>				<b>56</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>51</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>87</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>125</b>

\* Un ejemplar del punto HID-RMacu4 fue usado para analisis de metales e hidrocarburos en tejido muscular. Un ejemplar de HID-QAguá5 fue utilizado para análisis de metales en tejido muscular.

\*\* Un ejemplar fue usado para analisis de hidrocarburos en tejido muscular.

MÉTODO DE ENSAYO

SMEWW 10600A, 10600B

Identificado por:

Jessica Espino Ciudad



Jessica Adela Espino Ciudad  
**Bióloga**  
**CBP. 13188**

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS: PECES IC002-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCION DEL LOTE 131											
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental											
DATOS DE LA MUESTRA:	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Número de TDR:	1730-2017											
Fecha de Reporte:	17 de julio de 2017											
Número de muestras:	VEINTISEIS (26)											
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	01/06/17	01/06/17	06/06/17	06/06/17	05/06/17	06/06/17	30/05/17	31/05/17	05/06/17	03/06/17	07/06/17	09/06/17
Código del punto de muestreo:	HID-QTahu1	HID-QCash2	HID-QLAng4	HID-RMacu3	HID-Q.Tr.LAng1	HID-QLAng2	HID-QSAleg2	HID-QSAleg6	HID-QTr LAng 2	HID-QLAng1	HID-QSAleg8	HID-RMacu 2

Abundancia en N° Individuos

N°	ORDEN	FAMILIA	TAXA											
1	Characiformes	Crenuchidae	<i>Characidium</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2	Characiformes	Erytrinae	<i>Hoplias malabaricus</i> *	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Characiformes	Parodontidae	<i>Parodon</i> sp. complejo suborbitalis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Characiformes	Parodontidae	<i>Parodon pongoensis</i>	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus trifasciatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Characiformes	Curimatidae	<i>Potamorhina altamazonica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Characiformes	Curimatidae	<i>Steindachnerina</i> aff. <i>guentheri</i>	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Characiformes	Curimatidae	<i>Steindachnerina dobula</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Characiformes	Prochilodontidae	<i>Prochilodus nigricans</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Characiformes	Lebiasinidae	<i>Copella</i> sp.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Characiformes	Gasteropelecidae	<i>Gasteropelecus sternicla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Characiformes	Bryconidae	<i>Brycon</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Characiformes	Characidae	<i>Astyanacinus multidens</i>	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0
14	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax abramis</i>	5	0	1	2	1	1	4	4	0	1	0
15	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax</i> sp.	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax</i> aff. <i>bimaculatus</i>	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Characiformes	Characidae	<i>Astyanax</i> aff. <i>maximus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Characiformes	Characidae	<i>Bryconamericus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Characiformes	Characidae	<i>Charax</i> sp.	13	0	2	0	3	21	3	2	11	10	0
20	Characiformes	Characidae	<i>Chrysobrycon</i> sp.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Characiformes	Characidae	<i>Creagrutus changae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Characiformes	Characidae	<i>Creagrutus occidaneus</i>	0	0	10	7	0	16	1	0	0	1	4
23	Characiformes	Characidae	<i>Creagrutus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Characiformes	Characidae	<i>Ctenobrycon</i> sp.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Characiformes	Characidae	<i>Gephyrocharax</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Characiformes	Characidae	<i>Hemibrycon</i> sp.	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0
27	Characiformes	Characidae	<i>Hemibrycon jelskii</i>	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
28	Characiformes	Characidae	<i>Hyphessobrycon</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0
29	Characiformes	Characidae	<i>Knodus savannensis</i>	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0
30	Characiformes	Characidae	<i>Knodus smithi</i>	0	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0
31	Characiformes	Characidae	<i>Knodus</i> sp. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Characiformes	Characidae	<i>Knodus</i> aff. <i>megalops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
33	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia</i> aff. <i>oliglepis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia</i> aff. <i>comma</i>	0	0	0	0	4	1	0	0	1	3	0
35	Characiformes	Characidae	<i>Moenkhausia</i> cf. <i>intermedia</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
36	Characiformes	Characidae	<i>Paragoniates alburnus</i>	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0
37	Characiformes	Characidae	<i>Prodottocharax melanotus</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Centromochlus perugiae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Imparfinis</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Pimelodella</i> aff. <i>cristata</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Pimelodella</i> sp.	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
42	Siluriformes	Heptapteridae	<i>Rhamdia</i> sp. **	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Megalonema</i> aff. <i>xanthum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Siluriformes	Pimelodidae	<i>Pimelodus</i> aff. <i>maculatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras stenocephalus</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Siluriformes	Callichthyidae	<i>Corydoras</i> sp.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Siluriformes	Loricariidae	<i>Ancistrus</i> sp.	9	0	9	1	0	3	3	2	0	0	0
48	Siluriformes	Loricariidae	<i>Aphanotorulus unicolor</i>	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS: PECES IC002-2017-OEFA/DE

