ANEXO D5

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DE PERIFITON

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: PERIFITON N° PE012-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017									
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental									
DATOS DE LA MUESTRA:	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Número de TDR:	1366-2017									
Área de muestreo	25 cm2									
Fecha de Reporte:	05 de julio de 2017									
Número de muestras:	VEINTICUATRO (24)									
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	01/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	03/06/17	04/06/17	04/06/17	04/06/17
Código del punto de muestreo:	HID-RSAnt1	HID-RChon10	HID-RChon13	HID-RChon15	HID-RBlan1	HID-RPAle1	HID-RCamo1	HID-RCamo2	HID-RCris1	HID-RChon16

Microorganismos (organismos/cm2)

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE										
Cercozoa	Filosia	Euglyphida	Trinematidae	*Trinema*	*Trinema enchelys*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotífera	Eurotatoria	Ploima	Lepadellidae	*Colurella*	*Colurella adriatica*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotífera	Eurotatoria	Flosculariacea	Flosculariidae	*Sinantherina*	*Sinantherina sp.*	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
Ciliophora	Nassophorea	Nassulida	Nassulidae	*Nassula*	*Nassula sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nemata				*"Nemátodo"*	*"Nemátodo" sp. 1*	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0
					S (Total de taxones)	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
					N (Abundancia)	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0

MÉTODO DE ENSAYO	FUENTE DE REFERENCIA
SMEWW 10300C, 10300E EPA 841-B-99-002	Ver anexo adjunto

Identificado por: *Vania Rimarachin Ching*

Revisado por: *Jorge Luis Peralta Argomeda*

JORGE LUIS
PERALTA ARGOMEDA
CBP. 10183

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: PERIFITON N° PE012-2017-OEFA/DE

PROYECTO:						EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017										
SOLICITANTE:						Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental									
DATOS DE LA MUESTRA:						15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Número de TDR:						1366-2017									
Área de muestreo						25 cm2									
Fecha de Reporte:						05 de julio de 2017									
Número de muestras:						VEINTICUATRO (24)									
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):						01/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	03/06/17	04/06/17	04/06/17	04/06/17
Código del punto de muestreo:						HID-RSAnt1	HID-RChon10	HID-RChon13	HID-RChon15	HID-RBlan1	HID-RPAle1	HID-RCamo1	HID-RCamo2	HID-RCris1	HID-RChon16
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	*Surirella*	*Surirella biseriata*	0	0	0	0	0	0	0	4000	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	*Fragilaria*	*Fragilaria capuccina*	0	0	0	0	4800	800	0	0	5600	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	*Fragilaria*	*Fragilaria capuccina var. gracilis*	0	3200	0	0	3200	6400	0	7200	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	*Fragilaria*	*Fragilaria tenera*	0	0	0	0	0	4800	0	1600	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	*Synedra*	*Synedra goulardii*	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	*Synedra*	*Synedra sp. 1*	0	0	0	0	3200	0	0	0	10400	3200
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	*Hannaea*	*Hannaea arcus*	0	0	1600	0	0	0	800	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	*Ulnaria*	*Ulnaria ulna*	3200	6400	4800	4800	11200	4000	2400	800	15200	5600
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	*Ulnaria*	*Ulnaria acus*	0	1600	0	0	0	0	0	0	3200	1600
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Tabellariales	Tabellariaceae	*Diatoma*	*Diatoma monodon*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Tabellariales	Tabellariaceae	*Tabellaria*	*Tabellaria floculosa*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Chroococcales	Chroococcaceae	*Chroococcus*	*Chroococcus dispersus*	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Chroococcales	Chroococcaceae	*Chroococcus*	*Chroococcus minutus*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Chroococcales	Entophysalidaceae	*Chlorogloea*	*Chlorogloea sp. 1*	0	0	0	0	0	0	0	0	2400	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Nostocales	Nostocaceae	*Anabaena*	*Anabaena sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Nostocales	Nostocaceae	*Cylindrospermum*	*Cylindrospermum sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Nostocales	Rivulariaceae	*Calothrix*	*Calothrix sp.*	0	0	0	0	0	0	1600	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Microcoleaceae	*Kamptonema*	*Kamptonema formosum*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Heteroleibleiniaceae	*Tapinothrix*	*Tapinothrix varians*	0	0	0	0	4800	0	0	0	12000	8000
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Homoeotrichaceae	*Homeothrix*	*Homeothrix juliana*	1600	0	6400	6400	0	0	0	0	0	3200
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Homoeotrichaceae	*Phormidiochaete*	*Phormidiochaete crustacea*	0	0	0	2400	4000	2400	0	0	6400	4800
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	*Phormidium*	*Phormidium tenuissima*	0	0	0	0	0	800	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	*Phormidium*	*Phormidium autumnale*	0	0	0	0	1600	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	*Oscillatoria*	*Oscillatoria*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Pleurocapsales	Hydrococaceae	*Hydrococcus*	*Hydrococcus rivularis*	6400	0	0	0	0	12000	0	0	8000	4800
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Pleurocapsales	Hyellaceae	*Pleurocapsa*	*Pleurocapsa minor*	0	0	0	0	0	7200	0	0	1600	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Pleurocapsales	Xenococcaceae	*Xenococcus*	*Xenococcus minimus*	11200	0	800	0	0	5600	3200	0	0	8000
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Pleurocapsales	Xenococcaceae	*Xenotholos*	*Xenotholos cf. kerneri*	0	0	0	0	0	8000	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Chamaesiphonaceae	*Clastidium*	*Clastidium setigerum*	1600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Chamaesiphonaceae	*Geitleribactron*	*Geitleribactron periphyticum*	1600	0	0	0	0	4000	5600	0	2400	3200
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Chamaesiphonaceae	*Chamaesiphon*	*Chamaesiphon confervicola*	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Heteroleibleiniaceae	*Heteroleibleinia*	*Heteroleibleinia sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Leptolyngbyaceae	*Leptolyngbya*	*Leptolyngbya sp. 1*	0	2400	0	0	1600	1600	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Merismopediaceae	*Merismopedia*	*Merismopedia glauca*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Pseudanabaenaceae	*Pseudanabaena*	*Pseudanabaena sp. 1*	0	0	0	4000	3200	1600	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Pseudanabaenaceae	*Pseudanabaena*	*Pseudanabaena sp. 2*	0	0	2400	0	0	0	0	0	0	4000
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chaetophorales	Chaetophoraceae	*Stigeoclonium*	*Stigeoclonium variabilis*	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chaetophorales	Chaetophoraceae	*Stigeoclonium*	*Stigeoclonium sp.*	0	0	80	0	0	480	0	0	0	0
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlamydomonadales	Chlamydomonadaceae	*Chlamydomonas*	*Chlamydomonas cf. crassa*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlamydomonadales	Chlorococcaceae	*Chlorococcum*	*Chlorococcum sp.*	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Microsporaceae	*Microspora*	*Microspora cf. willeana*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
Chlorophyta	Trebouxiophyceae	Prasiolales	Prasiolaceae	*Desmococcus*	*Desmococcus sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulotrichales	Ulotrichaceae	*Ulothrix*	*Ulothrix cf. tenerrima*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Desmidiales	Closteriaceae	*Closterium*	*Closterium kuetzingii*	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Desmidiales	Desmidiaceae	*Cosmarium*	*Cosmarium blyttii*	0	0	0	0	0	0	0	1600	0	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Desmidiales	Desmidiaceae	*Cosmarium*	*Cosmarium quadratum*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Desmidiales	Desmidiaceae	*Cosmarium*	*Cosmarium pseudopyramidatum*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Zygnematales	Mesotaeniaceae	*Cylindrocystis*	*Cylindrocystis ovalis*	0	0	0	0	0	0	0	1600	0	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Zygnematales	Zygnemataceae	*Spirogyra*	*Spirogyra sp.*	80	160	0	0	1120	400	0	1040	0	240
Rhodophyta	Florideophyceae	Acrochaetiales	Acrochaetiaceae	*Audouinella*	*Audouinella sp.*	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					S (Total de taxones)	11	21	24	7	23	22	14	19	17	21
					N (Abundancia)	28960	53040	58480	23200	73120	79280	31200	49040	85600	65120

