



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL TAJO, O.A.

INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO



Análisis, identificación, recuento y cálculo de métricas de organismos invertebrados en lagos

2023

DATOS DEL SOLICITANTE

CLIENTE: UTE LTL-CIMERA
DIRECCIÓN POSTAL: C/ Benjamin Franklin 16. 46980 Paterna, Valencia

DATOS ANALÍTICOS

PARÁMETRO	UNIDADES	ENSAYO	MÉTODO ANALÍTICO
Invertebrados bentónicos Cuantitativo	nº individuos	Identificación y Recuento	ML-L-I-2013
Invertebrados bentónicos Cualitativo	Presencia	Identificación	ML-L-I-2013
Índice ABCO	-	Cálculo del índice ABCO	IBCAEL-2013
Índice RIC	-	Cálculo del índice RIC	IBCAEL-2013
Índice IBCAEL	-	Cálculo del índice IBCAEL	IBCAEL-2013

DATOS DE LA MUESTRA DE RIC

Código muestra: MI_TA43304B02_20230602_CL
Fecha inicio análisis: 18/07/2023 Fecha fin análisis: 18/07/2023
Punto toma de muestra: TA43304B02 Fecha toma de muestra: 02 / 06 / 2023
Lugar: LAGUNA DE SOMOLINOS¹ Entidad toma de muestra: CIMERA
Método toma de muestra: ML-L-I-2013 Fecha recepción de la muestra: 02/06/2023
Categoría muestra: Agua continental ETRS89_X30: 494551¹ ETRS89_Y30: 4566710¹
Volumen envase (ml): 1000 Conservante muestra: ETANOL 70% Estado muestra: Apropriado

RESULTADOS. IDENTIFICACIÓN Y PRESENCIA. MUESTRA DE RIC

ID TAXON	SUBFILO	CLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GÉNERO	TAXON	FASE LARVARIA	TAXÓN SENSIBLE
1636	Conchifera	Gastropoda	Basommatophora		Planorbidae		Planorbidae	☐	☐
2095	Conchifera	Gastropoda	Basommatophora		Ancylidae		Ancylidae	☐	☐
2888	Conchifera	Gastropoda	Stylommatophora	Sigmurethra	Succineidae		Succineidae	☐	☐
2323	Crustacea	Malacostraca	Decapoda	Macrura	Cambaridae	Procambarus	Procambarus clarkii	☒	☒
5988	Hexapoda	Insecta	Coleoptera	Polyphaga	Hydrophilidae	Helophorus	Helophorus	☐	☒
6001	Hexapoda	Insecta	Diptera	Brachycera	Empididae		Empididae	☐	☒
3831	Hexapoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Culicidae		Culicidae	☒	☒
1607	Hexapoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae		Chironomidae	☒	☒
1610	Hexapoda	Insecta	Ephemeroptera		Baetidae		Baetidae	☒	☒
3018	Hexapoda	Insecta	Hemiptera	Heteroptera	Veliidae		Veliidae	☒	☒



REFERENCIA PROYECTO:

19_001_J_2023_L

Página 1 de 3

ID TAXON	SUBFILO	CLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GÉNERO	TAXON	FASE LARVARIA	TAXÓN SENSIBLE
2019	Hexapoda	Insecta	Hemiptera	Heteroptera	Notonectidae		Notonectidae	☒	☒
4647	Hexapoda	Insecta	Hemiptera	Heteroptera	Gerridae		Gerridae	☒	☒
3679	Hexapoda	Insecta	Odonata	Zygoptera	Coenagrionidae		Coenagrionidae	☒	☒

DATOS DE LA MUESTRA DE ABCO

Código muestra: MC_TA43304B02_20230602_CT

Fecha inicio análisis: 19/07/2023 Fecha fin análisis: 19/07/2023

Punto toma de muestra: TA43304B02 Fecha toma de muestra: 02 / 06 / 2023

Lugar: LAGUNA DE SOMOLINOS¹ Entidad toma de muestra: CIMERA

Método toma de muestra: ML-L-I-2013 Fecha recepción de la muestra: 02/06/2023

Categoría muestra: Agua continental ETRS89_X30: 494551¹ ETRS89_Y30: 4566710¹

Volumen envase (ml): 50 Conservante muestra: ETANOL 70% Estado muestra: Apropriado