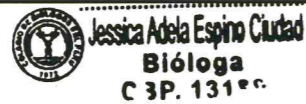
PROYECTO:				EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE DESARROLLO E INSTALACIONES DE PRODUCCION DEL LOTE 131											
SOLICITANTE:				Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental											
DATOS DE LA MUESTRA:				15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Número de TDR:				1730-2017											
Fecha de Reporte:				17 de julio de 2017											
Número de muestras:				VEINTISEIS (26)											
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):				01/06/17	01/06/17	06/06/17	06/06/17	05/06/17	06/06/17	30/05/17	31/05/17	05/06/17	03/06/17	07/06/17	09/06/17
Código del punto de muestreo:				HID-QTahu1	HID-QCash2	HID-QLAng4	HID-RMacu3	HID-Q.Tr.LAng1	HID-QLAng2	HID-QSAleg2	HID-QSAleg6	HID-QTr LAng 2	HID-QLAng1	HID-QSAleg8	HID-RMacu 2
49	Siluriformes	Loricariidae	<i>Chaetostoma</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	Siluriformes	Loricariidae	<i>Crossoloricaria</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Siluriformes	Loricariidae	<i>Farlowella</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
53	Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus pyrineusi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	Siluriformes	Loricariidae	<i>Loricaria</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	Siluriformes	Loricariidae	<i>Rineloricaria lanceolata</i>	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
56	Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Sternopygus macrurus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
57	Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Synbranchus</i> sp.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
58	Perciformes	Cichlidae	<i>Bujurquina apoparuana</i>	8	2	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0
59	Perciformes	Cichlidae	<i>Bujurquina</i> sp.	0	0	0	1	6	1	0	2	4	0	0	0
60	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla</i> sp.	4	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0
61	Perciformes	Cichlidae	<i>Crenicichla proteus</i>	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>S (Total de taxones)</b>				<b>12</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>N (Abundancia)</b>				<b>48</b>	<b>39</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

\* Un ejemplar del punto HID-RMacu4 fue usado para análisis de metales e hidrocarburos en tejido muscular. Un ejemplar de HID-QAguas fue utilizado para análisis de metales en tejido muscular.  
 \*\* Un ejemplar fue usado para análisis de hidrocarburo. \*\* Un ejemplar fue usado para análisis de hidrocarburos en tejido muscular.

MÉTODO DE ENSAYO  
 SMEWW 10600A, 10600B



Identificado por: Jessica Espino Ciudad

  
 Jessica Adela Espino Ciudad  
 Bióloga  
 C 3P. 131



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## ANEXO D8

# BIOMETRÍA DE PECES



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

### Biometría de los peces colectados en la Evaluación Ambiental Temprana en el área de influencia del proyecto de desarrollo e instalaciones de producción del Lote 131

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
HID-QAgua1	Carachama	<i>Ancistrus</i> sp.	16,0	48
	Mojarra	<i>Astyanax abramis</i>	9,0	9
			7,8	5
			7,3	5
			7,0	4
			7,3	4
			6,5	3
			5,7	1
			5,6	1
			5,4	1
			5,3	1
			5,2	1
	5,1	1		
	Mojarrita	<i>Bryconamericus</i> sp.	5,1	1
			4,8	<1
			4,6	<1
			5,0	<1
			4,5	<1
			4,3	<1
			3,9	<1
			4,0	<1
			3,9	<1
			4,1	<1
			3,8	<1
	3,7	<1		
	Mojarrita	<i>Creagrutus changae</i>	3,2	<1
			3,2	<1
			3,5	<1
			3,6	<1
			3,5	<1
			3,9	<1
			3,6	<1
2,9			<1	
3,1	<1			
Mojarrita	<i>Knodus smithi</i>	3,2	<1	



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
			3,1	<1
			2,9	<1
	Bagrecito	<i>Imparfinis</i> sp.	4,6	<1
	Mojarrita	<i>Knodus</i> sp.	10,0	12
			9,4	11
			9,4	10
			8,7	8
			9,3	8
			8,8	7
			9,8	12
			10,1	13
			9,0	9
			9,3	10
			9,6	12
			7,4	5
			4,6	<1
	yahuarachi	<i>Potamorhina altamazonica</i>	11,0	15
			14,2	30
	julilla	<i>Steindachnerina dobula</i>	14,0	25
11,4			19	
	Bujurqui	<i>Bujurquina apoparuana</i>	9,0	11
HID-QAgua3	Carachama	<i>Ancistrus</i> sp.	14,0	33
	Mojarra	<i>Astyanax abramis</i>	10,0	14
			9,6	12
			9,3	9
			9,4	11
	Mojarrita	<i>Creagrutus occidaneus</i>	6,7	3
	Mojarrita	<i>Hyphessobrycon</i> sp.	6,0	3
	Mojarrita	<i>Knodus</i> sp.	4,5	<1
	Mojarrita	<i>Moenkhausia</i> aff. <i>oliglepis</i>	4,0	<1
	Shitari	<i>Rineloricaria lanceolata</i>	10,0	6
8,0			4	
	Bujurqui	<i>Bujurquina apoparuana</i>	11,0	20
HID-QAgua5	Carachama	<i>Ancistrus</i> sp.	12,0	23
			11,5	20
			12,5	30