97

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: PERIFITON N° PE012-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DE LA MUESTRA:	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Número de TDR:	1366-2017									
Área de muestreo	25 cm2									
Fecha de Reporte:	05 de julio de 2017									
Número de muestras:	VEINTICUATRO (24)									
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	01/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	03/06/17	04/06/17	04/06/17	04/06/17
Código del punto de muestreo:	HID-RSAnt1	HID-RChon10	HID-RChon13	HID-RChon15	HID-RBlan1	HID-RPAle1	HID-RCamo1	HID-RCamo2	HID-RCris1	HID-RChon16

Microalgas (organismos/cm2)

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO	ESPECIE										
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Achnanthidium*	*Achnanthidium altergracillima*	0	1600	8800	0	0	2400	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Achnanthidium*	*Achnanthidium minutissimum*	0	4000	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Achnanthidium*	*Achnanthidium cf. atomus*	0	0	2400	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Achnanthidium*	*Achnanthidium cf. exilis*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Achnanthidium*	*Achnanthidium sp. 1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Lemnicola*	*Lemnicola hungarica*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Planothidium*	*Planothidium lanceolatum*	0	2400	4800	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Planothidium*	*Planothidium frequentissimum*	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Planothidium*	*Planothidium delicatulum*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Cocconeidaceae	*Cocconeis*	*Cocconeis placentula*	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Hantzschia*	*Hantzschia sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Nitzschia*	*Nitzschia commutata*	0	1600	0	0	0	0	0	1600	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Nitzschia*	*Nitzschia dissipata*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2400
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Nitzschia*	*Nitzschia palea*	0	800	0	0	4000	0	0	2400	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Nitzschia*	*Nitzschia gracilis*	0	3200	800	0	0	800	1600	0	0	3200
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Nitzschia*	*Nitzschia recta*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Cymbella*	*Cymbella helvetica*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Encyonema*	*Encyonema silesiacum*	0	0	1600	0	0	0	0	0	1600	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Encyonema*	*Encyonema neogracile*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Encyonema*	*Encyonema minutiforme*	0	0	0	0	800	0	0	1600	5600	800
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Encyonema*	*Encyonema minutum*	0	4000	4000	3200	2400	0	0	3200	2400	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Encyonema*	*Encyonema tropicum*	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Rhoicospheniaceae	*Gomphosphenia*	*Gomphosphenia lingulatiformis*	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Eunotiales	Eunotiaceae	*Eunotia*	*Eunotia arcus*	1600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Eunotiales	Eunotiaceae	*Eunotia*	*Eunotia cf. pectinalis*	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Amphipleuraceae	*Frustulia*	*Frustulia vulgaris*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema subclavatum*	0	1600	1600	0	3200	4000	0	2400	4000	2400
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema parvulum*	0	0	800	0	0	7200	0	6400	1600	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema minutum*	0	0	3200	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema cf. punae*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema olivaceum*	0	0	0	0	0	800	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema auritum*	0	0	0	0	1600	0	0	0	2400	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema sp. 1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Placoneis*	*Placoneis sp. 1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Reimeria*	*Reimeria sinuata*	0	6400	4800	800	0	0	0	0	0	2400
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Rhoicospheniaceae	*Rhoicosphenia*	*Rhoicosphenia sp. 1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Anomoeoneiaceae	*Adlafia*	*Adlafia minuscula*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diadesmidaceae	*Luticola*	*Luticola aff. mitigata*	0	0	0	0	0	0	0	1600	800	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diadesmidaceae	*Luticola*	*Luticola goeppertiana*	0	0	0	0	0	3200	0	800	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diadesmidaceae	*Luticola*	*Luticola mutica*	0	0	0	0	0	0	0	3200	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula rhyncocephala*	0	3200	800	1600	1600	0	2400	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula aff. cryptotenella*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula cf. capitotaradiata*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula erifuga*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula angusta*	0	800	1600	0	4000	0	1600	3200	0	1600
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula tripunctata*	0	2400	800	0	1600	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula cf. veneta*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula symmetrica*	0	3200	1600	0	2400	0	4000	0	0	3200
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula rostellata*	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula sp.1*	0	0	0	0	8800	0	4800	4000	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Nupela*	*Nupela praecipua*	0	3200	2400	0	1600	0	0	0	0	1600
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Nupela*	*Nupela decipiens*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Neidiaceae	*Neidium*	*Neidium andinum*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	*Pinnularia*	*Pinnularia subgibba*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	*Sellaphora*	*Sellaphora cf. tenerrima*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	*Sellaphora*	*Sellaphora sp.1*	0	0	0	0	0	800	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	*Surirella*	*Surirella linearis*	0	0	0	0	1600	0	800	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	*Surirella*	*Surirella minuta*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: PERIFITON N° PE012-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización 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:	1366-2017													
Área de muestreo	25 cm2													
Fecha de Reporte:	05 de julio de 2017													
Número de muestras:	VEINTICUATRO (24)													
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	30/05/17	30/05/17	30/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	01/06/17	01/06/17
Código del punto de muestreo:	HID-ROso1	HID-REspe1	HID-RSust1	HID-RChon1	HID-RChon2	HID-RChon4	HID-RArag1	HID-RSantI1	HID-RYana1	HID-RChon6	HID-RChon7	HID-ROlla1	HID-RSAna1	HID-RAji1

Microorganismos (organismos/cm2)