RESULTADOS. IDENTIFICACIÓN Y RECUENTO. MUESTRA DE ABCO

ID TAXON	SUBFILO	CLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GÉNERO	TAXON	ABUNDANCIA TOTAL (n° ind)	TAXÓN SENSIBLE
37279	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Pleuroxus	Pleuroxus truncatus	28	☒
36258	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Chydorus	Chydorus sphaericus	100	☒
36885	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Alona	Alona quadrangularis	20	☒
36102	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Acroperus	Acroperus angustatus	28	☒
37236	Crustacea	Copepoda	Cyclopoida		Cyclopidae	Macrocyclus	Macrocyclus albidus	36	☒
1675	Crustacea	Copepoda	Cyclopoida				Cyclopoida	128	☐
3855	Crustacea	Ostracoda					Ostracoda	48	☐
36270	Crustacea	Ostracoda	Podocopida		Cyprididae	Cypridopsis	Cypridopsis vidua	32	☒



RESULTADOS. ÍNDICES Y MÉTRICAS

ABCO (Abundancia de Branquiópodos, Copépodos y Ostrácodos):	4,62
RIC (Riqueza de Insectos y Crustáceos):	15
IBCAEL (Índice de calidad de fauna de invertebrados en lagos):	6,77
Tipo IBCAEL:	2

OBSERVACIONES ENSAYO:

OBSERVACIONES INFORME:

Este informe afecta exclusivamente a la muestra sometida a ensayo.

Dicho informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de EUROFINS CIMERA ESTUDIOS APLICADOS, S.L.U.

1 Los resultados contenidos en el presente Informe de Ensayo se refieren únicamente a la muestra ensayada y tal cual se recibió (en el caso de que la toma de muestra no sea responsabilidad de EUROFINS CIMERA ESTUDIOS APLICADOS, S.L.U.)

EUROFINS CIMERA ESTUDIOS APLICADOS, S.L.U. no se hace responsable de la información aportada por el cliente

Ensayo realizado en DELEGACIÓN PONTEVEDRA

ALFONSO NEBRA

Técnico Especialista



Firmado digitalmente por: NEBRA
COSTAS ALFONSO - 36166561G
Fecha y hora: 18.12.2023 11:43:10

REFERENCIA PROYECTO:

19_001_J_2023_L

Página 3 de 3

DATOS DEL SOLICITANTE

CLIENTE: UTE LTL-CIMERA
DIRECCIÓN POSTAL: C/ Benjamin Franklin 16. 46980 Paterna, Valencia

DATOS ANALÍTICOS

PARÁMETRO	UNIDADES	ENSAYO	MÉTODO ANALÍTICO
Invertebrados bentónicos Cuantitativo	nº individuos	Identificación y Recuento	ML-L-I-2013
Invertebrados bentónicos Cualitativo	Presencia	Identificación	ML-L-I-2013
Índice ABCO	-	Cálculo del índice ABCO	IBCAEL-2013
Índice RIC	-	Cálculo del índice RIC	IBCAEL-2013
Índice IBCAEL	-	Cálculo del índice IBCAEL	IBCAEL-2013

DATOS DE LA MUESTRA DE RIC

Código muestra: MI_TA53901B05_20230601_CL
Fecha inicio análisis: 18/07/2023 Fecha fin análisis: 18/07/2023
Punto toma de muestra: TA53901B05 Fecha toma de muestra: 01 / 06 / 2023
Lugar: LAGUNA GRANDE EL TOBAR¹ Entidad toma de muestra: CIMERA
Método toma de muestra: ML-L-I-2013 Fecha recepción de la muestra: 02/06/2023
Categoría muestra: Agua continental ETRS89_X30: 580435¹ ETRS89_Y30: 4488718¹
Volumen envase (ml): 1000 Conservante muestra: ETANOL 70% Estado muestra: Apropriado