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
			7,5	2
			14,5	29
	Shitari	<i>Crossoloricaria</i> sp.	9,0	5
			7,5	2
			6,5	1
			8,0	3
			6,5	<1
	Bujurqui	<i>Bujurquina apoparuana</i>	12,5	30
			12,0	31
	Julilla	<i>Steindachnerina</i> aff. <i>guentheri</i>	7,0	4
	Mojarra	<i>Astyanax abramis</i>	11,5	16
			10,5	14
			10,5	13
	Mojarrita	<i>Creagrutus occidaneus</i>	10,5	12
			7,8	4
			7,6	3
			7,0	3
			8,8	7
			8,0	6
			7,7	4
			7,6	4
			6,4	3
	Denton	<i>Charax</i> sp.	10,0	14
			16,0	49
			7,1	3
	Cunshi, Bagre	<i>Pimelodus</i> aff. <i>maculatus</i>	12,5	28
			16,0	37
			15,5	35
	Cunshi, Bagre	<i>Pimelodella</i> sp.	18,0	50
			11,5	11
			12,0	8
			9,0	4
	Mojarrita	<i>Knodus savannensis</i>	6,0	1
	Mojarrita	<i>Moenkhausia</i> aff. <i>oliglepis</i>	7,0	3
	Sabalo	<i>Brycon</i> sp.	20,0	78
			18,6	66
			18,2	62



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
	Fasaco	<i>Hoplias malabaricus</i>	16,0	44
			29,1	258
			24,3	147
			22,0	102
			17,4	49
	Bagre	<i>Rhamdia sp.</i>	24,3	131
			9,5	9
Lisa	<i>Leporinus trifasciatus</i>	15,8	37	
	Carachama	<i>Hypostomus sp.</i>	20,0	65
	Carachama	<i>Ancistrus sp.</i>	14,0	37
			14,5	44
			14,0	39
	Mojarra	<i>Astyanax abramis</i>	14,4	37
			12,2	23
			12,0	18
			9,0	6
	Mojarra	<i>Hemibrycon jelskii</i>	8,0	4
			7,0	2
	Macana	<i>Sternopygus macrurus</i>	28,0	42
	HID-QSAleg2	Shitari	<i>Rineloricaria lanceolata</i>	8,0
7,8				2
7,7				2
Denton		<i>Charax sp.</i>	10,3	9
			8,2	2
			6,6	1
Mojarrita		<i>Creagrutus occidaneus</i>	10,4	12
			10,1	10
			10,2	11
			9,2	6
			8,9	6
			8,2	5
			8,9	6
			8,1	5
			8,0	4
			7,5	4
			7,5	3
7,1	3			
7,1	3			



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
			7,4	3
			6,6	2
			6,8	3
	Carachama	<i>Ancistrus</i> sp.	14,5	21
	Carachama	<i>Hypostomus pyrineusi</i>	10,8	16
	Bujurqui	<i>Bujurquina apoparuana</i>	10,0	11
	Mojarra	<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>maximus</i>	12,0	20
	Mojarrita	<i>Knodus savannensis</i>	5,8	2
HID-QSAleg1	Mojarrita	<i>Creagrutus changae</i>	10,0	9
			10,0	9
			9,6	8
			9,5	8
			8,9	7
			8,6	6
			8,6	6
			8,6	6
			8,6	6
			9,0	7
			8,3	6
			7,9	4
			7,4	3
			8,0	5
			8,0	5
			7,8	4
			7,6	4
			7,8	4
			7,2	4
			7,4	4
			6,9	3
			6,0	2
				Mojarrita
HID-QSAleg6	Carachama	<i>Ancistrus</i> sp.	12,8	24
			11,2	16
	Bujurqui	<i>Bujurquina</i> sp.	7,4	4
			5,3	1



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)	
	Mojarrita	<i>Knodus savannensis</i>	8,1	5	
	Denton	<i>Charax</i> sp.	7,3	2	
			7,0	1	
	Mojarrita	<i>Characidium</i> sp.	7,2	3	
	Julilla	<i>Parodon pongoensis</i>	9,0	7	
	Mojarrita	<i>Knodus smithi</i>	8,0	4	
	Mojarrita	<i>Astyanacinus multidens</i>	17,6	66	
			12,9	23	
			13,9	27	
	Mojarra	<i>Astyanax abramis</i>	13,0	23	
			11,8	17	
			12,2	17	
				11,9	17
	Mojarrita	<i>Creagrutus occidaneus</i>	8,5	5	
Mojarra	<i>Hemibrycon jelskii</i>	6,0	2		
		6,1	2		
	Fasaco	<i>Hoplias malabaricus</i>	19,3	59	
			11,7	24	
HID-QTahu1	Bujurqui	<i>Bujurquina apoparuana</i>	8,5	8	
			9,0	10	
			7,4	5	
			6,8	3	
			6,2	3	
			8,8	10	
			8,9	10	
			11,6	10	
	Añashua	<i>Crenicichla</i> sp.	9,3	6	
			18,0	56	
			14,9	30	
	Denton	<i>Charax</i> sp.	7,6	2	
			6,3	2	
			6,3	2	
			6,1	2	
			5,6	2	
			7,7	4	
				7,7	4