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE														
Cercozoa	Filosia	Euglyphida	Trinematidae	*Trinema*	*Trinema enchelys*	0	8	8	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	8
Rotífera	Eurotatoria	Ploima	Lepadellidae	*Colurella*	*Colurella adriatica*	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotífera	Eurotatoria	Flosculariacea	Flosculariidae	*Sinantherina*	*Sinantherina sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Ciliophora	Nassophorea	Nassulida	Nassulidae	*Nassula*	*Nassula sp.*	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0
Nemata				*"Nemátodo"*	*"Nemátodo" sp. 1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					S (Total de taxones)	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
					N (Abundancia)	0	16	8	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	24

MÉTODO DE ENSAYO	FUENTE DE REFERENCIA
SMEWW 10300C, 10300E EPA 841-B-99-002	Ver anexo adjunto

Identificado por: *Vania Rimarachín Ching*

Revisado por: *Jorge Luis Peralta Argomeda*

JORGE LUIS PERALTA ARGOMEDA
CBP. 10183

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: PERIFITON N° PE012-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Número de TDR:	1366-2017
Área de muestreo	25 cm2
Fecha de Reporte:	05 de julio de 2017
Número de muestras:	VEINTICUATRO (24)

DATOS DE LA MUESTRA:						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	30/05/17	30/05/17	30/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	01/06/17	01/06/17
					Código del punto de muestreo:	HID-ROso1	HID-REspe1	HID-RSust1	HID-RChon1	HID-RChon2	HID-RChon4	HID-RArag1	HID-RSanti1	HID-RYana1	HID-RChon6	HID-RChon7	HID-ROlla1	HID-RSAna1	HID-RAji1
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	*Surirella*	*Surirella biseriata*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	*Fragilaria*	*Fragilaria capuccina*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2400	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	*Fragilaria*	*Fragilaria capuccina var. gracilis*	0	1600	0	8800	6400	0	0	2400	0	0	800	800	12000	1600
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	*Fragilaria*	*Fragilaria tenera*	0	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	1600	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	*Synedra*	*Synedra goulardii*	0	0	0	800	1600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Fragilariales	Fragilariaceae	*Synedra*	*Synedra sp. 1*	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	*Hannaea*	*Hannaea arcus*	800	4000	800	0	0	1600	800	0	0	800	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	*Ulnaria*	*Ulnaria ulna*	0	2400	0	4000	8800	4000	1600	4800	800	1600	8800	4000	14400	4800
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	*Ulnaria*	*Ulnaria acus*	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3200
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Tabellariales	Tabellariaceae	*Diatoma*	*Diatoma monodon*	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Tabellariales	Tabellariaceae	*Tabellaria*	*Tabellaria floculosa*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Chroococcales	Chroococcaceae	*Chroococcus*	*Chroococcus dispersus*	0	0	800	0	0	800	2400	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Chroococcales	Chroococcaceae	*Chroococcus*	*Chroococcus minutus*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3200	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Chroococcales	Entophysalidaceae	*Chlorogloea*	*Chlorogloea sp. 1*	0	0	2400	0	0	1600	5600	1600	800	0	0	0	7200	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Nostocales	Nostocaceae	*Anabaena*	*Anabaena sp.*	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Nostocales	Nostocaceae	*Cylindrospermum*	*Cylindrospermum sp.*	0	800	0	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Nostocales	Rivulariaceae	*Calothrix*	*Calothrix sp.*	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Microcoleaceae	*Kamptonema*	*Kamptonema formosum*	0	1600	0	0	800	1600	800	2400	0	3200	3200	0	3200	1600
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Heteroleibleiniaceae	*Tapinothrix*	*Tapinothrix varians*	0	0	0	0	0	4000	0	1600	7200	0	1600	4000	7200	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Homoeotrichaceae	*Homeothrix*	*Homeothrix juliana*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15200
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Homoeotrichaceae	*Phormidiochaete*	*Phormidiochaete crustacea*	4000	1600	3200	1600	7200	1600	0	800	4000	0	0	0	4800	4800
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	*Phormidium*	*Phormidium tenuissima*	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	*Phormidium*	*Phormidium autumnale*	0	0	0	0	0	0	0	0	1600	1600	1600	0	1600	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	*Oscillatoria*	*Oscillatoria*	0	0	0	0	0	0	0	1600	0	0	0	0	0	800
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Pleurocapsales	Hydrococcaceae	*Hydrococcus*	*Hydrococcus rivularis*	5600	800	2400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Pleurocapsales	Hyellaceae	*Pleurocapsa*	*Pleurocapsa minor*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Pleurocapsales	Xenococcaceae	*Xenococcus*	*Xenococcus minimus*	0	3200	5600	0	0	0	4800	3200	0	0	0	0	7200	4000
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Pleurocapsales	Xenococcaceae	*Xenotholos*	*Xenotholos cf. kerneri*	0	0	0	0	0	0	2400	0	0	0	0	0	2400	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Chamaesiphonaceae	*Clastidium*	*Clastidium setigerum*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Chamaesiphonaceae	*Geitleribactron*	*Geitleribactron periphyticum*	2400	4000	0	0	0	0	1600	0	800	0	0	0	10400	2400
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Chamaesiphonaceae	*Chamaesiphon*	*Chamaesiphon confervicole*	4000	1600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Heteroleibleiniaceae	*Heteroleibleinia*	*Heteroleibleinia sp.*	0	2400	0	1600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Leptolyngbyaceae	*Leptolyngbya*	*Leptolyngbya sp. 1*	0	0	0	2400	0	0	0	1600	0	0	2400	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Merismopediaceae	*Merismopedia*	*Merismopedia glauca*	0	0	0	0	0	0	0	2400	0	0	0	0	0	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Pseudanabaenaceae	*Pseudanabaena*	*Pseudanabaena sp. 1*	0	0	0	0	2400	4800	800	0	0	0	4000	0	4800	0
Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Pseudanabaenaceae	*Pseudanabaena*	*Pseudanabaena sp. 2*	0	0	0	0	0	0	0	0	5600	0	0	0	0	0
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chaetophorales	Chaetophoraceae	*Stigeoclonium*	*Stigeoclonium variabilis*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chaetophorales	Chaetophoraceae	*Stigeoclonium*	*Stigeoclonium sp.*	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlamydomonadales	Chlamydomonadaceae	*Chlamydomonas*	*Chlamydomonas cf. crassa*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlamydomonadales	Chlorococcaceae	*Chlorococcum*	*Chlorococcum sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Microsporaceae	*Microspora*	*Microspora cf. willeana*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorophyta	Trebouxiophyceae	Prasiolales	Prasiolaceae	*Desmococcus*	*Desmococcus sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	560	0	0	0
Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulotrichales	Ulotrichaceae	*Ulothrix*	*Ulothrix cf. tenerrima*	0	0	0	80	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Desmidiales	Closteriaceae	*Closterium*	*Closterium kuetzingii*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Desmidiales	Desmidiaceae	*Cosmarium*	*Cosmarium blyttii*	0	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	1600	800	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Desmidiales	Desmidiaceae	*Cosmarium*	*Cosmarium quadratum*	0	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	800	0	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Desmidiales	Desmidiaceae	*Cosmarium*	*Cosmarium pseudopyramidatum*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Zygnematales	Mesotaeniaceae	*Cylindrocystis*	*Cylindrocystis ovalis*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Charophyta	Conjugatophyceae	Zygnematales	Zygnemataceae	*Spirogyra*	*Spirogyra sp.*	0	1120	0	0	0	0	0	640	0	0	0	960	0	2160
Rhodophyta	Florideophyceae	Acrochaetiales	Acrochaetiaceae	*Audouinella*	*Audouinella sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					S (Total de taxones)	10	27	13	25	29	28	12	22	24	31	29	19	28	15
					N (Abundancia)	24880	42000	21600	91280	82400	109680	23200	45440	63200	97600	94960	42560	132080	55760

