CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE

JUNTA DE ANDALUCIA

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE CALIDAD DE LAS AGUAS CONTINENTALES DE LAS CUENCAS INTRACOMUNITARIAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA

Andalucía se mueve con Europa

Demarcación Hidrográfica de los ríos Tinto, Odiel y Piedras.

Control de la calidad de las aguas superficiales. Evaluación de organismos y de índices biológicos e hidromorfológicos.

SP_TOP_2S_BHM_2012

Segundo semestre de 2012 (julio - diciembre)

Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. OBJETIVO 6

3. PROGRAMAS 7

3.1 EVALUACIÓN DE ORGANISMOS BIOLÓGICOS 7
3.1.1 PROGRAMA DE CONTROL OPERATIVO 7
3.1.2 PROGRAMA DE CONTROL DE VIGILANCIA 8
3.2 ÍNDICES 9
3.2.1 ÍNDICES BIOLÓGICOS 9
3.2.2 ÍNDICES HIDROMOFOLÓGICOS 11

4. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS 12

4.1 CONTROL OPERATIVO BIOLÓGICO 12
4.2 CONTROL DE VIGILANCIA BIOLÓGICA 14

5. RESULTADOS OBTENIDOS 17

5.1 EVALUACIÓN DE ORGANISMOS BIOLÓGICOS 17
5.1.1 CONTROL OPERATIVO 17
5.1.2 CONTROL DE VIGILANCIA 26
5.2 ÍNDICES BIOLÓGICOS 51
5.2.1 PORCENTAJE CIANOBACTERIAS 51
5.2.2 ABUNDANCIA DE FITOPLACTON 51
5.2.3 ABUNDANCIA. NÚMERO DE INDIVIDUOS 55
5.2.4 ABUNDANCIA RELATIVA 57
5.2.5 ABUNDANCIA DE ZOOPLANCTON 60
5.2.6 ABUNDANCIA DE CLADÓCEROS, COPÉPODOS Y OSTRÁCODOS 60
5.2.7 NÚMERO DE PASADAS 60
5.2.8 BIOVOLUMEN TOTAL DEL TAXÓN EN LA MUESTRA 60
5.2.9 COBERTURA MACRÓFITOS 64
5.2.10 ÍNDICE DE EFEMERÓPTEROS, PLECÓPTEROS Y TRICÓPTEROS 64
5.2.11 ESTADO ECOLÓGICO 65
5.2.12 ÍNDICE DE INVERTEBRADOS EN LAGOS (IBCAEL) 65
5.2.13 ÍNDICE BIOLÓGICO DE DIATOMEAS 65
5.2.14 INDICE IBERIAN BIOLOGICAL MONITORING WORKING PARTY 65
5.2.15 INDICE DE BERGER-PARKER 66
5.2.16 INDICE DE BIODIVERSIDAD DE SHANNON-WEAVER (1963) 67
5.2.17 ÍNDICES DE CLOROFILAS 67
5.2.18 INDICE DE GRUPOS ALGALES (CATALANETA 2003) 68
5.2.19 ÍNDICE INVERSO DEL PORCENTAJE DE CIANOBACTERIAS 68
5.2.20 INDICE IPS. ÍNDICE DE POLUSENSIBILIDAD 68
5.2.21 INDICE TRÓFICO IT (ROTT, 1999) 69
5.2.22 LUZ DE MALLA DE LA RED 69
5.2.23 INDICE DE MARGALEF (1958) 69
5.2.24 INDICE MULTIMÉTRICO DE DIATOMEAS 70
5.2.25 ÍNDICE RIQUEZA DE INSECTOS Y CRUSTÁCEOS 70
5.2.26 NÚMERO DE TAXONES QUE PUNTÚAN EN IBMWP 70
5.2.27 SUSTRATO DE MUESTREO 71
5.2.28 ÍNDICE CEE 71
5.2.29 ÍNDICE DE MACRÓFITOS 72
5.2.30 NÚMERO DE VALVAS 72
5.2.31 CLOROFILA (OTRAS CLOROFILAS POR GRUPOS) 90

5.3 INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS 91
5.3.1 ÍNDICE DE HÁBITAT FLUVIAL....91
5.3.2 ÍNDICE DE RIBERA 91

ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO.... 93

ANEXO 2: PLANOS DE LOCALIZACIÓN. 107

ANEXO 3: MÉTODOS DE TOMA DE MUESTRAS, PREPARACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y RECUENTO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS Y ACUÁTICOS.... 109

1. INTRODUCCIÓN

En el art. 45 de la Constitución Española de 1978 (Título I, "De los Derechos y Deberes Fundamentales"; Capítulo Tercero, "De los Principios Rectores de la Política Social y Económica"), se recoge el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado y el deber de conservarlo, habilitando a los poderes públicos para velar por la utilización racional de todos los recursos naturales.

La aplicación de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (DMA, en adelante) supuso una nueva concepción de la gestión del agua, en la que el respeto al medio ambiente y la participación ciudadana son sus principales objetivos.

En la DMA se crea el concepto de demarcación hidrográfica que se incorpora al derecho de aguas español. En el art. 16 bis. 1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto legislativo 1/2001 de 20 de julio, se define demarcación hidrográfica como "la zona terrestre y marina compuesta por una o varias cuencas hidrográficas vecinas y las aguas de transición, subterráneas y costeras asociadas a dichas cuencas"

En el Decreto 357/2009 de 20 de octubre se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas de las cuencas intracomunitarias situadas en Andalucía: Demarcación Hidrográfica de las cuencas mediterráneas andaluzas, Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras y Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate.

La *Demarcación Hidrográfica de las cuencas mediterráneas andaluzas*: "comprende el territorio de las cuencas hidrográficas que vierten al mar Mediterráneo entre el límite de los términos municipales de Tarifa y Algeciras y la desembocadura del río Almanzora, incluida la cuenca de este último río y la cuenca endorreica de Zafarraya y quedando excluida la de la Rambla de Canales. Comprende además las aguas de transición asociadas a las anteriores". Ocupa una superficie de 17.952 km2 que afecta a las provincias de Málaga, Almería, Granada y al Campo de Gibraltar en Cádiz.

La *Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate*: "comprende el territorio de las cuencas hidrográficas de los ríos Guadalete y Barbate e intercuencas entre el límite de los términos municipales de Tarifa y Algeciras y el límite con la cuenca del Guadalquivir, así como las aguas de transición a ellas asociadas". Su superficie asciende a 5.969 km2 en las provincias de Cádiz, Málaga y Sevilla.

La *Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras*: "comprende el territorio de las cuencas hidrográficas de los ríos, Tinto, Odiel y Piedras y las intercuencas con vertido

directo al Atlántico desde los límites de los términos municipales de Palos de la Frontera y Lucena del Puerto (Torre del Loro) hasta los límites de los términos municipales de Isla Cristina y Lepe, así como las aguas de transición a ellas asociadas". Ocupa 4.729 km2 en las provincias de Huelva y Sevilla.

Se incluyen en las demarcaciones, las aguas costeras y subterráneas como se menciona en su definición.

En la actualidad la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía ostenta las competencias sobre la gestión de los recursos hídricos de las aguas pertenecientes a las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias indicadas.