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)	
			6,5	3	
			7,1	3	
			7,0	3	
			6,9	3	
			7,6	3	
			4,8	<1	
		Flechita	<i>Copella</i> sp.	8,4	5
	Carachama		<i>Ancistrus</i> sp.	12,6	25
				12,6	23
				10,2	13
				10,5	13
				10,6	14
				10,8	17
				11,0	13
				10,2	12
		10,3	12		
	Shirui		<i>Corydoras stenocephalus</i>	10,8	5
				6,1	3
	Shirui		<i>Corydoras</i> sp.	7,9	1
	Mojarra		<i>Astyanax abramis</i>	10,6	13
				8,2	6
				7,5	4
				7,3	4
7,2				3	
Mojarra		<i>Chrysobrycon</i> sp.	7,4	3	
Mojarra		<i>Ctenobrycon</i> sp.	6,6	3	
Mojarrita		<i>Prodontocharax melanotus</i>	6,4	3	
			7,3	3	
HID-QPrim2	Añashua	<i>Crenicichla</i> sp.	16,0	37	
	Fasaco	<i>Hoplias malabaricus</i>	15,5	33	
			14,2	28	
	Boquichico	<i>Prochilodus nigricans</i>	11,7	19	
	Bujurqui	<i>Bujurquina apoparuana</i>	9,9	20	
			9,8	15	
			7,3	6	
			5,4	2	
	Pechito		<i>Gasteropelecus sternicla</i>	3,5	<1
Denton		<i>Charax</i> sp.	8,5	5	



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
			7,3	3
			8,2	4
			8,6	6
			8,3	5
			8,3	5
			8,4	4
			8,2	4
			6,7	2
			6,8	2
			6,9	2
			5,8	3
			6,5	3
			6,3	2
			6,5	3
			7,0	3
			7,5	5
			6,8	4
			7,0	4
			6,1	2
			6,5	3
	Mojarra	<i>Astyanax abramis</i>	6,6	3
			6,1	3
			6,2	3
			6,0	2
			7,5	6
			6,2	2
			6,7	3
			5,9	2
			5,4	1
			6,8	3
			6,9	3
			6,3	2
			6,4	3
			6,2	2
			6,0	2
			5,0	1
			5,4	1
			5,5	1
4,9	1			



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
	Mojarra	<i>Ctenobrycon</i> sp.	7,1	4
			6,6	3
			6,9	3
			6,8	4
			6,7	4
			6,2	3
			6,9	3
			7,0	4
			6,3	2
			6,3	2
			5,8	2
			6,0	2
			5,8	2
			5,9	2
			5,4	1
			6,1	2
			4,8	1
			4,8	1
			4,9	1
			5,1	1
			4,9	1
			4,6	<1
			5,0	1
	4,5	<1		
	4,7	<1		
	4,5	<1		
	4,5	<1		
	5,6	2		
	5,0	1		
	5,4	1		
	5,0	1		
	5,1	1		
	5,6	1		
4,6	<1			
4,4	<1			
5,5	2			
4,7	<1			
7,1	5			
HID-QTahu2	Julilla	<i>Steindachnerina</i> aff.	11,0	13



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
		<i>guentheri</i>	8,6	7
			7,2	4
			11,2	15
			6,8	2
			11,0	14
	Boquichico	<i>Prochilodus nigricans</i>	11,5	19
			12,5	22
			13,7	31
			13,3	30
			12,4	25
			11,8	23
			11,5	19
			11,6	17
			11,8	20
			12,9	26
	Bujurqui	<i>Bujurquina apoparuana</i>	11,6	17
			11,0	20
			9,8	18
			9,4	11
			7,6	12
	Shitari aguja	<i>Farlowella sp.</i>	9,1	12
			8,1	10
	Shitari aguja	<i>Farlowella sp.</i>	16,5	6
Shitari aguja	<i>Farlowella sp.</i>	15,7	6	
Shirui	<i>Corydoras stenocephalus</i>	6,5	6	
Shitari	<i>Loricaria sp.</i>	11,4	9	
Shitari	<i>Rineloricaria lanceolata</i>	7,8	2	
		8,1	2	
Carachama	<i>Ancistrus sp.</i>	13,0	31	
		9,5	10	
		9,2	10	
Carachama	<i>Hypostomus sp.</i>	10,8	9	
Mojarrita	<i>Creagrutus sp.</i>	10,3	11	
Julilla	<i>Parodon sp.</i>	6,5	2	
Mojarrita	<i>Creagrutus occidaneus</i>	8,8	7	
		6,7	3	