91

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: PERIFITON N° PE012-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización 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:	1366-2017													
Área de muestreo	25 cm2													
Fecha de Reporte:	05 de julio de 2017													
Número de muestras:	VEINTICUATRO (24)													
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	30/05/17	30/05/17	30/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	01/06/17	01/06/17
Código del punto de muestreo:	HID-ROso1	HID-REspe1	HID-RSust1	HID-RChon1	HID-RChon2	HID-RChon4	HID-RArag1	HID-RSantl1	HID-RYana1	HID-RChon6	HID-RChon7	HID-ROlla1	HID-RSAna1	HID-RAjl1

Microalgas (organismos/cm2)

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE														
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Achnanthidium*	*Achnanthidium altergracillima*	0	0	0	11200	3200	11200	0	3200	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Achnanthidium*	*Achnanthidium minutissimum*	0	0	0	0	1600	0	0	5600	0	2400	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Achnanthidium*	*Achnanthidium cf. atomus*	0	0	0	0	0	0	0	0	2400	5600	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Achnanthidium*	*Achnanthidium cf. exilis*	0	0	0	0	0	0	0	0	8800	4000	0	0	5600	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Achnanthidium*	*Achnanthidium sp. 1*	0	0	800	0	0	10400	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Lemnicola*	*Lemnicola hungarica*	0	0	0	0	0	8800	0	0	0	800	4800	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Planothidium*	*Planothidium lanceolatum*	0	0	1600	8000	2400	12000	0	0	0	4000	7200	4000	4800	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Planothidium*	*Planothidium frequentissimum*	2400	0	0	4000	6400	7200	0	0	2400	3200	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Achnanthidaceae	*Planothidium*	*Planothidium delicatulum*	0	0	800	4000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Coccoinedales	Cocconeidaceae	*Cocconeis*	*Cocconeis placentula*	1600	800	0	0	1600	800	0	1600	0	800	0	800	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Hantzschia*	*Hantzschia sp.*	800	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4000
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Nitzschia*	*Nitzschia commutate*	0	0	0	1600	2400	1600	0	0	0	1600	800	800	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Nitzschia*	*Nitzschia dissipata*	0	0	0	6400	4000	8000	800	0	0	7200	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Nitzschia*	*Nitzschia palea*	0	0	0	4800	1600	0	0	0	800	2400	0	0	2400	1600
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Nitzschia*	*Nitzschia gracilis*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3200	2400	800	8800	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	*Nitzschia*	*Nitzschia recta*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Cymbella*	*Cymbella helvetica*	0	0	0	0	800	800	0	0	0	2400	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Encyonema*	*Encyonema silesiacum*	0	1600	0	6400	3200	9600	0	1600	2400	5600	4800	0	0	4800
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Encyonema*	*Encyonema neogracile*	0	800	800	1600	0	4000	800	2400	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Encyonema*	*Encyonema minutiforme*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Encyonema*	*Encyonema minutum*	0	0	0	3200	5600	0	0	0	4000	3200	6400	4000	0	2400
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	*Encyonema*	*Encyonema tropicum*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Rhoicospheniaceae	*Gomphosphenia*	*Gomphosphenia lingulatiformis*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Eunotiales	Eunotiaceae	*Eunotia*	*Eunotia arcus*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Eunotiales	Eunotiaceae	*Eunotia*	*Eunotia cf. pectinalis*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Amphipleuraceae	*Frustulia*	*Frustulia vulgaris*	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema subclavatum*	0	2400	0	4000	2400	2400	0	0	800	0	1600	3200	4800	2400
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema parvulum*	3200	1600	0	5600	800	1600	0	0	0	0	0	0	7200	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema minutum*	0	0	800	0	0	0	800	0	0	0	4800	0	1600	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema cf. punae*	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema olivaceum*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema auritum*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	1600	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Gomphonema*	*Gomphonema sp. 1*	0	0	0	0	4000	2400	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Placoneis*	*Placoneis sp. 1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3200	0	800	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	*Reimeria*	*Reimeria sinuata*	0	0	0	0	0	3200	0	0	4000	3200	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Rhoicospheniaceae	*Rhoicosphenia*	*Rhoicosphenia sp. 1*	0	0	0	800	1600	2400	0	0	0	9600	8000	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Anomoeoneiaceae	*Adlafia*	*Adlafia minuscula*	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diadesmidaceae	*Luticola*	*Luticola aff. mitigata*	0	800	0	1600	2400	1600	0	1600	1600	4000	2400	1600	1600	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diadesmidaceae	*Luticola*	*Luticola goeppertiana*	0	0	0	0	800	0	0	0	2400	3200	4800	4000	4800	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diadesmidaceae	*Luticola*	*Luticola mutica*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula rhyncocephala*	0	0	0	4000	2400	0	0	0	0	4800	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula aff. cryptotenella*	0	2400	0	0	0	0	0	0	2400	0	4000	3200	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula cf. capitoteradiata*	0	0	0	0	4000	0	0	0	1600	0	2400	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula erifuga*	0	800	0	2400	0	0	0	0	0	1600	1600	1600	3200	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula angusta*	0	0	0	1600	0	0	0	2400	2400	4000	0	3200	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula tripunctata*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2400	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula cf. veneta*	0	1600	0	0	0	0	0	1600	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula symmetrica*	0	0	0	800	0	800	0	0	4000	6400	4000	0	4000	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula rostellata*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Navicula*	*Navicula sp.1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Nupela*	*Nupela praecipua*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2400	3200	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	*Nupela*	*Nupela decipiens*	0	0	0	0	1600	800	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Neidiaceae	*Neidium*	*Neidium andinum*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2400	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	*Pinnularia*	*Pinnularia subgibba*	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	*Sellaphora*	*Sellaphora cf. tenerrima*	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Sellaphoraceae	*Sellaphora*	*Sellaphora sp.1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	*Surirella*	*Surirella linearis*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	*Surirella*	*Surirella minuta*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	1600	0	0	0

Anexo: Fuente de referencia

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: PERIFITON N°PE012-2017-OEFA/DE

TDR 1366-2017
CUC 08-05-2017-22

PROYECTO: EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017

UBICACIÓN: HUANUCO

FECHA ANÁLISIS: JULIO 2017

La identificación de los componentes de esta comunidad se realiza a nivel taxonómico más bajo posible teniendo en cuenta que el material no es tratado especialmente para la identificación de diatomeas y algas blandas por separado. Se emplea un microscopio binocular y diversas claves específicas de acuerdo al grupo.