RESULTADOS. IDENTIFICACIÓN Y PRESENCIA. MUESTRA DE RIC

ID TAXON	SUBFILO	CLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GÉNERO	TAXON	FASE LARVARIA	TAXÓN SENSIBLE
39168		Oligochaeta					<i>Oligochaeta</i>	☐	☐
2181	Conchifera	Gastropoda	Basommatophora		Physidae		<i>Physidae</i>	☐	☐
2323	Crustacea	Malacostraca	Decapoda	Macrura	Cambaridae	Procambarus	<i>Procambarus clarkii</i>	☐	☒
5335	Crustacea	Malacostraca	Decapoda	Natantia	Palaemonidae	Palaemon	<i>Palaemon</i>	☐	☒
10690	Hexapoda	Collembola					<i>Collembola</i>	☐	☐
1607	Hexapoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae		<i>Chironomidae</i>	☒	☒
4130	Hexapoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Ceratopogonidae		<i>Ceratopogonidae</i>	☒	☒
3440	Hexapoda	Insecta	Ephemeroptera		Caenidae		<i>Caenidae</i>	☒	☒
1610	Hexapoda	Insecta	Ephemeroptera		Baetidae		<i>Baetidae</i>	☒	☒
1973	Hexapoda	Insecta	Hemiptera	Heteroptera	Corixidae	Micronecta	<i>Micronecta</i>	☐	☒

REFERENCIA PROYECTO:

19_001_J_2023_L

Página 1 de 3



ID TAXON	SUBFILO	CLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GÉNERO	TAXON	FASE LARVARIA	TAXÓN SENSIBLE
1972	Hexapoda	Insecta	Hemiptera	Heteroptera	Corixidae		Corixidae	☐	☒
3679	Hexapoda	Insecta	Odonata	Zygoptera	Coenagrionidae		Coenagrionidae	☒	☒
2408	Hexapoda	Insecta	Odonata	Anisoptera	Aeshnidae		Aeshnidae	☒	☒

DATOS DE LA MUESTRA DE ABCO

Código muestra: MC_TA53901B05_20230601_CT

Fecha inicio análisis: 19/07/2023 Fecha fin análisis: 19/07/2023

Punto toma de muestra: TA53901B05 Fecha toma de muestra: 01 / 06 / 2023

Lugar: LAGUNA GRANDE EL TOBAR¹ Entidad toma de muestra: CIMERA

Método toma de muestra: ML-L-I-2013 Fecha recepción de la muestra: 02/06/2023

Categoría muestra: Agua continental ETRS89_X30: 580435¹ ETRS89_Y30: 4488718¹

Volumen envase (ml): 50 Conservante muestra: ETANOL 70% Estado muestra: Apropriado

RESULTADOS. IDENTIFICACIÓN Y RECUENTO. MUESTRA DE ABCO

ID TAXON	SUBFILO	CLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GÉNERO	TAXON	ABUNDANCIA TOTAL (n° ind)	TAXÓN SENSIBLE
37291	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Daphniidae	Simocephalus	Simocephalus vetulus	560	☒
41937	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Pleuroxus	Pleuroxus denticulatus	176	☐
36258	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Chydorus	Chydorus sphaericus	80	☒
36376	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Alona	Alona guttata	48	☐
36102	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Acroperus	Acroperus angustatus	32	☒
1690	Crustacea	Copepoda	Calanoida				Calanoida	112	☐
37298	Crustacea	Copepoda	Cyclopoida		Cyclopidae	Tropocyclops	Tropocyclops prasinus	144	☐
37236	Crustacea	Copepoda	Cyclopoida		Cyclopidae	Macrocyclus	Macrocyclus albidus	64	☒
36311	Crustacea	Copepoda	Cyclopoida		Cyclopidae	Eucyclops	Eucyclops serrulatus	160	☒
36119	Crustacea	Copepoda	Cyclopoida		Cyclopidae	Cyclops	Cyclops	2	☐
1675	Crustacea	Copepoda	Cyclopoida				Cyclopoida	496	☐
44416	Crustacea	Nauplius					Nauplius	64	☐



ID TAXON	SUBFILO	CLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GÉNERO	TAXON	ABUNDANCIA TOTAL (n° ind)	TAXÓN SENSIBLE
3855	Crustacea	Ostracoda					Ostracoda	128	☐
8911	Crustacea	Ostracoda	Podocopida		Ilyocyprididae	Ilyocypris	Ilyocypris gibba	1	☐

RESULTADOS. ÍNDICES Y MÉTRICAS

ABCO (Abundancia de Branquiópodos, Copépodos y Ostrácodos):	5,73
RIC (Riqueza de Insectos y Crustáceos):	20
IBCAEL (Índice de calidad de fauna de invertebrados en lagos):	8,90
Tipo IBCAEL:	2

OBSERVACIONES ENSAYO:

OBSERVACIONES INFORME:

Este informe afecta exclusivamente a la muestra sometida a ensayo.