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
			5,5	1
			9,5	8
			9,0	8
			8,4	7
			8,4	8
			8,0	7
			10,2	11
			8,9	7
			8,8	8
			9,4	10
			11,1	17
			10,0	13
			10,1	11
			10,0	15
			10,1	13
			9,4	11
			9,0	9
			8,3	6
			8,2	6
			9,1	9
			8,1	5
			7,6	3
			7,8	5
			7,6	5
			7,9	6
			8,0	6
			8,6	8
			9,1	9
			8,8	8
			8,7	6
			7,8	5
			7,0	3
			7,0	3
			8,4	6
			7,1	4
			7,4	5
			9,5	10
			9,5	11
			8,5	8

Mojarra

Astayanax sp.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)		
			8,2	6		
			8,6	8		
			8,9	8		
			10,2	15		
			9,8	12		
			8,7	8		
			8,3	8		
			9,1	10		
			8,9	8		
			8,5	7		
			8,8	8		
			8,2	6		
			9,0	9		
			8,0	6		
			8,3	8		
			8,2	6		
			7,6	5		
			7,9	6		
			7,6	5		
			8,0	7		
			7,9	5		
			7,8	5		
			8,3	7		
			7,8	6		
			9,0	11		
			9,2	11		
			7,6	5		
			8,3	7		
			7,5	5		
			8,1	7		
			Mojarra	<i>Astyanax aff. bimaculatus</i>	7,6	5
					7,5	5
					7,5	5
					8,1	5
					7,1	4
					7,6	4
					7,0	3
					7,0	4
7,6	5					



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
			7,5	5
			7,2	5
			7,0	3
			7,2	4
			7,3	4
			6,8	2
			6,9	3
			5,8	2
	Mojarrita	<i>Knodus</i> sp. 1	6,7	2
			7,4	4
HID-QLAng2	Mojarrita	<i>Knodus savannensis</i>	12,0	27
			10,9	19
	Mojarra	<i>Hemibrycon</i> sp.	15,0	46
			6,0	2
			14,8	45
			12,7	26
	Mojarra	<i>Paragoniates alburnus</i>	10,1	10
			6,7	3
	Mojarra	<i>Astyanax abramis</i>	6,2	2
	Mojarrita	<i>Moenkhausia</i> aff. <i>comma</i>	5,2	1
	Añashua	<i>Crenicichla</i> sp.	12,0	15
			11,1	12
	Julilla	<i>Parodon pongoensis</i>	9,2	9
	Bujurqui	<i>Bujurquina</i> sp.	5,3	1
	Carachama	<i>Ancistrus</i> sp.	9,7	12
			10,1	16
			14,0	36
Denton	<i>Charax</i> sp.	10,6	12	
		7,2	3	
		7,5	3	
		7,2	3	
		7,6	4	
		7,1	3	
		8,0	5	
		6,6	2	
9,5	7			



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
			8,8	6
			8,6	6
			8,7	6
			9,2	8
			8,1	5
			7,2	3
			7,5	3
			6,6	2
			6,1	1
			7,5	4
			9,2	8
			7,8	6
	Bujurqui	<i>Bujurquina apoparuana</i>	14,0	27
			10,5	13
			9,5	12
			9,3	10
			8,8	10
			7,5	6
		10,7	12	
		10,6	11	
HID-QLAng1	Denton	<i>Charax sp.</i>	9,6	8
			9,2	7
			8,7	5
			6,9	2
			8,6	6
			7,5	3
			6,6	1
			6,7	1
	Mojarrita	<i>Hyphessobrycon sp.</i>	5,7	1
			6,6	2
			6,5	2
			6,0	2
	Mojarrita	<i>Knodus smithi</i>	6,4	3
			6,3	2
	Mojarrita	<i>Knodus aff. megalops</i>	6,1	2
	Mojarra	<i>Astyanax abramis</i>	8,7	10
	Mojarrita	<i>Moenkhausia aff. comma</i>	7,5	6
			6,6	4



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
			5,6	1
HID-QCashi2	Añashua	<i>Crenicichla</i> sp.	10,2	7
	Mojarrita	<i>Moenkhausia</i> aff. <i>comma</i>	6,4	3
	Denton	<i>Charax</i> sp.	8,0	4
			6,7	2
	Bujurqui	<i>Bujurquina</i> <i>apoparuana</i>	7,8	7
			7,3	6
			8,2	8
			7,9	8
			8,1	8
			7,8	8
			6,6	4
			5,3	2
	Carachama	<i>Ancistrus</i> sp.	10,5	17
			10,6	14
			10,2	14
			9,0	9
			9,0	10
			10,0	11
			9,2	9
			8,3	6
			7,6	5
			7,6	6
			7,1	4
7,2			4	
5,7			2	
5,0			1	
4,8			1	
5,0	1			
4,7	1			
4,7	1			
HID-QCashi1	Bujurqui	<i>Bujurquina</i> <i>apoparuana</i>	13,0	21
			9,3	11
	Carachama	<i>Ancistrus</i> sp.	9,5	10
			8,8	7
	Denton	<i>Charax</i> sp.	9,0	6
			7,8	3
Mojarra	<i>Chrysobrycon</i> sp.	8,2	5	