En el art. 8 de la DMA se establece que los "Estados miembros velarán por el establecimiento de programas de seguimiento del estado de las aguas con objeto de obtener una visión general coherente y completa del estado de las aguas de cada demarcación hidrográfica".

En el año 2008 se adaptan las redes de control a los requerimientos de la DMA, lo que supuso el rediseño de las mismas atendiendo además a la normativa nacional e internacional vigente y a los criterios de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA)

Las redes de control de la calidad de las aguas tienen como objetivo básico integrar todas las obligaciones existentes actualmente de vigilancia de la calidad de las mismas así como mantener un registro histórico de datos. Por ello se hacen necesarias medidas adecuadas para desarrollar una explotación básica de la red, tanto a nivel de determinaciones cuantitativas como de interpretación de los resultados obtenidos, que permitan:

- Valorar el estado actual de las masas de aguas.
- Servir de base para la adopción de estrategias para combatir la contaminación.
- Prevenir y evitar el deterioro de las masas de agua frente a posibles fuentes contaminantes de carácter puntual o difuso.
- Evaluar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de aguas.
- Evaluar la efectividad de las medias adoptadas para el control y la reducción de la contaminación según lo establecido por los Objetivos Medioambientales referenciados en el Art.4 de la DMA.

En los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones se evalúa el estado de las masas de agua y se establecen los objetivos medioambientales con un horizonte temporal y los

programas de medidas a adoptar para cumplir dichos objetivos, así como los programas de control a aplicar a cada una de las masas.

Con la difusión del este informe semestral de los resultados del control de la calidad biológica e hidromorfológica de las aguas superficiales, la Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico (Secretaría General de Medio Ambiente y Agua) pretende dar cumplimiento a lo dispuesto en la ley 27/2006 de 18 de julio en relación al derecho de acceso a la información y participación pública en materia de Medio Ambiente. Se facilita además dicho acceso a través del siguiente enlace http://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente/site/portalweb/vgn-ext-templating/v/index.jsp?vgnextoid=312f37ad9c6d4310VgnVCM1000001325e50aRCRD

2. OBJETIVO

El objetivo del presente informe es describir los trabajos realizados dentro del seguimiento de las redes de calidad de indicadores biológicos (fitobentos, macrófitos y macroinvertebrados) e indicadores biológicos e hidromofológicos de aguas superficiales (ríos, lagunas y embalses) establecidas en el ámbito de la DMA, en la *Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras* durante el segundo semestre del año 2012.

La Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico, responsable de la elaboración de estos trabajos, ha contado para ello con los Laboratorios de la Calidad Ambiental, pertenecientes a la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (en adelante CAPMA).

Las redes objeto de seguimiento de organismos biológicos son las que pertenecen a los siguientes programas:

- Programa de control operativo biológico
- Programa de control de vigilancia

Además se evalúa un conjunto amplio de índices biológicos.

3. PROGRAMAS

Los objetivos de estos programas son la determinación del estado de las masas en riesgo de no cumplir con los objetivos medioambientales y la evaluación de la efectividad de los programas de medidas.

Por una parte, se evalúan los organismos biológicos a través de los programas de control operativo y de vigilancia. Por otra parte, se obtienen los índices de control biológico e hidromorfológico.

3.1 EVALUACIÓN DE ORGANISMOS BIOLÓGICOS

Los organismos biológicos que se estudian son fitobentos, macrófitos y macroinvertebrados.

3.1.1 PROGRAMA DE CONTROL OPERATIVO

Los objetivos de este programa son la determinación del estado de las masas que pueden no cumplir los objetivos medioambientales y la evaluación de la efectividad de los programas de medida.

La red de muestreo establecida para dar cumplimiento a este programa de seguimiento de de organismos biológicos está formada por 23 estaciones que deben ser muestreadas con periodicidad semestral.

CÓD LAB	ESTACIÓN	NOMBRE MASA	PROVINCIA	COORD X	COORD Y	TIPO
TOP0001	AA00000054	13493 RIO ODIEL IV	HUELVA	160346	4167696	COBI
TOP0002	AA00000056	13493 RIO ODIEL IV	HUELVA	147804	4144322	COBI
TOP0003	AA00000057	440013 RIO TINTO	HUELVA	174642	4141791	COBI
TOP0005	AA00000726	11945 ARROYO DE GIRALDO	HUELVA	182342	4146339	COBI
TOP0006	AA00000727	11953 RIVERA SECA I	HUELVA	172957	4184963	COBI
TOP0008	AA00000729	11959 ARROYO DE FUENTIDUEÑA	HUELVA	186069	4149250	COBI
TOP0010	AA00000731	13489 ARROYO TARIQUEJO	HUELVA	131404	4141673	COBI
TOP0011	AA00000732	13490 ARROYO DEL MEMBRILLO	HUELVA	125202	4149859	COBI

CÓD LAB	ESTACIÓN	NOMBRE MASA	PROVINCIA	COORD X	COORD Y	TIPO
TOP0012	AA00000733	13492 RIO ODIEL III	HUELVA	176599	4186335	COBI
TOP0013	AA00000735	13496 RIVERA DE NICOBA	HUELVA	151448	4139236	COBI
TOP0014	AA00000736	13497 ARROYO DE CANDON	HUELVA	167009	4138335	COVBI
TOP0017	AA00000739	13504 RIVERA DE MECA I	HUELVA	139537	4156988	COBI
TOP0018	AA00000740	13505 RIO ORAQUE	HUELVA	147724	4161553	COVBI
TOP0019	AA00000741	13507 RIVERA DEL VILLAR	HUELVA	167956	4174021	COBI
TOP0020	AA00000742	13508 RIVERA DE OLIVARGA I	HUELVA	162761	4191695	COBI
TOP0022	AA00000744	13512 BARRANCO DE LOS CUARTELES	HUELVA	181440	4182516	COBI
TOP0023	AA00000745	13513 RIVERA DE SANTA EULALIA	HUELVA	177310	4190787	COBI
TOP0031	AA00000764	13505 RIO ORAQUE	HUELVA	148645	4180703	COVBI
TOP0032	AA00000766	440013 RIO TINTO	HUELVA	186555	4166626	COBI
TOP0042	AA00000789	13497 ARROYO DE CANDON	HUELVA	148645	4180703	COBI
TOP0043	AA00000790	13493 RIO ODIEL IV	HUELVA	158242	4164078	COBI
TOP0044	AA00000791	13505 RIO ORAQUE	HUELVA	147301	4181350	COVBI
TOP0050	AA00000800	11951 RIVERA DE OLIVARGA III	HUELVA	164386	4180857	COBI

COBI: red operativa biológica
COVBI: red operativa biológica y red de vigilancia biológica

3.1.2 PROGRAMA DE CONTROL DE VIGILANCIA

Los objetivos de este programa son ofrecer una visión global del estado de las masas de agua que permita la concepción eficaz de futuros programas de control, la evaluación de los cambios a largo plazo en el estado de las mismas debidos a los cambios en las condiciones naturales o como resultado de la actividad antropogénica.

La red de vigilancia biológica establecida para dar cumplimiento a este programa la conforman 25 estaciones que se deben muestrear con periodicidad semestral.