Dicho informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de EUROFINS CIMERA ESTUDIOS APLICADOS, S.L.U.

1 Los resultados contenidos en el presente Informe de Ensayo se refieren únicamente a la muestra ensayada y tal cual se recibió (en el caso de que la toma de muestra no sea responsabilidad de EUROFINS CIMERA ESTUDIOS APLICADOS, S.L.U.)

EUROFINS CIMERA ESTUDIOS APLICADOS, S.L.U. no se hace responsable de la información aportada por el cliente

Ensayo realizado en DELEGACIÓN PONTEVEDRA

ALFONSO NEBRA

Técnico Especialista



Firmado digitalmente por: NEBRA
COSTAS ALFONSO - 36166561G
Fecha y hora: 18.12.2023 11:43:12

REFERENCIA PROYECTO:

19_001_J_2023_L

Página 3 de 3

DATOS DEL SOLICITANTE

CLIENTE: UTE LTL-CIMERA
DIRECCIÓN POSTAL: C/ Benjamin Franklin 16. 46980 Paterna, Valencia

DATOS ANALÍTICOS

PARÁMETRO	UNIDADES	ENSAYO	MÉTODO ANALÍTICO
Invertebrados bentónicos Cuantitativo	nº individuos	Identificación y Recuento	ML-L-I-2013
Invertebrados bentónicos Cualitativo	Presencia	Identificación	ML-L-I-2013
Índice ABCO	-	Cálculo del índice ABCO	IBCAEL-2013
Índice RIC	-	Cálculo del índice RIC	IBCAEL-2013
Índice IBCAEL	-	Cálculo del índice IBCAEL	IBCAEL-2013

DATOS DE LA MUESTRA DE RIC

Código muestra: MI_TA53901B07_20230601_CL
Fecha inicio análisis: 18/07/2023 Fecha fin análisis: 18/07/2023
Punto toma de muestra: TA53901B07 Fecha toma de muestra: 01 / 06 / 2023
Lugar: LAGUNA DE TARAVILLA¹ Entidad toma de muestra: CIMERA
Método toma de muestra: ML-L-I-2013 Fecha recepción de la muestra: 02/06/2023
Categoría muestra: Agua continental ETRS89_X30: 586693¹ ETRS89_Y30: 4500518¹
Volumen envase (ml): 1000 Conservante muestra: ETANOL 70% Estado muestra: Apropriado

RESULTADOS. IDENTIFICACIÓN Y PRESENCIA. MUESTRA DE RIC

ID TAXON	SUBFILO	CLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GÉNERO	TAXON	FASE LARVARIA	TAXÓN SENSIBLE
5616							Nematoda	☐	☐
4687		Hirudinea	Rhynchobdellida		Glossiphoniidae		Glossiphoniidae	☐	☐
39168		Oligochaeta					Oligochaeta	☐	☐
39442	Chelicerata	Arachnida					Acariformes	☐	☐
5803	Conchifera	Bivalvia	Veneroida		Sphaeriidae		Sphaeriidae	☐	☐
137	Hexapoda	Insecta	Coleoptera	Adephaga	Dytiscidae		Dytiscidae	☒	☒
1607	Hexapoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Chironomidae		Chironomidae	☒	☒
4130	Hexapoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Ceratopogonidae		Ceratopogonidae	☒	☒
2031	Hexapoda	Insecta	Ephemeroptera		Leptophlebiidae		Leptophlebiidae	☒	☒
3440	Hexapoda	Insecta	Ephemeroptera		Caenidae		Caenidae	☒	☒



REFERENCIA PROYECTO:

19_001_J_2023_L

Página 1 de 3

ID TAXON	SUBFILO	CLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GÉNERO	TAXON	FASE LARVARIA	TAXÓN SENSIBLE
1610	Hexapoda	Insecta	Ephemeroptera		Baetidae		Baetidae	☒	☒
1973	Hexapoda	Insecta	Hemiptera	Heteroptera	Corixidae	Micronecta	Micronecta	☐	☒
10594	Hexapoda	Insecta	Hemiptera	Heteroptera	Corixidae	Sigara	Sigara	☐	☒
1972	Hexapoda	Insecta	Hemiptera	Heteroptera	Corixidae		Corixidae	☒	☒
3679	Hexapoda	Insecta	Odonata	Zygoptera	Coenagrionidae		Coenagrionidae	☒	☒
3891	Hexapoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Limnephilidae		Limnephilidae	☒	☒
3243	Hexapoda	Insecta	Trichoptera	Integripalpia	Leptoceridae		Leptoceridae	☒	☒