El análisis cuantitativo se realiza en una cámara de Sedwift-rafter de acuerdo a las normas de los Standard Methods 10300C y 10300E; optando por realizar un conteo de 10 celdas para las microalgas y de toda la cámara para los microorganismos teniendo en cuenta que en cada colecta hay 25 cm^2 en 200ml de agua destilada.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA:

- Anagnostidis K. & J. Komárek. 1988. Modern approach to the classification system of cyanophytes 3-Oscillatoriales. Arch. Hydrobiol. Suppl. 80 (1-4): 327-472.
- Dürrschmidt M. 1985. Beitrag zur Kenntnis der Desmidiaceen des bañado Cruces Provinz Valdivia, Chile. En Bibliotheca Phycologica Band 73. Berlin-Stuttgart: J. Cramer.
- Ettl H., J. Gerloff, H. Heynig, D. Mollenhauer. 1983. Chlorophyta I: Phytomonadina. En: Pascher A (eds.). SüBwasserflora von Mitteleuropa Band 9. Jena: Gustav Fischer Verlag.
- Förster K. 1982. Conjugatophyceae Ordnung: Zygnematales und Desmidiales. 8. Teil, 1 Halfte. En: G. Huber-Pestalozzi (ed.). Das Phytoplanktondes SüBwassers: Systematik und Biologie. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
- Geitler L. 1932. Cyanophyceae. En: Rabenhorst (ed.) Kryptogamen-flora. Reprint 1985. Koeltz Scientific Books.
- Guiry M. 2013. Taxonomy and nomenclature of the Conjugatophyceae (= Zygnematophyceae). Algae 2013, 28(1): 1-29.
- Hindàk F. 2008. Colour Atlas of Cyanophytes. Bratislava: VEDA, Publishing House of the Slovak Academy of Sciences.
- Hofmann G., Werum M., Lange-Bertalot H. (2011). Diatomeen in Susswasser-Benthos von Mitteluropa. Ruggel: ARG Gantner Verlag K.G.
- Jhon D.M., B.A. Whitton, A.J. Brook. 2011. The Freshwater Algal flora of the British Isles. Second edition. New York: Ed. Cambridge Univ. Press.
- Komárek J. & K. Anagnostidis. 1999. Cyanoprokaryota 19. Teil/1st Part: Chroococcales. En: Büdel B et al (eds.). SüBwasserflora von Mitteleuropa Band/Volume 19/1. Berlin: Springer

Spektrum.

- Komárek J. & Anagnostidis K. (2013). Cyanoprokaryota 19. Teil/3rd Part: Nostocales, Stigonematales. En: Büdel B. et al (eds.). SüBwasserflora von Mitteleuropa Band/Volume 19/3. Jena. 1130.pp
- Krammer K. & H. Lange-Bertalot. 2008. 'Bacillariophyceae', in Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 2:Teil 2, Bacillariaceae, Epithemiaceae, Surirellaceae. Berlin: Springer Spektrum.
- Krammer K. & Lange-Bertalot, H. 2000. 'Bacillariophyceae', in Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 2: Teil 3, Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. Berlin: Springer Spektrum.
- Komárek, J., Kastovsky, J., Mares, J. & Johansen, J.R. (2014). Taxonomic classification of cyanoprokaryotes (cyanobacterial genera) (2014), using a polyphasic approach. *Preslia* 86: 295-335.
- Ramanathan K.R. 1964. Ulotrichales. I.C.A.R. Monographs on Algae. New Delhi.
- Round F.E., R.M. Crawford, D.G. Mann. 2007. The Diatoms: Biology & Morphology of the Genera. 1ra ed. New York: Cambridge University Press.
- Rumrich U., H. Lange-Bertalot & M. Rumrich. 2000. 'Diatomeen der Anden. Von Venezuela bis Patagonien/Feuerland und zwei weitere Beiträge'. En: Lange-Bertalot, H. (ed.): Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Diversity-Taxonomy-Biogeography. Vol. 9, Konigstein: Koeltz Scientific Books.
- Strunecký, O., Komárek, J. & Smarda, J. (2014). *Kamptonema* (Microcoleaceae, Cyanobacteria), a new genus derived from the polyphyletic *Phormidium* on the basis of combined molecular and cytomorphological markers. *Preslia 86*: 193-207.
- Thorp J.A & A.P. Covich. 2001. Ecology and Classification of North American Freshwater Invertebrates. London, Paris, New York: Academic Press.
- Wehr J.D. & R.G. Sheath. 2003. Freshwater Algae of North America: Ecology and Classification. London, Paris, New York: Academic Press.
- M.D. & Guiry, G.M. 2017. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. http://www.algaebase.org; searched on 5 July 2017.
- Roskov Y., Abucay L., Orrell T., Nicolson D., Flann C., Bailly N., Kirk P., Bourgoin T., DeWalt R.E., Decock W., De Wever A., eds. (2017). Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, 12th April 2017. Digital resource at www.catalogueoflife.org/col. Species 2000: Naturalis, Leiden, the Netherlands. ISSN 2405-8858.
- Tree of Life Web Project. 2009. Amoebozoa. Version 28 October 2009 (temporary). http://tolweb.org/Amoebozoa/121165/2009.10.28 in The Tree of Life Web Project, http://tolweb.org/; searched on 5 July 2017.
- Segers H. (2015). FADA Rotifera: Annotated checklist of the rotifers (Phylum Rotifera) (version May 2012. In: Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, (2015) Annual Checklist (Roskov Y., Abucay L., Orrell T., Nicolson D., Kunze T., Flann C., Bailly N., Kirk P., Bourgoin T., DeWalt R.E., Decock W., De Wever A., eds). Digital resource at www.catalogueoflife.org/col. Species (2000): Naturalis, Leiden, the Netherlands. ISSN 2405-8858.
- Aescht E. (2017). CilCat: The World Ciliate Catalog (version 4.0, Jan 2012). In: Roskov Y., Abucay L., Orrell T., Nicolson D., Bailly N., Kirk P.M., Bourgoin T., DeWalt R.E., Decock W., De Wever A., Nieukerken E. van, Zarucchi J., Penev L., eds. (2017). Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, 22nd March 2017. Digital resource at www.catalogueoflife.org/col. Species 2000: Naturalis, Leiden, the Netherlands. ISSN 2405-8858; searched on 5 July 2017.