CÓD LAB	ESTACIÓN	NOMBRE MASA	PROVINCIA	COORD X	COORD Y	TIPO
TOP0007	AA00000728	11955 RIO ODIEL II	HUELVA	180553	4188595	CVBI
TOP0014	AA00000736	13497 ARROYO DE CANDON	HUELVA	167009	4138335	COVBI
TOP0015	AA00000737	13498 ARROYO DEL HELECHOSO	HUELVA	175995	4144393	CVBI
TOP0018	AA00000740	13505 RIO ORAQUE	HUELVA	147724	4161553	COVBI
TOP0021	AA00000743	13509 RIVERA DE OLIVARGA II	HUELVA	162613	4189233	CVBI
TOP0031	AA00000764	13505 RIO ORAQUE	HUELVA	148645	4180703	COVBI
TOP0034	AA00000781	13491 RIO ODIEL I	HUELVA	187263	4189912	CVBI
TOP0036	AA00000783	11946 RIVERA CACHAN	HUELVA	184415	4171386	CVBI

CÓD LAB	ESTACIÓN	NOMBRE MASA	PROVINCIA	COORD X	COORD Y	TIPO
TOP0037	AA00000784	11947 ARROYO DEL GALLEGO	HUELVA	189534	4169984	CVBI
TOP0038	AA00000785	11949 ARROYO DEL CARRASCO	HUELVA	161563	4165403	CVBI
TOP0039	AA00000786	11952 RIVERA SECA II	HUELVA	173123	4187012	CVBI
TOP0044	AA00000791	13505 RIO ORAQUE	HUELVA	147301	4181350	COVBI
TOP0049	AA00000799	11958 RIO CORUMBEL II	HUELVA	183231	4150351	CVBI
TOP0051	AA00000801	11954 RIVERA DE MECA II	HUELVA	147816	4153569	CVBI
TOP0052	AA00000803	11957 ARROYO DE JUAN GARCIA	HUELVA	193230	4172565	CVBI
TOP0053	AA00000804	13503 RIVERA DE JARRAMA I	HUELVA	193736	4181178	CVBI
TOP0054	AA00000805	13511 RIVERA ESCALADA I	HUELVA	169919	4191362	CVBI
TOP0055	AA00000806	13506 ARROYO DE LUGOREJO	HUELVA	161897	4168444	CVBI
TOP0056	AA00000807	11950 ARROYO DE CLARINA	HUELVA	180576	4149098	CVBI
TOP0057	AA00000809	11956 ARROYO DE VALDEHOMBRE	HUELVA	182402	4188410	CVBI
TOP0068	AA00000125	440014 RIVERA DEL JARRAMA II (E. EL MADROÑO - TOMA EL MADROÑO)	HUELVA	189450	4174641	CVBI
TOP0080	AA00000824	13499 RIO CORUMBEL I	HUELVA	186939	4151414	CVBI
TOP0081	AA00000825	13500 RIVERA DE LA CASA VALVERDE	HUELVA	180110	4160687	CVBI
TOP0082	AA00000826	13501 BARRANCO DEL MANZANITO	HUELVA	184202	4165699	CVBI
TOP0083	AA00000827	13502 RIVERA DEL COLADERO	HUELVA	186772	4165894	CVBI

CVBI: red de vigilancia biológica

3.2 ÍNDICES

Se incluyen, a continuación, los índices evaluados incluidos dentro de los elementos de calidad biológicos e hidromofológicos, según el organismo y el tipo de medio (río, laguna, embalse).

	Macroinverteb	Inverteb bentónicos	Fitobentos (diatomeas)	Fitoplancton	Macrófitos	Peces	Perfiles en profundidad		Índices hidromorfológicos	
							In situ	Clorofila	IHF	QBR
Ríos (tramos vadeables)	**IBMWP**		**IPS**							
Lagunas		**ABCO + RIC**								
Embalses										

3.2.1 ÍNDICES BIOLÓGICOS

La relación de índices utilizados se presenta en la tabla siguiente.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
%_CIA	**Porcentaje de cianobacterias**
ABUCEL	**Abundancia de fitoplancton**
ABUNDANCIA	**Número de individuos**
ABUNRELA	**Abundancia relativa**

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
ABUNZOO	**Abundancia de zooplancton**
ACCO	**Abundancia de Cladóceros, Copépodos y Ostrácodos**
ANSPNUMPAS	**Número de pasadas**
BIOVOLMUES	**Biovolumen total del taxón en la muestra**
COBER	**Cobertura macrófitos**
EPT	**Índice EPT**
ESTECO	**Estado ecológico**
IBCAEL	**Índice de invertebrados en lagos IBCAEL**
IBD	**Índice IBD**
IBMWP	**Índice IBMWP, Iberian Biological Monitoring Working Party (Versiónibérica)**
IBP	**Índice de Berger-Parker (B%)**
IBSW	**Índice de biodiversidad de Shannon-Weaver (1963)**
IC	**Índice de clorofilas (IC)**
IGA	**Índice de grupos algales: Iga (Catalanetal,2003.)**
In_%_CIA	**Inverso del porcentaje de Cianobacterias**
IPS	**Índice PS. Índice de Polusensibilidad**
IT	**Índice trófico IT(Rott,1999)**
LUZMALLA	**Luz de malla de la red**
MARGALEF	**Índice de Margalef (1958)**
MDIAT	**Índice multimétrico de diatomeas (MDIAT)**
RIC	**Índice RIC. Riqueza de insectos y crustáceos**
TAX	**Número de taxones que puntúan en IBMWP**
SUSTMUES	**Sustrato muestreo**
CEE	**Índice CEE**
INMACRO	**Índice de macrófitos**
NUMVAL	**Número de valvas (individuo = nº de valvas/2)**
CLOGRU	**Clorofila (otras clorofilas por grupos)**

A continuación se incluye una breve explicación del fundamento de cada índice biológico.

CÓDIGO	EXPLICACIÓN
%_CIA	Porcentaje de cianobacterias.
ABUCEL	Número de células en un mililitro de muestra de un determinado taxón de fitoplancton.
ABUNDANCIA	Número total de individuos de un determinado taxón de invertebrados bentónicos.
ABUNRELA	Proporción de individuos de cada orden respecto al total de individuos de la muestra.
ABUNZOO	Individuosenunlitrodemuestradeundeterminadotaxóndezooplancton,es a nivel de taxón no de elemento de calidad.
ACCO	Índice basado en la abundancia de cladóceros, copépodos y ostrácodos. Forma parte del índice QAELS.
ANSPNUMPAS	Número total de pasadas realizadas en la muestra.
BIOVOLMUES	Valor del biovolumen medio que representa la suma de todos los individuos de un taxón en la muestra.
COBER	Valor de cobertura del taxón de macrófito, los valores que se asignarán son: (1)<5%, (2)5-50%, (3)>50%
EPT	Total de Efemerópteros, Plecópteros y Tricópteros
ESTECO	Evaluación del estado de la masa de agua.
IBCAEL	
IBD	Índice Biológico de Diatomeas (AFNOR2000): Basado en un número reducido de taxones (250) para los que se conoce su grado de tolerancia (7 grupos de calidad).
IBMWP	Se basa en la asignación a las familias de macroinvertebrados acuáticos de valores de tolerancia a la