DATOS DE LA MUESTRA DE ABCO

Código muestra: MC_TA53901B07_20230601_CT

Fecha inicio análisis: 19/07/2023 Fecha fin análisis: 19/07/2023

Punto toma de muestra: TA53901B07 Fecha toma de muestra: 01 / 06 / 2023

Lugar: LAGUNA DE TARAVILLA¹ Entidad toma de muestra: CIMERA

Método toma de muestra: ML-L-I-2013 Fecha recepción de la muestra: 02/06/2023

Categoría muestra: Agua continental ETRS89_X30: 586693¹ ETRS89_Y30: 4500518¹

Volumen envase (ml): 50 Conservante muestra: ETANOL 70% Estado muestra: Apropriado

RESULTADOS. IDENTIFICACIÓN Y RECUENTO. MUESTRA DE ABCO

ID TAXON	SUBFILO	CLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GÉNERO	TAXON	ABUNDANCIA TOTAL (nº ind)	TAXÓN SENSIBLE
42281		Copepoda	Cyclopoida		Cyclopidae	Microcyclops	Microcyclops rubellus	4	☐
37279	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Pleuroxus	Pleuroxus truncatus	24	☒
36258	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Chydorus	Chydorus sphaericus	40	☒
36885	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Alona	Alona quadrangularis	4	☒
36372	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Alona	Alona costata	8	☐
36102	Crustacea	Branchiopoda	Anomopoda		Chydoridae	Acroperus	Acroperus angustatus	32	☒
37298	Crustacea	Copepoda	Cyclopoida		Cyclopidae	Tropocyclops	Tropocyclops prasinus	104	☐
37236	Crustacea	Copepoda	Cyclopoida		Cyclopidae	Macrocyclus	Macrocyclus albidus	12	☒
36308	Crustacea	Copepoda	Cyclopoida		Cyclopidae	Eucyclops	Eucyclops macruroides	28	☒
1675	Crustacea	Copepoda	Cyclopoida				Cyclopoida	72	☐

REFERENCIA PROYECTO:

19_001_J_2023_L

Página 2 de 3



ID TAXON	SUBFILO	CLASE	ORDEN	SUBORDEN	FAMILIA	GÉNERO	TAXON	ABUNDANCIA TOTAL (nº ind)	TAXÓN SENSIBLE
3855	Crustacea	Ostracoda					Ostracoda	52	☐
36270	Crustacea	Ostracoda	Podocopida		Cyprididae	Cypridopsis	Cypridopsis vidua	28	☒

RESULTADOS. ÍNDICES Y MÉTRICAS

ABCO (Abundancia de Branquiópodos, Copépodos y Ostrácodos):	5,57
RIC (Riqueza de Insectos y Crustáceos):	20
IBCAEL (Índice de calidad de fauna de invertebrados en lagos):	8,69
Tipo IBCAEL:	2

OBSERVACIONES ENSAYO:

OBSERVACIONES INFORME:

Este informe afecta exclusivamente a la muestra sometida a ensayo.

Dicho informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de EUROFINS CIMERA ESTUDIOS APLICADOS, S.L.U.

1 Los resultados contenidos en el presente Informe de Ensayo se refieren únicamente a la muestra ensayada y tal cual se recibió (en el caso de que la toma de muestra no sea responsabilidad de EUROFINS CIMERA ESTUDIOS APLICADOS, S.L.U.)

EUROFINS CIMERA ESTUDIOS APLICADOS, S.L.U. no se hace responsable de la información aportada por el cliente

Ensayo realizado en DELEGACIÓN PONTEVEDRA

ALFONSO NEBRA

Técnico Especialista



Firmado digitalmente por: NEBRA
COSTAS ALFONSO - 36166561G
Fecha y hora: 18.12.2023 11:43:12

REFERENCIA PROYECTO:

19_001_J_2023_L

Página 3 de 3