ANEXO D6

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS N° MIB-018-2017-OEFA/DE

PROYECTO:					EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017									
SOLICITANTE:					Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental									
DATOS DE LA MUESTRA:					15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Número de TDR:					1366-2017									
Área de muestreo					0,27 m2									
Fecha de Reporte:					14 de agosto de 2017									
Número de muestras:					VEINTIUNO (21)									
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):					01/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	03/06/17	04/06/17	04/06/17	04/06/17
Código del punto de muestreo:					HID-RSAnt1	HID-RChon10	HID-RPAle1	HID-RChon13	HID-RBlan1	HID-RChon15	HID-RCamo1	HID-RCamo2	HID-RCris1	HID-RChon16
Arthropoda	Insecta	Diptera	Blepharoceridae	*Blepharoceridae ND*	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	cf. Empididae	cf. Empididae ND	3	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Arthropoda	Insecta	Diptera	Empididae	*Hemerodromia* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Megaloptera	Corydalidae	*Corydalus* sp.	0	0	1	3	1	1	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Megaloptera	Corydalidae	*Chloronia* sp.	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Polythoridae	ND	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Aeshnidae	ND	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	*Progomphus* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Mesoveliidae	*ND*	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	*Limnocoris* sp.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	*Cryphocricos* sp.	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
S (Total de taxones)					25	12	16	17	19	11	15	12	11	15
N (Abundancia)					177	117	68	145	47	32	76	59	81	87
BMWP/ Col					119	63	80	95	82	59	83	69	62	88
Calidad del agua					Buena	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Dudosa	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable

MÉTODO DE ENSAYO
SMEWW 10500C, 10500D

Identificado por: *Jessica Espino Ciudad*

Jessica Adela Espino Ciudad
Bióloga
C 3P. 13188

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS N° MIB-018-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017													
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental													
DATOS DE LA MUESTRA:	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
Número de TDR:	1366-2017													
Área de muestreo	0,27 m2													
Fecha de Reporte:	14 de agosto de 2017													
Número de muestras:	VEINTIUNO (21)													
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	01/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	03/06/17	04/06/17	04/06/17	04/06/17				
Código del punto de muestreo:	HID-RSAnt1	HID-RChon10	HID-RPAle1	HID-RChon13	HID-RBlan1	HID-RChon15	HID-RCamo1	HID-RCamo2	HID-RCris1	HID-RChon16				

organismos/m2)

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE										
Annelida	Clitellata	ND	ND	ND - Annelida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nematomorpha	ND	ND	ND	ND - Nematomorfa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	ND	ND	ND - Arthropoda	0	0	0	6	0	2	0	0	3	11
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	ND	ND - Art-Ephe	2	0	1	0	0	0	0	7	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae 1	ND - Art-Ephe	0	0	7	0	1	0	6	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae 2	ND - Art-Ephe	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae 3	Thraulodes sp.	15	10	12	14	0	0	0	2	5	4
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	*Haplohyphes* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Oligoneuriidae	*Lachlania sp.*	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	*Baetodes sp.*	1	8	0	16	1	5	0	0	4	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae 1	*Camelobaetidius sp.*	2	4	0	0	1	12	0	0	8	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	*Americabaetis* sp.	0	51	3	15	0	0	0	0	0	43
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	*Nanomis* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	*Leptohyphes* sp.	10	4	5	7	3	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	*Traverhyphes* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae 3	Baetidae ND	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	*Cylloepus sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	*Microcylloepus* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	*Heterelmis* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	*Phanocerus* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Ptilodactylidae	*Anchytarsus* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	*Macrelmis* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Elmidae ND	10	4	3	8	7	0	12	15	4	2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Psephenidae	*Psephenops* sp.	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Psephenidae	*Ectoparia* sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphilinidae	Staphilinidae adulto	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	Coccinellidae adulto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydrobiosidae	*Atosyche* sp.	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydrobiosidae	*Hydrobiosidae ND*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	*Ochrotrichia* sp.	39	0	4	0	0	0	0	1	0	2
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	*Neotrichia* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	*Metrichia* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	Hydroptilidae ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	*Macrostemum* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	*Smicridea* sp.	5	4	2	5	5	1	14	7	10	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	*Leptopnema* sp.	3	0	0	0	2	0	7	2	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Leptoceridae	*Grumichella* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Leptoceridae	*Nectosyche* sp.	2	0	0	0	1	0	1	4	0	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Limnephilidae	*Hydatophylax sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Glossosomatidae	Glossosomatidae ND	4	10	2	0	0	0	1	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Helicopsichidae	Helicopsyche sp.	0	4	0	0	0	5	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Philopotamidae	Philopotamidae ND	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Simulidae	*Simulium* sp.	1	0	3	1	0	0	0	10	7	6
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Perlidae 2	Anacroneuria sp.	27	5	7	6	8	2	5	8	13	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	ND	Diptera ND	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Chironomus* sp.	8	7	5	0	1	1	0	0	25	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Tanytarsus* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Cricotopus sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Chironomidae ND*	31	6	7	41	6	1	11	1	0	5
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae 1	*Hexatoma* sp.	3	0	5	1	3	0	0	0	1	1
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae 2	*Limonia* sp.	1	0	0	1	1	0	6	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	*Erioptera* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	*Ormosia* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Psychodidae	*Maruina* sp.	0	0	0	18	0	0	0	0	0	6

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS N° MIB-018-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017														
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización 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:	1366-2017														
Área de muestreo	0,27 m2														
Fecha de Reporte:	14 de agosto de 2017														
Número de muestras:	VEINTIUNO (21)														
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	30/05/17	30/05/17	30/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	01/06/17	01/06/17	
Código del punto de muestreo:	HID-RChon1	HID-RSust1	HID-RChon2	HID-ROso1	HID-REspe1	HID-RChon4	HID-RArag1	HID-RSanti1	HID-RChon6	HID-RYana1	HID-RChon7	HID-ROlla1	HID-RSAna1	HID-RAji1	
Arthropoda / Insecta / Diptera / Blepharoceridae / *Blepharoceridae ND*	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
Arthropoda / Insecta / Diptera / cf. Empididae / cf. Empididae ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	
Arthropoda / Insecta / Diptera / Empididae / *Hemerodromia* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Arthropoda / Insecta / Megaloptera / Corydalidae / *Corydalus* sp.	0	0	3	0	2	1	1	2	3	0	2	0	1	0	
Arthropoda / Insecta / Megaloptera / Corydalidae / *Chloronia* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	
Arthropoda / Insecta / Odonata / Polythoridae / ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Arthropoda / Insecta / Odonata / Aeshnidae / ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Arthropoda / Insecta / Odonata / Gomphidae / *Progomphus* sp.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Arthropoda / Insecta / Hemiptera / Mesoveliidae / *ND*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
Arthropoda / Insecta / Hemiptera / Naucoridae / *Limnocoris* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Arthropoda / Insecta / Hemiptera / Naucoridae / *Cryphocricos* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
S (Total de taxones)	9	17	17	21	18	10	12	18	11	13	18	13	17	15	
N (Abundancia)	29	136	88	259	179	51	50	94	144	75	129	44	83	82	
BMWP/ Col	28	100	93	93	90	60	57	102	62	73	103	63	63	64	
Calidad del agua	Crítica	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Dudosa	Dudosa	Buena	Aceptable	Aceptable	Buena	Aceptable	Aceptable	Aceptable	