CÓDIGO	EXPLICACIÓN
	contaminación comprendidos entre 1 (familias muy tolerantes) y 10 (familias intolerantes).
IBP	Mide la dominancia de la especie o taxón más abundante. Este índice adquiere valores comprendidos entre 0 y 1 (0 % y 100 %). Es indicador de los mismos impactos que el índice de Simpson-Gini.
IBSW	Este índice relaciona el número de especies con la proporción de individuos pertenecientes a cada especie presente en la muestra. El valor máximo que adquiere en los ríos para las comunidades de invertebrados bénticos es de 4,5.
IC	Índice aplicable al elemento de calidad de fitoplancton, determina el nivel de calidad según la clorofila.
IGA	Índice de grupos algales basado en proporciones de biovolúmenes. Propuesto como uno de los indicadores del estado ecológico de los lagos de montaña y cársticos de Cataluña (AgenciaCatalanadel'Aigua,2003).
In_%_CIA	
IPS	Para diatomeas. Se calcula sobre la base de las medias ponderadas de los valores de sensibilidad a la contaminación (Sj), valor indicador de contaminación(Vj) y Abundancia relativa de la especie j.
IT	Para microalgas no diatomeas.
LUZMALLA	Distancia que existe entre dos nudos de la malla de una red.
MARGALEF	Estimación la biodiversidad de una comunidad con base a la distribución numérica de los individuos de las diferentes especies en función del número de individuos existentes en la muestra analizada.
MDIAT	IDAP, IDG, SHE, TDI y IPS.
RIC	Basado en la riqueza de insectos y crustáceos. Forma parte del índice QAELS.
TAX	Número total de taxones que se han detectado en la muestra y que se considerán en el cálculo del índice IBWP.
SUSTMUES	Se indicará una de las siguientes clases: Muy alta, Alta, Media, Baja, Nula.
CEE	
INMACRO	nº especies de macrófitos excluidos los musgos, carófitos y helófitos (ACA 2003). Cinturón de vegetación helofítica (sólo lagos cársticos). Se estima el porcentaje de perímetro ocupado. Para lagos de montaña y cársticos de Cataluña.
NUMVAL	Da el número total de valvas de un taxón de diatomeas detectado en el muestreo.
CLOGRU	Valor de la clorofila de grupos de taxones. Clorofila de fitoplancton, de diatomeas, de criptofitas, etc.

3.2.2 ÍNDICES HIDROMOFOLÓGICOS

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
IHF	Índice hábitat fluvial
QBR	Índice de ribera

CÓDIGO	EXPLICACIÓN
IHF	Este índice pretende valorar la capacidad del hábitat físico para albergar una fauna determinada.
QBR	Este índice valora el estado de conservación del bosque de ribera.

4. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

En el segundo semestre del año 2012, la toma de muestras de organismos biológicos se realizó según el calendario siguiente, el cual está segregado para cada red (control operativo o vigilancia). Se presentan tablas para fitobentos, macrófitos y macroinvertebrados.

4.1 CONTROL OPERATIVO BIOLÓGICO

INDICADOR: FITOBENTOS

CÓD LAB	ESTACIÓN	CONTROL	FECHA	MOTIVO CANCELACIÓN
TOP0001	AA00000054 - 13493 RIO ODIEL IV	COBI	09/10/2012 13:45:00	
TOP0002	AA00000056 - 13493 RIO ODIEL IV	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0003	AA00000057 - 440013 RIO TINTO	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0005	AA00000726 - 11945 ARROYO DE GIRALDO	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0006	AA00000727 - 11953 RIVERA SECA I	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0008	AA00000729 - 11959 ARROYO DE FUENTIDUEÑA	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0010	AA00000731 - 13489 ARROYO TARIQUEJO	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0011	AA00000732 - 13490 ARROYO DEL MEMBRILLO	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0012	AA00000733 - 13492 RIO ODIEL III	COBI	10/10/2012 11:50:00	
TOP0013	AA00000735 - 13496 RIVERA DE NICOBA	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0014	AA00000736 - 13497 ARROYO DE CANDON	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0017	AA00000739 - 13504 RIVERA DE MECA I	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0018	AA00000740 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0019	AA00000741 - 13507 RIVERA DEL VILLAR	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0020	AA00000742 - 13508 RIVERA DE OLIVARGA I	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0022	AA00000744 - 13512 BARRANCO DE LOS CUARTELES	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0023	AA00000745 - 13513 RIVERA DE SANTA EULALIA	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0031	AA00000764 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	09/10/2012 10:55:00	
TOP0032	AA00000766 - 440013 RIO TINTO	COBI	10/10/2012 12:50:00	
TOP0042	AA00000789 - 13497 ARROYO DE CANDON	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0043	AA00000790 - 13493 RIO ODIEL IV	COBI	09/10/2012 9:45:00	
TOP0044	AA00000791 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0050	AA00000800 - 11951 RIVERA DE OLIVARGA III	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco

INDICADOR: MACRÓFITOS

CÓD LAB	ESTACIÓN	CONTROL	FECHA	MOTIVO CANCELACIÓN
TOP0001	AA00000054 - 13493 RIO ODIEL IV	COBI	09/10/2012 13:45:00	
TOP0002	AA00000056 - 13493 RIO ODIEL IV	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0003	AA00000057 - 440013 RIO TINTO	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0005	AA00000726 - 11945 ARROYO DE GIRALDO	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0006	AA00000727 - 11953 RIVERA SECA I	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0008	AA00000729 - 11959 ARROYO DE FUENTIDUEÑA	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona

CÓD LAB	ESTACIÓN	CONTROL	FECHA	MOTIVO CANCELACIÓN
TOP0010	AA00000731 - 13489 ARROYO TARIQUEJO	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0011	AA00000732 - 13490 ARROYO DEL MEMBRILLO	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0012	AA00000733 - 13492 RIO ODIEL III	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0013	AA00000735 - 13496 RIVERA DE NICOBA	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0014	AA00000736 - 13497 ARROYO DE CANDON	COVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0017	AA00000739 - 13504 RIVERA DE MECA I	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0018	AA00000740 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0019	AA00000741 - 13507 RIVERA DEL VILLAR	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0020	AA00000742 - 13508 RIVERA DE OLIVARGA I	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0022	AA00000744 - 13512 BARRANCO DE LOS CUARTELES	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0023	AA00000745 - 13513 RIVERA DE SANTA EULALIA	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0031	AA00000764 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0032	AA00000766 - 440013 RIO TINTO	COBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0042	AA00000789 - 13497 ARROYO DE CANDON	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0043	AA00000790 - 13493 RIO ODIEL IV	COBI	09/10/2012 9:45:00	
TOP0044	AA00000791 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0050	AA00000800 - 11951 RIVERA DE OLIVARGA III	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco

INDICADOR: MACROINVERTEBRADOS

CÓD LAB	ESTACIÓN	CONTROL	FECHA	MOTIVO CANCELACIÓN
TOP0001	AA00000054 - 13493 RIO ODIEL IV	COBI	09/10/2012 13:45:00	
TOP0002	AA00000056 - 13493 RIO ODIEL IV	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0003	AA00000057 - 440013 RIO TINTO	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0005	AA00000726 - 11945 ARROYO DE GIRALDO	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0006	AA00000727 - 11953 RIVERA SECA I	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0008	AA00000729 - 11959 ARROYO DE FUENTIDUEÑA	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0010	AA00000731 - 13489 ARROYO TARIQUEJO	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0011	AA00000732 - 13490 ARROYO DEL MEMBRILLO	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0012	AA00000733 - 13492 RIO ODIEL III	COBI	10/10/2012 11:50:00	
TOP0013	AA00000735 - 13496 RIVERA DE NICOBA	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0014	AA00000736 - 13497 ARROYO DE CANDON	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0017	AA00000739 - 13504 RIVERA DE MECA I	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0018	AA00000740 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0019	AA00000741 - 13507 RIVERA DEL VILLAR	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0020	AA00000742 - 13508 RIVERA DE OLIVARGA I	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0022	AA00000744 - 13512 BARRANCO DE LOS CUARTELES	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0023	AA00000745 - 13513 RIVERA DE SANTA EULALIA	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0031	AA00000764 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	09/10/2012 10:55:00	
TOP0032	AA00000766 - 440013 RIO TINTO	COBI	10/10/2012 12:50:00	
TOP0042	AA00000789 - 13497 ARROYO DE CANDON	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0043	AA00000790 - 13493 RIO ODIEL IV	COBI	09/10/2012 9:45:00	
TOP0044	AA00000791 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0050	AA00000800 - 11951 RIVERA DE OLIVARGA III	COBI	No Tomada	Punto de muestreo seco

4.2 CONTROL DE VIGILANCIA BIOLÓGICA

INDICADOR: FITOBENTOS

CÓD LAB	ESTACIÓN	CONTROL	FECHA	MOTIVO CANCELACIÓN
TOP0007	AA00000728 - 11955 RIO ODIEL II	CVBI	10/10/2012 9:50:00	
TOP0014	AA00000736 - 13497 ARROYO DE CANDON	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0015	AA00000737 - 13498 ARROYO DEL HELECHOSO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0018	AA00000740 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0021	AA00000743 - 13509 RIVERA DE OLIVARGA II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0031	AA00000764 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	09/10/2012 10:55:00	
TOP0034	AA00000781 - 13491 RIO ODIEL I	CVBI	10/10/2012 10:50:00	
TOP0036	AA00000783 - 11946 RIVERA CACHAN	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0037	AA00000784 - 11947 ARROYO DEL GALLEGO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0038	AA00000785 - 11949 ARROYO DEL CARRASCO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0039	AA00000786 - 11952 RIVERA SECA II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0044	AA00000791 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0049	AA00000799 - 11958 RIO CORUMBEL II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0051	AA00000801 - 11954 RIVERA DE MECA II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0052	AA00000803 - 11957 ARROYO DE JUAN GARCIA	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0053	AA00000804 - 13503 RIVERA DE JARRAMA I	CVBI	10/10/2012 8:15:00	
TOP0054	AA00000805 - 13511 RIVERA ESCALADA I	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0055	AA00000806 - 13506 ARROYO DE LUGOREJO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0056	AA00000807 - 11950 ARROYO DE CLARINA	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0057	AA00000809 - 11956 ARROYO DE VALDEHOMBRE	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0068	AA00000125 - 440014 RIVERA DEL JARRAMA II (E. EL MADROÑO - TOMA EL MADROÑO)	CVBI	10/10/2012 8:50:00	
TOP0080	AA00000824 - 13499 RIO CORUMBEL I	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0081	AA00000825 - 13500 RIVERA DE LA CASA VALVERDE	CVBI	09/10/2012 8:45:00	
TOP0082	AA00000826 - 13501 BARRANCO DEL MANZANITO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0083	AA00000827 - 13502 RIVERA DEL COLADERO	CVBI	10/10/2012 13:05:00	

INDICADOR: MACRÓFITOS

CÓD LAB	ESTACIÓN	CONTROL	FECHA	MOTIVO CANCELACIÓN
TOP0007	AA00000728 - 11955 RIO ODIEL II	CVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0014	AA00000736 - 13497 ARROYO DE CANDON	COVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0015	AA00000737 - 13498 ARROYO DEL HELECHOSO	CVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0018	AA00000740 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0021	AA00000743 - 13509 RIVERA DE OLIVARGA II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0031	AA00000764 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0034	AA00000781 - 13491 RIO ODIEL I	CVBI	10/10/2012 10:50:00	
TOP0036	AA00000783 - 11946 RIVERA CACHAN	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0037	AA00000784 - 11947 ARROYO DEL GALLEGO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0038	AA00000785 - 11949 ARROYO DEL CARRASCO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0039	AA00000786 - 11952 RIVERA SECA II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco

CÓD LAB	ESTACIÓN	CONTROL	FECHA	MOTIVO CANCELACIÓN
TOP0044	AA00000791 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0049	AA00000799 - 11958 RIO CORUMBEL II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0051	AA00000801 - 11954 RIVERA DE MECA II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0052	AA00000803 - 11957 ARROYO DE JUAN GARCIA	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0053	AA00000804 - 13503 RIVERA DE JARRAMA I	CVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0054	AA00000805 - 13511 RIVERA ESCALADA I	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0055	AA00000806 - 13506 ARROYO DE LUGOREJO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0056	AA00000807 - 11950 ARROYO DE CLARINA	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0057	AA00000809 - 11956 ARROYO DE VALDEHOMBRE	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0068	AA00000125 - 440014 RIVERA DEL JARRAMA II (E. EL MADROÑO - TOMA EL MADROÑO)	CVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0080	AA00000824 - 13499 RIO CORUMBEL I	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0081	AA00000825 - 13500 RIVERA DE LA CASA VALVERDE	CVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona
TOP0082	AA00000826 - 13501 BARRANCO DEL MANZANITO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0083	AA00000827 - 13502 RIVERA DEL COLADERO	CVBI	No Tomada	Ausencia del indicador en la zona

INDICADOR: MACROINVERTEBRADOS

CÓD LAB	ESTACIÓN	CONTROL	FECHA	MOTIVO CANCELACIÓN
TOP0007	AA00000728 - 11955 RIO ODIEL II	CVBI	10/10/2012 9:50:00	
TOP0014	AA00000736 - 13497 ARROYO DE CANDON	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0015	AA00000737 - 13498 ARROYO DEL HELECHOSO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0018	AA00000740 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0021	AA00000743 - 13509 RIVERA DE OLIVARGA II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0031	AA00000764 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	09/10/2012 10:55:00	
TOP0034	AA00000781 - 13491 RIO ODIEL I	CVBI	10/10/2012 10:50:00	
TOP0036	AA00000783 - 11946 RIVERA CACHAN	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0037	AA00000784 - 11947 ARROYO DEL GALLEGO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0038	AA00000785 - 11949 ARROYO DEL CARRASCO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0039	AA00000786 - 11952 RIVERA SECA II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0044	AA00000791 - 13505 RIO ORAQUE	COVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0049	AA00000799 - 11958 RIO CORUMBEL II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0051	AA00000801 - 11954 RIVERA DE MECA II	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0052	AA00000803 - 11957 ARROYO DE JUAN GARCIA	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0053	AA00000804 - 13503 RIVERA DE JARRAMA I	CVBI	10/10/2012 8:15:00	
TOP0054	AA00000805 - 13511 RIVERA ESCALADA I	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0055	AA00000806 - 13506 ARROYO DE LUGOREJO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0056	AA00000807 - 11950 ARROYO DE CLARINA	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0057	AA00000809 - 11956 ARROYO DE VALDEHOMBRE	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0068	AA00000125 - 440014 RIVERA DEL JARRAMA II (E. EL MADROÑO - TOMA EL MADROÑO)	CVBI	10/10/2012 8:50:00	
TOP0080	AA00000824 - 13499 RIO CORUMBEL I	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco
TOP0081	AA00000825 - 13500 RIVERA DE LA CASA VALVERDE	CVBI	09/10/2012 8:45:00	
TOP0082	AA00000826 - 13501 BARRANCO DEL MANZANITO	CVBI	No Tomada	Punto de muestreo seco