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
	Mojarrita	<i>Moenkhausia aff. comma</i>	7,7	7
			7,7	7
			7,2	5
			6,9	4
			5,5	2
			6,1	2
			5,8	2
	Bujurqui	<i>Bujurquina apoparuana</i>	11,5	18
	Carachama	<i>Ancistrus sp.</i>	11,5	18
			9,5	10
			10,8	17
			11,0	18
			9,0	7
			9,5	10
			9,4	8
			8,2	5
	Denton	<i>Charax sp.</i>	10,6	11
			7,7	3
	HID-QLAng4	Mojarra	<i>Astyanax abramis</i>	9,4
Mojarrita		<i>Creagrutus occidaneus</i>	8,2	6
			7,7	5
			8,3	6
			7,8	5
			6,7	4
			7,0	3
			7,5	4
			6,8	3
			6,5	3
Mojarrita		<i>Knodus smithi</i>	7,3	5
			7,0	3
	6,6		3	
HID-Q.Tr.LAng1	Atinga	<i>Synbranchus sp.</i>	39,0	76
	Bujurqui	<i>Bujurquina sp.</i>	10,5	16
			11,0	17
			9,3	13
			8,0	9



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
			7,2	6
			7,0	5
	Mojarra	<i>Astyanax abramis</i>	9,0	12
	Mojarrita	<i>Moenkhausia aff. comma</i>	9,2	11
			7,2	6
			7,3	6
	Denton	<i>Charax sp.</i>	6,5	3
			7,8	4
			8,0	4
	HID-Q.Tr.LAng2	Bujurqui	<i>Bujurquina sp.</i>	7,2
13,5				40
12,0				28
8,4				8
Denton		<i>Charax sp.</i>	7,8	7
			10,5	10
			10,0	8
			7,6	3
			7,5	3
			7,4	3
			7,2	3
			7,5	3
			7,3	3
			7,6	2
6,7		2		
6,4		1		
Mojarrita		<i>Moenkhausia aff. comma</i>	6,8	3
Mojarrita		<i>Hyphessobrycon sp.</i>	6,4	2
			5,7	2
			5,8	2
	5,5		1	
5,8	1			
HID-RMacu4	Carachama	<i>Hypostomus sp.</i>	15,0	27
	Carachama	<i>Ancistrus sp.</i>	11,5	17
			11,0	15
			10,0	12
			10,0	12
	10,5	14		
Carachama	<i>Aphanotorulus</i>	11,5	14	



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)	
		<i>unicolor</i>	12,0	16	
			10,0	7	
			9,0	7	
			12,0	12	
			10,5	11	
	Shitari		<i>Loricaria sp.</i>	12,5	8
	Shitari		<i>Rineloricaria lanceolata</i>	9,0	6
	Mojarrita		<i>Knodus savannensis</i>	8,2	6
				8,0	5
				6,7	3
				7,0	3
				8,0	5
				9,0	9
				8,0	5
				7,6	5
				6,0	1
				6,5	3
				6,7	3
				6,5	2
				7,2	4
7,0	3				
6,4	2				
Mojarrita		<i>Knodus smithi</i>	6,0	2	
			6,2	2	
Mojarra		<i>Gephyrocharax sp.</i>	6,7	2	
Mojarrita		<i>Astyanacinus multidens</i>	6,4	2	
Mojarra		<i>Astyanax abramis</i>	6,5	2	
			6,5	3	
			6,7	3	
			6,5	3	
Mojarrita		<i>Creagrutus changae</i>	6,1	2	
			5,6	1	
			5,5	1	
			5,4	1	
			5,6	1	
			5,6	1	
			5,0	<1	
4,8	<1				