MÉTODO DE ENSAYO
SMEWW 10500C, 10500D

Identificado por: *Jessica Espino Ciudad*

Jessica Adela Espino Ciudad
Bióloga
C 3P. 13189

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS N° MIB-018-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Número de TDR:	1366-2017
Área de muestreo	0,27 m2
Fecha de Reporte:	14 de agosto de 2017
Número de muestras:	VEINTIUNO (21)

DATOS DE LA MUESTRA:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	30/05/17	30/05/17	30/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	01/06/17	01/06/17
Código del punto de muestreo:	HID-RChon1	HID-RSust1	HID-RChon2	HID-ROso1	HID-REspe1	HID-RChon4	HID-RArag1	HID-RSanti1	HID-RChon6	HID-RYana1	HID-RChon7	HID-ROlla1	HID-RSAna1	HID-RAji1

organismos/m2)

PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE														
Annelida	Clitellata	ND	ND	ND - Annelida	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nematomorpha	ND	ND	ND	ND - Nematomorfa	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	ND	ND	ND - Arthropoda	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	ND	ND - Art-Ephe	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae 1	ND - Art-Ephe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae 2	ND - Art-Ephe	0	0	0	0	0	0	15	0	0	14	2	0	8	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae 3	Thraulodes sp.	8	16	2	43	10	4	3	12	38	4	4	4	4	6
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	*Haplohyphes* sp.	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Oligoneuriidae	*Lachlania sp.*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	*Baetodes sp.*	0	29	6	33	11	11	0	10	5	1	9	4	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae 1	*Camelobaetidius sp.*	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	8	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	*Americabaetis* sp.	5	6	11	0	18	0	0	20	10	0	10	8	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	*Nanomis* sp.	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	*Leptohyphes* sp.	0	4	15	13	11	0	0	3	25	16	2	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	*Traverhyphes* sp.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae 3	Baetidae_ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	*Cylloepus sp.*	0	2	0	7	37	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera			0	8	0	0	10	0	0	17	0	0	0	4	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	*Microcylloepus* sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	*Heterelmis* sp.	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera			0	0	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	*Phanocerus* sp.	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Ptilodactylidae	*Anchytarsus* sp.	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	*Macrelmis* sp.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	Elmidae_ND	0	0	0	0	0	0	4	2	6	1	6	0	13	2
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Psephenidae	*Psephenops* sp.	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Psephenidae	*Ectoparia* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Staphilinidae	Staphilinidae_adulto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	Coccinellidae_adulto	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydrobiosidae	*Atosyche* sp.	0	0	1	1	0	0	0	2	0	3	5	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydrobiosidae	*Hydrobiosidae ND*	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	*Ochrotrichia* sp.	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	1	0	12	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	*Neotrichia* sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	*Metrichia* sp.	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydroptilidae	Hydroptilidae_ND	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	*Macrostemum* sp.	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	*Smicridea* sp.	0	0	9	15	2	0	1	0	30	3	3	0	3	20
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	*Leptopnema* sp.	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	2	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Leptoceridae	*Grumichella* sp.	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Leptoceridae	*Nectosyche* sp.	0	0	0	0	5	5	0	2	0	8	1	0	0	5
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Limnephilidae	*Hydatophylax sp.*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Glossosomatidae	Glossosomatidae_ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Helicopsichidae	Helicopsyche sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Philopotamidae	Philopotamidae_ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Simulidae	*Simulium* sp.	0	1	4	7	6	1	0	2	2	7	31	9	1	0
Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Perlidae 2	Anacroneuria sp.	5	7	15	20	10	7	14	5	12	12	4	1	18	8
Arthropoda	Insecta	Diptera	ND	Diptera_ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Chironomus* sp.	3	4	2	0	0	0	0	0	0	1	42	0	2	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Tanytarsus* sp.	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Cricotopus sp.*	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	*Chironomidae ND*	0	0	0	0	28	11	0	7	12	2	4	1	9	25
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae 1	*Hexatoma* sp.	0	41	0	78	16	6	3	2	0	0	0	1	4	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae 2	*Limonia* sp.	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	1	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	*Erioptera* sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	*Ormosia* sp.	0	0	0	17	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Insecta	Diptera	Psychodidae	*Maruina* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

"Año del buen servicio al ciudadano"

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIÓLOGICAS: MACROINVERTEBRADOS BENTONICOS N° MIB-018-2017-OEFA/DE

Requerimiento de servicio (RS)	1366-2017
Código único de comisión (CUC)	008-05-2017-22
Proyecto	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017
Departamento de procedencia	HUÁNUCO
Fecha de análisis	AGOSTO 2017

Comentarios del especialista

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 estereoscopio y diversas claves específicas de acuerdo al grupo.

Bibliografía consultada

- Domínguez, E. & Fernández, H. 2009. Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos: sistemática y biología. 1a ed. - Tucumán: Fundación Miguel Lillo. 656 pp. [ISBN 978-950-668-015-2].
- Ramírez, Rina; Paredes, Carlos; Arenas, José Moluscos del Perú Revista de Biología Tropical, vol. 51, núm. 3, 2003, pp. 225-284 Universidad de Costa Rica San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica.
- Roldán, G. 1996. Guía para el estudio de los macroinvertebrados acuáticos del departamento de Antioquia. FEN, COLCIENCIAS, Universidad de Antioquia, Colombia. 217 pp. ISBN 958-9129-04-8.
- Hanson, Paul, Springer, Monika, & Ramirez, Alonso. (2010). Capítulo 1: Introducción a los grupos de macroinvertebrados acuáticos. Revista de Biología Tropical, 58 (Suppl. 4), 3-37.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
(511) 204-9900