CÓD LAB	ESTACIÓN	CONTROL	FECHA	MOTIVO CANCELACIÓN
TOP0083	AA00000827 - 13502 RIVERA DEL COLADERO	CVBI	10/10/2012 13:05:00	

INDICADOR: FITOPLANCTON

CÓD LAB	ESTACIÓN	CONTROL	FECHA	MOTIVO CANCELACIÓN
TOP0025	AA00000753 - 20666 EMBALSE DE ODIEL / PEREJIL	CVBI	04/12/2012 11:00:00	
TOP0028	AA00000756 - 20670 EMBALSE DE SOTIEL - OLIVARGAS	CVBI	04/12/2012 14:00:00	
TOP0029	AA00000757 - 20672 EMBALSE DE PIEDRAS	CVBI	03/12/2012 12:40:00	
TOP0026	AA00000754 - 20668 EMBALSE DE LOS MACHOS	CVBI	03/12/2012 14:45:00	
TOP0027	AA00000755 - 20669 EMBALSE DEL SANCHO	CVBI	03/12/2012 17:15:00	
TOP0062	AA00000821 - 20671 EMBALSE DE JARRAMA	CVBI	10/12/2012 13:00:00	
TOP0047	AA00000796 - 20667 EMBALSE DE CORUMBEL BAJO	CVBI	10/12/2012 14:45:00	

5. RESULTADOS OBTENIDOS

Se incluyen, a continuación, los resultados obtenidos en el seguimiento realizado en el segundo semestre del año 2012.

5.1 EVALUACIÓN DE ORGANISMOS BIOLÓGICOS

Los organismos biológicos que se estudian son fitobentos, macrófitos y macroinvertebrados.

5.1.1 CONTROL OPERATIVO

Se evalúa la composición y la abundancia de los organismos biológicos para cada estación de muestreo de la red operativa.

AA00000054 AA00000054 - 13493 RIO ODIEL IV

Fecha de Muestreo **09/10/2012 13:45:00**

Fitobentos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994	11	Valvas
Bacillariophyta - Amphora pediculus (Kützing) Grunow ex A. Schmidt 1875	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Brachysira vitrea (Grunow) Ross 1986	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	2	Valvas
Bacillariophyta - Diploneis marginestriata Hustedt 1922	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst 1864	107	Valvas
Bacillariophyta - Fistulifera saprophila (Lange-B. et Bonik) Lange-B. 1997	2	Valvas
Bacillariophyta - Geissleria decussis (Oestrup) Lange-B. et Metz. 1996	1	Valvas
Bacillariophyta - Hippodonta pseudacceptata (Kobayasi) Lange-Bertalot 1996	4	Valvas
Bacillariophyta - Melosira lineata (Dillwyn) Agardh 1924	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptotenella Lange-Bertalot 1985	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula gregaria Donkin 1861	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow 1880	4	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith 1853	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia microcephala Grunow 1878	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia scapelliformis (Grunow) Grunow 1880	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia vasta Hustedt 1939	18	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia aljustrelica Luķs 2012	97	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia subcapitata Gregory 1856	193	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium frequentissimum (Lange-B.) Round & Bukh.1996	4	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora seminulum (Grunow) Mann 1989	3	Valvas
Bacillariophyta - Stauroneis kriegeri Patrick 1945	14	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella hungarica (Grunow) Frenguelli 1942	PRESENCIA	Valvas

Macrófitos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Charophyta - Mougeotia C. Agardh, 1824	PRESENCIA	

Macroinvertebrados

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Annelida - Tubificidae (Vejdovskż, 1876)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Ceratopogonidae (Stebbing, 1899)	35	nº ind./muestra
Arthropoda - Chironomidae (Macquart, 1838)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Corixidae Leach, 1815	4	nº ind./muestra
Arthropoda - Libellulidae (Rambur, 1842)	6	nº ind./muestra

AA00000733 AA00000733 - 13492 RIO ODIEL III

Fecha de Muestreo **10/10/2012 11:50:00**

Fitobentos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Achnanthidium eutrophilum (Lange-B.) Lange-B. 1999	4	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki 1994	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994	15566	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium saprophilum (Kob.& Mayam.) Round& Bukh.1996	7388	Valvas
Bacillariophyta - Amphora pediculus (Kützing) Grunow ex A. Schmidt 1875	2	Valvas
Bacillariophyta - Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen 1979	6	Valvas
Bacillariophyta - Brachysira vitrea (Grunow) Ross 1986	282	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis pediculus Ehrenberg 1838	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var euglypta (Ehrenberg) Grunow 1884	3	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var lineata (Ehr.) Van Heurck 1885	1	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella atomus Hustedt 1937	1	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella meneghiniana Kützing 1844	3	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	13	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella affinis Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella tumida (Brébisson) van Heurck 1882	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Diatoma vulgaris Bory 1824	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Encyonopsis subminuta Krammer et E.Reichardt 1997	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot 1998	5	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-B et Met 1998	3	Valvas
Bacillariophyta - Epithemia sorex Kützing 1844	3	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina ssp. rumpens (Kütz.) Lange-B. 1993	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var distans (Grunow) Boye-Peter. 1881	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var. capitellata (Grun) Lange-B. 1991	2	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria gracilis Oestrup 1910	5	Valvas
Bacillariophyta - Geissleria decussis (Oestrup) Lange-B. et Metz. 1996	5	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson 1838	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing 1849	3	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema pumilum (Grun.) Reich. et Lange-B. 1991	6	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema rosenstockianum Lange-B. et Reichardt 1993	1	Valvas
Bacillariophyta - Grunowia tabellaria (Grunow) Rabenhorst 1864	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Hippodonta pseudacceptata (Kobayasi) Lange-Bertalot 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Mayamaea permitis (Hustedt) K.Bruder et L.K.Medlin 2008	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula antonii Lange-Bertalot 2000	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula capitatoradiata Germain 1981	3	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptotenella Lange-Bertalot 1985	5	Valvas
Bacillariophyta - Navicula gregaria Donkin 1861	3	Valvas
Bacillariophyta - Navicula margalithii Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula reichardtiana Lange-Bertalot 1989	6	Valvas
Bacillariophyta - Navicula rostellata Kützing 1844	5	Valvas
Bacillariophyta - Navicula symmetrica Patrick 1944	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula veneta Kützing 1844	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia amphibia Grunow 1862	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia capitellata Hustedt 1922	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia fonticola Grunow 1879	2	Valvas