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
			5,0	<1
			4,6	<1
			4,0	<1
			4,0	<1
			3,1	<1
			3,8	<1
HID-RMacu3	Carachama	<i>Ancistrus</i> sp.	9,5	9
	Carachama	<i>Aphanotorulus unicolor</i>	12,5	20
			12,2	17
			12,0	16
			9,3	5
	Cunshi, Bagre	<i>Pimelodella</i> sp.	9,2	4
			10,0	5
	Añashua	<i>Crenicichla</i> sp.	11,2	9
	Bujurqui	<i>Bujurquina</i> sp.	12,5	26
	Mojarrita	<i>Knodus savannensis</i>	11,5	21
			9,0	10
	Mojarra	<i>Paragoniates alburnus</i>	8,0	4
	Mojarrita	<i>Moenkhausia</i> cf. <i>intermedia</i>	7,5	3
	Mojarrita	<i>Astyanacinus multidentis</i>	7,8	4
	Mojarra	<i>Astyanax abramis</i>	4,8	1
			4,2	<1
Mojarrita	<i>Creagrutus occidaneus</i>	7,8	6	
		8,5	8	
		8,2	6	
		7,5	5	
		7,3	5	
		7,2	4	
		7,2	4	
HID-QSAleg7	Denton	<i>Charax</i> sp.	10,5	10
	Aceitero	<i>Centromochlus perugiae</i>	4,2	<1
	Carachama	<i>Hypostomus pyrineusi</i>	27,0	178
	Mojarrita	<i>Creagrutus changae</i>	9,8	11
			7,0	3
	Mojarrita	<i>Knodus savannensis</i>	5,8	2
5,0			1	



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)	
			4,8	<1	
			4,2	<1	
			4,2	<1	
			3,7	<1	
HID-QSAleg8	Carachama	<i>Aphanotorulus unicolor</i>	12,8	21	
	Mojarrita	<i>Creagrutus occidaneus</i>	8,0	4	
	Mojarra	<i>Paragoniates alburnus</i>	7,6	5	
HID-QSAleg11	Carachama	<i>Aphanotorulus unicolor</i>	13,5	33	
			14,0	37	
			13,0	23	
	Carachama	<i>Ancistrus sp.</i>	11,0	18	
			11,0	17	
			11,8	20	
			9,5	10	
			9,6	10	
			8,5	8	
			10,0	9	
			12,0	17	
				13,0	26
	Mojarrita	<i>Creagrutus changae</i>	9,3	9	
8,0			6		
Mojarrita	<i>Knodus savannensis</i>	8,0	7		
		7,2	4		
		7,0	3		
		5,5	2		
		6,5	2		
		5,5	1		
HID-RMacu1	Carachama	<i>Hypostomus sp.</i>	25,0	146	
			18,5	59	
			17,5	56	
			13,5	29	
	Carachama	<i>Hypostomus pyrineusi</i>	12,5	15	
	Carachama	<i>Ancistrus sp.</i>	12,5	27	
	Carachama	<i>Chaetostoma sp.</i>	12,0	28	
	Bagre	<i>Megalonema aff. xanthum</i>	16,7	32	
	Mojarrita	<i>Creagrutus changae</i>	10,0	11	



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Punto de muestreo	Nombre común	Nombre científico	Talla (cm)	Peso (g)
			9,3	10
			9,8	11
			9,5	10
			9,7	8
HID-QCara1	Mojarrita	<i>Knodus smithi</i>	5,8	2
			5,4	1
	Carachama	<i>Ancistrus sp.</i>	8,6	8
			7,1	3
			6,5	3
			5,3	1
			3,5	<1
HID-RMacu2	Mojarrita	<i>Creagrutus occidaneus</i>	10,1	16
			8,8	10
			8,5	9
			7,1	4
HID-QSAleg10	Mojarrita	<i>Astyanacinus multidentis</i>	9,2	9
	Mojarrita	<i>Creagrutus changae</i>	8,0	6
			8,0	6
			7,5	5
			7,0	4
			6,3	2

**Notas:**

1. No se cuenta con datos de biometría del punto HID-QCash2.
2. La talla registrada de los individuos de *Fariowella* sp. corresponde a longitud entre la cabeza y el lóbulos caudal más corto.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## **ANEXO D9**

# **GALERÍA FOTOGRÁFICA DE PECES**

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



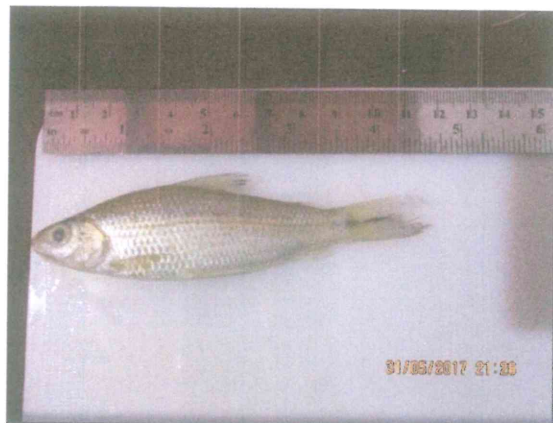
*Characidium* sp. – "Mojarrita"



*Hoplias malabaricus* – "Fasaco"



*Parodon* sp. – "Julilla"



*Steindachnerina* sp. – "Julilla"



*Prochilodus nigricans* – "Boquichico"



*Parodon pongoensis* – "Julilla"