ANEXO D7

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DE PECES

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS: PECES IC003-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017									
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental									
DATOS DE LA MUESTRA:	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Número de TDR:	1363-2017									
Área de muestreo										
Fecha de Reporte:	05 de agosto de 2017									
Número de muestras:	VEINTE (20)									
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	01/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	02/06/17	03/06/17	04/06/17	04/06/17	04/06/17
Código del punto de muestreo:	HID-RSAnt1	HID-RChon10	HID-RPAle1	HID-RChon13	HID-RBlan1	HID-RChon15	HID-RCamo1	HID-RCamo2	HID-RCris1	HID-RChon16

individuos

ORDEN	FAMILIA	TAXA										
Characiformes	Characidae	*Astyanax* sp.	0	0	0	0	0	0	20	0	3	5
Characiformes	Characidae	*Astyanax abramis*	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Characiformes	Characidae	*Creagrutus ortegai*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Characiformes	Characidae	*Ceratobranchia* sp. juveniles	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Characiformes	Characidae	*Ceratobranchia binghami*	0	0	2	0	9	0	5	1	0	0
Characiformes	Characidae	*Hemibrycon divisorensis*	0	0	0	0	8	0	4	7	0	0
Characiformes	Characidae	*Hemibrycon jelskii*	0	0	0	0	0	0	3	0	1	9
Characiformes	Crenuchidae	*Characidium* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Characiformes	Parodontidae	*Apareiodon* sp.	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0
Characiformes	Prochilodontidae	*Prochilodus nigricans*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Siluriformes	Astroblepidae	*Astroblepus* sp.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Siluriformes	Loricariidae	*Chaetostoma* sp.	1	0	4	4	1	0	7	3	1	0
S (Total de taxones)			1	2	2	3	3	0	5	4	4	3
N (Abundancia)			1	2	6	9	18	0	39	12	7	15

MÉTODO DE ENSAYO
SMEWW 10500C, 10500D

Identificado por: *Jessica Espino Ciudad*

Jessica Adela Espino Ciudad
Bióloga
CBP. 13188

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS: PECES IC003-2017-OEFA/DE

PROYECTO:	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017
SOLICITANTE:	Coordinación de Monitoreo y Vigilancia ambiental / Dirección de Evaluación / Organismo de Evaluación y Fiscalización 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:	1363-2017													
Área de muestreo														
Fecha de Reporte:	05 de agosto de 2017													
Número de muestras:	VEINTE (20)													
Fecha de Colecta (DD/MM/AA):	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	29/05/17	30/05/17	30/05/17	30/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	31/05/17	01/06/17	01/06/17
Código del punto de muestreo:	HID-RChon1	HID-RSust1	HID-RChon2	HID-ROso1	HID-REspe1	HID-RChon4	HID-RArag1	HID-RSanti1	HID-RChon6	HID-RYana1	HID-RChon7	HID-ROlla1	HID-RSAna1	HID-RAji1

individuos

ORDEN	FAMILIA	TAXA														
Characiformes	Characidae	*Astyanax* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Characiformes	Characidae	*Astyanax abramis*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
Characiformes	Characidae	*Creagrutus ortegai*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Characiformes	Characidae	*Ceratobranchia* sp. juveniles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Characiformes	Characidae	*Ceratobranchia binghami*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Characiformes	Characidae	*Hemibrycon divisorensis*	0	0	2	0	0	2	1	2	19	33	2	10	1	2
Characiformes	Characidae	*Hemibrycon jelskii*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Characiformes	Crenuchidae	*Characidium* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Characiformes	Parodontidae	*Apareiodon* sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Characiformes	Prochilodontidae	*Prochilodus nigricans*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siluriformes	Astroblepidae	*Astroblepus* sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0
Siluriformes	Loricariidae	*Chaetostoma* sp.	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	4	8	2	0
S (Total de taxones)			**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**2**	**1**	**3**	**1**	**4**	**2**	**2**	**1**
N (Abundancia)			**0**	**0**	**2**	**3**	**0**	**2**	**2**	**2**	**21**	**33**	**16**	**18**	**3**	**2**

MÉTODO DE ENSAYO
SMEWW 10500C, 10500D

Identificado por: *Jessica Espino Ciudad*

"Año del buen servicio al ciudadano"

INFORME DE ANÁLISIS DE PECES IC003-2017-OEFA/DE

Requerimiento de servicio (RS)	1363-2017
Código único de comisión (CUC)	008-05-2017-22
Monitoreo Ambiental Participativo (MAP)	EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017
Departamento de procedencia	HUÁNUCO
Fecha de análisis	AGOSTO 2017

Comentarios del especialista

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 estereoscopio y diversas claves específicas de acuerdo al grupo.

Descripción de características morfométricas

- ***Ceratobranchia binghami***

  Los ejemplares registraron tamaños pequeños aprox. LS 37. 23 mm. Con cuatro (04) escamas encima de la línea lateral.
  Un 25.1 % de la altura del cuerpo y la longitud estándar (9.36 mm AC y LS 37.23 mm).
  Presenta tres series de escamas abajo de la línea lateral, hacia el inicio de la aleta anal.
  En la aleta anal registra menos de 13 rayos ramificados.
  Dientes premaxilares con cinco cúspides.

- ***Apareiodon* sp.**

  Ausencia de dientes en el mandibular.
  Presencia de una faja longitudinal con proyecciones hacia arriba y abajo en forma de zigzag.
  Cuatro dientes en el premaxilar.

- ***Hemibrycon divisorensis***

  Mancha humeral extendiéndose en cuatro series de escamas.
  Presencia de una mancha negra en el pedúnculo caudal, extendiéndose hacia los rayos medios de la aleta caudal.

- ***Chaetostoma* sp.**

  Cuerpo cubierto de placas, excepto en el hocico por eso es bastante blando.
  Ausencia de odontodes.

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 du rio Madeira, volumen I
- Géry, J. 1977. Characoids of the world. THF Publishing, Neptune City, NJ, USA. 672pp.
- 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.

www.oefa.gob.pe
Av. Faustino Sánchez Carrión 603
Jesús María - Lima, Perú
(511) 204-9900

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
MUSEO DE HISTORIA NATURAL

CONSTANCIA DE DEPÓSITO - ICTIOLOGIA MHN N°15-2017

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ICTIOLOGÍA DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Deja constancia:

Que el **Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental** – OEFA, hizo la entrega de 41 lotes de peces correspondientes a 20 puntos de muestreo procedentes de la "**EVALUACIÓN AMBIENTAL TEMPRANA EN EL FUTURO EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHONTAYACU ALTO Y BAJO Y ZONAS ALEDAÑAS, EN EL DISTRITO DE CHOLÓN, PROVINCIA DE MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, DURANTE EL AÑO 2017**" realizado en la temporada seca (junio de 2017).

Los lotes de peces fueron depositados en la Colección de peces del Museo de Historia Natural (MUSM) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y registrados en el catálogo físico y virtual con los códigos consecutivos desde MUSM 60064 hasta MUSM 60104.

Se expide la presente Constancia a solicitud de la parte interesada, para los fines que considere pertinentes.

Lima, 09 de noviembre de 2017

Prof. Hernán Ortega Msc.
Departamento de Ictiología

MUSEO DE HISTORIA NATURAL - ICTIOLOGIA - Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Av. Arenales 1256, Jesús María
Apdo. 14-0434, Lima 14, Perú
Teléfono (511) 619-7000
Anexo 5703
e-mail: seohn@unmsm.edu.pe
http://museohn.unmsm.edu.pe