Bacillariophyta - Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow 1880	6	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia heufleriana Grunow 1862	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia inconspicua Grunow 1862	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia lacuum Lange-Bertalot 1980	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia liebetruthii Rabenhorst 1864	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia microcephala Grunow 1878	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	10	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia acidophila Hofmann et Krammer 2000	23	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium frequentissimum (Lange-B.) Round & Bukh.1996	2	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira brevistriata (Grun.) Will. et Round 1987	10	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund et al. 2006	31	Valvas
Bacillariophyta - Rhopalodia gibba (Ehrenberg) Müller 1895	1	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky 1902	2	Valvas
Bacillariophyta - Staurosirella pinnata (Ehrenberg) Williams et Round 1987	6	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria danica (Kützing) Compčre et Bukhtiyarova 2006	1	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria ulna (Nitzsch) Compčre 2001	PRESENCIA	Valvas

Macroinvertebrados

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Arthropoda - Ceratopogonidae (Stebbing, 1899)	31	nº ind./muestra

AA00000764 AA00000764 - 13505 RIO ORAQUE

Fecha de Muestreo **09/10/2012 10:55:00**

Fitobentos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki 1994	1	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994	486	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium saprophilum (Kob.& Mayam.) Round& Bukh.1996	15	Valvas
Bacillariophyta - Amphora pediculus (Kützing) Grunow ex A. Schmidt 1875	2	Valvas
Bacillariophyta - Bacillaria paradoxa Gmelin 1971	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Brachysira vitrea (Grunow) Ross 1986	502	Valvas
Bacillariophyta - Caloneis bacillum (Grunow) Cleve 1894	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var euglypta (Ehrenberg) Grunow 1884	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella tumida (Brébisson) van Heurck 1882	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbopleura amphicephala (Näegeli) Krammer 2003	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Encyonopsis microcephala (Grunow) Krammer 1997	3	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot 1998	1	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-B et Met 1998	2	Valvas
Bacillariophyta - Eunotia tenella (Grunow) Hustedt 1913	3	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-B. 1980	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria nanana Lange-Bertalot 1986	3	Valvas
Bacillariophyta - Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni 1891	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema truncatum Ehrenberg 1832	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Halamphora tumida (Hustedt) Levkov 2009	2	Valvas
Bacillariophyta - Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow 1877	PRESENCIA	Valvas

Bacillariophyta - Karayevia clevei (Grunow) Round & Bukhtiyarova 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Mayamaea permitis (Hustedt) K.Bruder et L.K.Medlin 2008	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptotenella Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula erifuga Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula rostellata Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula symmetrica Patrick 1944	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula vandamii Schoeman et Archibald 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula veneta Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia amphibia Grunow 1862	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia capitellata Hustedt 1922	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia desertorum Hustedt 1949	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia elegantula Grunow 1881	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia filiformis var conferta (Richter) Lange-B. 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia fonticola Grunow 1879	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow 1880	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia inconspicua Grunow 1862	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia liebetruthii Rabenhorst 1864	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia microcephala Grunow 1878	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea var. tenuirostris Grunow 1881	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia scapelliformis (Grunow) Grunow 1880	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia solita Hustedt 1953	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot 1979	5	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia acoricola Hustedt 1934	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia acutobrebissonii Kulikovskiy et al. 2010	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia appendiculata (C.Agardh) Cleve 1895	4	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium frequentissimum (Lange-B.) Round & Bukh.1996	1	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund et al. 2006	28	Valvas
Bacillariophyta - Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot 1980	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Rossithidium linearis (Smith) Round et Bukhtiyarova 1996	40	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky 1902	1	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora seminulum (Grunow) Mann 1989	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella hungarica (Grunow) Frenguelli 1942	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria acus (Kützing) Aboal 2003	PRESENCIA	Valvas

Macroinvertebrados

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Annelida - Tubificidae (Vejdovskż, 1876)	266	nº ind./muestra
Arthropoda - Baetidae (Leach, 1815)	14	nº ind./muestra
Arthropoda - Caenidae (Newman, 1853)	10	nº ind./muestra
Arthropoda - Chironomidae (Macquart, 1838)	162	nº ind./muestra
Arthropoda - Corixidae Leach, 1815	3	nº ind./muestra
Arthropoda - Dytiscidae Leach, 1815	1	nº ind./muestra

AA00000766 AA00000766 - 440013 RIO TINTO

Fecha de Muestreo **10/10/2012 12:50:00**

Fitobentos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Achnanthidium biasolettianum (Grun.) Round et Bukh. 1996	1	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki 1994	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994	81	Valvas
Bacillariophyta - Amphora copulata (Kützing) Schoeman et Archibald 1986	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Amphora indistincta Levkov 2009	9	Valvas
Bacillariophyta - Amphora pediculus (Kützing) Grunow ex A. Schmidt 1875	18	Valvas
Bacillariophyta - Brachysira vitrea (Grunow) Ross 1986	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Caloneis bacillum (Grunow) Cleve 1894	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Caloneis silicula (Ehrenberg) Cleve 1894	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis pediculus Ehrenberg 1838	1	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var euglypta (Ehrenberg) Grunow 1884	9	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var pseudolineata Geitler 1927	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot 2001	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella atomus Hustedt 1937	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella meneghiniana Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella hustedtii Krasske 1923	4	Valvas
Bacillariophyta - Diadesmis confervacea Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Encyonopsis microcephala (Grunow) Krammer 1997	1	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot 1998	18	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-B et Met 1998	14	Valvas
Bacillariophyta - Epithemia adnata (Kützing) Brébisson 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Eunotia tenella (Grunow) Hustedt 1913	2	Valvas
Bacillariophyta - Geissleria decussis (Oestrup) Lange-B. et Metz. 1996	1	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema affine Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema minutum (Agardh) Agardh 1831	1	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing 1849	2	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema truncatum Ehrenberg 1832	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst 1853	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Halamphora veneta (Kützing) Levkov 2009	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Hippodonta capitata Lange-B., Witk. et Metz. 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Karayevia clevei (Grunow) Round & Bukhtiyarova 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Lemnicola hungarica (Grunow) Round et Basson 1997	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Luticola goeppertiana (Bleisch) Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot 1997	2	Valvas
Bacillariophyta - Mayamaea permitis (Hustedt) K.Bruder et L.K.Medlin 2008	2	Valvas
Bacillariophyta - Melosira varians Agardh 1927	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula antonii Lange-Bertalot 2000	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptotenella Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula erifuga Lange-Bertalot 1985	2	Valvas
Bacillariophyta - Navicula gregaria Donkin 1861	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula margalithii Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula menisculus Schumann 1867	2	Valvas
Bacillariophyta - Navicula recens (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula rostellata Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas