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



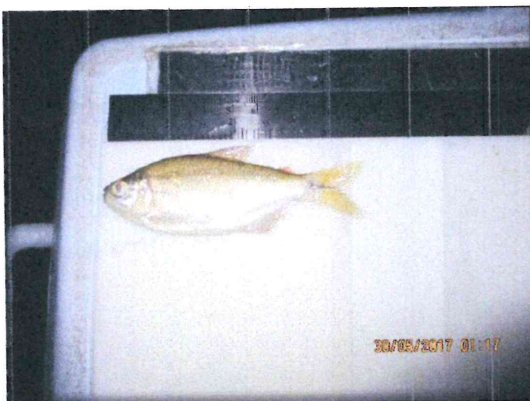
*Gasteropelecus sternicla* – "Pechito"



*Charax* sp. – "Denton"



*Creagrutus occidaneus* – "Mojarrita"



*Astyanax abramis* – "Mojarra"



*Brycon* sp. - "Sábalo"



*Ctenobrycon* sp. – "Mojarra"

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



*Knodus sp. 1* – "Mojarrita"



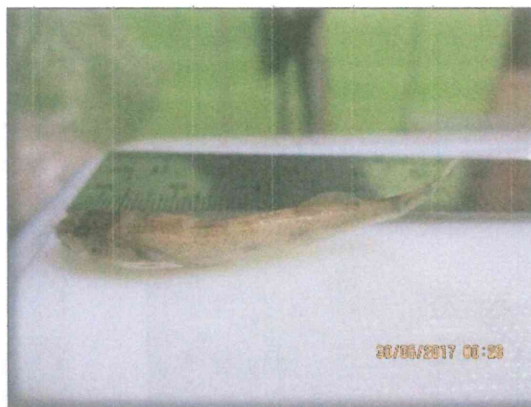
*Paragoniates alburnus* – "Mojarra"



*Pimelodella sp.* – "Cunshi, bagre"



*Moenkhausia aff. oliglepis* – "Mojarrita"



*Imparfinis sp.* – "Bagrecito"



*Rhamdia sp.* – "Bagre"



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



*Pimelodus sp. aff. maculatus* –  
"Cunshi, bagre"



*Ancistrus sp.* - "Carachama"



*Farlowella sp.* – "Shitari aguja"



*Hypostomus sp.* – "Carachama"

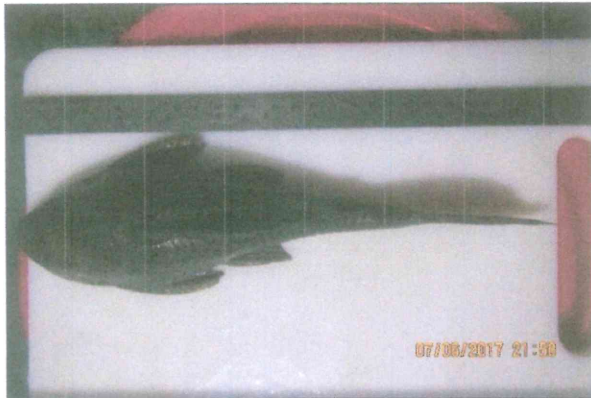


*Crossoloricaria sp.* – "Shitari"

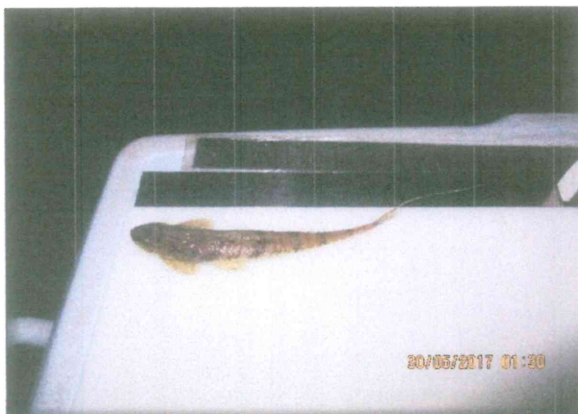


*Corydoras stenocephalus* – "Shirai"

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



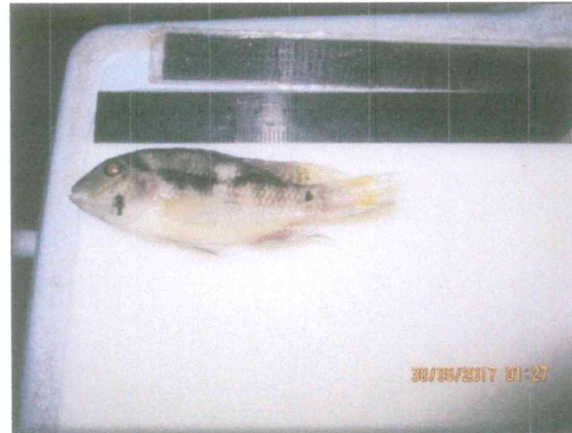
*Hypostomus pyrineusi* – "Carachama"



*Rineloricaria lanceolata* – "Shitari"



*Sternopygus macrurus* – "Macana"



*Bujurquina apoparuana* – "Bujurqui"



*Bujurquina* sp. – "Bujurqui"



*Crenicichla* sp. – "Añashua"