Bacillariophyta - Navicula symmetrica Patrick 1944	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula veneta Kützing 1844	6	Valvas
Bacillariophyta - Neidium ampliatum (Ehrenberg) Krammer 1985	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia amphibia Grunow 1862	17	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia angustatula Lange-Bertalot 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia capitellata Hustedt 1922	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia clausii Hantzsch 1860	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia desertorum Hustedt 1949	5	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck 1896	4	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia filiformis var conferta (Richter) Lange-B. 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia fonticola Grunow 1879	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow 1880	15	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia inconspicua Grunow 1862	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia liebetruthii Rabenhorst 1864	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia microcephala Grunow 1878	5	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	44	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith 1853	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia solita Hustedt 1953	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot 1979	11	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia acoricola Hustedt 1934	61	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia borealis var. rectangularis Carlson 1913	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia parvulissima Krammer 2000	1	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium conspicuum (Mayer) E.A.Morales 2006	9	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium frequentissimum (Lange-B.) Round & Bukh.1996	11	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund et al. 2006	34	Valvas
Bacillariophyta - Reimeria uniseriata Sala, Guerrero et Ferrario 1993	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot 1980	24	Valvas
Bacillariophyta - Rhopalodia gibba (Ehrenberg) Müller 1895	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky 1902	7	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora seminulum (Grunow) Mann 1989	36	Valvas
Bacillariophyta - Surirella brebissonii var kuetzingii Kram et Lange-B 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Surirella minuta Brébisson 1849	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella apiculata Gregory 1857	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella calida (Grunow) Mann 1990	1	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella hungarica (Grunow) Frenguelli 1942	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria biceps (Kützing) Compčre 2001	2	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria ulna (Nitzsch) Compčre 2001	PRESENCIA	Valvas

Macroinvertebrados

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Arthropoda - Ceratopogonidae (Stebbing, 1899)	2	nº ind./muestra
Arthropoda - Chironomidae (Macquart, 1838)	2	nº ind./muestra

AA00000790 AA00000790 - 13493 RIO ODIEL IV

Fecha de Muestreo **09/10/2012 9:45:00**

Fitobentos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki 1994	3	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994	15	Valvas
Bacillariophyta - Amphora pediculus (Kützing) Grunow ex A. Schmidt 1875	2	Valvas
Bacillariophyta - Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen 1979	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Brachysira vitrea (Grunow) Ross 1986	1	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis pediculus Ehrenberg 1838	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var euglypta (Ehrenberg) Grunow 1884	1	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella meneghiniana Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbopleura amphicephala (Näegeli) Krammer 2003	1	Valvas
Bacillariophyta - Encyonopsis microcephala (Grunow) Krammer 1997	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-B et Met 1998	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Epithemia sorex Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst 1864	55	Valvas
Bacillariophyta - Eunotia tenella (Grunow) Hustedt 1913	39	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-B. 1980	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema minutum (Agardh) Agardh 1831	5	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson 1838	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing 1849	2	Valvas
Bacillariophyta - Hippodonta pseudacceptata (Kobayasi) Lange-Bertalot 1996	5	Valvas
Bacillariophyta - Karayevia clevei (Grunow) Round & Bukhtiyarova 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Melosira varians Agardh 1927	4	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptocephala Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptotenella Lange-Bertalot 1985	2	Valvas
Bacillariophyta - Navicula margalithii Lange-Bertalot 1985	2	Valvas
Bacillariophyta - Navicula reichardtiana Lange-Bertalot 1989	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula rostellata Kützing 1844	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula veneta Kützing 1844	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia amphibia Grunow 1862	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow 1880	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia inconspicua Grunow 1862	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve et Grunow 1880	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith 1853	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia linearis var subtilis (Grunow) Hustedt 1923	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia nana Grunow 1881	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia vasta Hustedt 1939	12	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia acoricola Hustedt 1934	100	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia subcapitata Gregory 1856	163	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium frequentissimum (Lange-B.) Round & Bukh.1996	3	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira brevistriata (Grun.) Will. et Round 1987	1	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund et al. 2006	7	Valvas
Bacillariophyta - Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek et Stoermer 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot 1980	1	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky 1902	2	Valvas

Bacillariophyta - Stauroneis kriegeri Patrick 1945	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria biceps (Kützing) Compčre 2001	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria ulna (Nitzsch) Compčre 2001	PRESENCIA	Valvas

Macrófitos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Charophyta - Mougeotia C. Agardh, 1824	PRESENCIA	

Macroinvertebrados

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Arthropoda - Ceratopogonidae (Stebbing, 1899)	95	nº ind./muestra
Arthropoda - Corixidae Leach, 1815	2	nº ind./muestra

5.1.2 CONTROL DE VIGILANCIA

Se evalúa la composición y la abundancia de los organismos biológicos (fitobentos, macrófitos y macroinvertebrados) para cada estación de muestreo de la red de vigilancia.

AA00000125 AA00000125 - 440014 RIVERA DEL JARRAMA II (E. EL MADROÑO - TOMA EL MADROÑO)

Fecha de Muestreo **10/10/2012 8:50:00**

Fitobentos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDIDADES
Bacillariophyta - Achnanthidium biasolettianum (Grun.) Round et Bukh. 1996	1	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki 1994	5	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994	25	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium saprophilum (Kob.& Mayam.) Round& Bukh.1996	3	Valvas
Bacillariophyta - Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Amphora copulata (Kützing) Schoeman et Archibald 1986	1	Valvas
Bacillariophyta - Amphora cymbamphora Cholnoky 1960	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Amphora hemicycla Stoermer et Yang 1971	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Amphora indistincta Levkov 2009	3	Valvas
Bacillariophyta - Amphora ovalis (Kützing) Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Amphora pediculus (Kützing) Grunow ex A. Schmidt 1875	1	Valvas
Bacillariophyta - Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen 1979	27	Valvas
Bacillariophyta - Brachysira vitrea (Grunow) Ross 1986	1	Valvas
Bacillariophyta - Caloneis bacillum (Grunow) Cleve 1894	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Caloneis silicula (Ehrenberg) Cleve 1894	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis pediculus Ehrenberg 1838	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var euglypta (Ehrenberg) Grunow 1884	2	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella iris Brun et Héribaud 1893	1	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	102	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella affinis Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella hustedtii Krasske 1923	1	Valvas
Bacillariophyta - Denticula kuetzingii Grunow 1862	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Diadesmis confervacea Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Diploneis marginestriata Hustedt 1922	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Diploneis subovalis Cleve 1894	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Discotella stelligera (Cleve et Grunow) Houk et Klee 2004	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Encyonopsis subminuta Krammer et E.Reichardt 1997	2	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot 1998	9	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-B et Met 1998	10	Valvas
Bacillariophyta - Epithemia adnata (Kützing) Brébisson 1844	2	Valvas
Bacillariophyta - Epithemia sorex Kützing 1844	1	Valvas
Bacillariophyta - Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst 1864	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Eunotia intermedia (Krasske) Nörpel et Lange-B. 1991	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina ssp. rumpens (Kütz.) Lange-B. 1993	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var distans (Grunow) Boye-Peter. 1881	4	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-B. 1980	1	Valvas
Bacillariophyta - Geissleria decussis (Oestrup) Lange-B. et Metz. 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema acuminatum Ehrenberg 1832	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema minutum (Agardh) Agardh 1831	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing 1849	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema truncatum Ehrenberg 1832	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Grunowia tabellaria (Grunow) Rabenhorst 1864	1	Valvas

Bacillariophyta - Halamphora pseudomontana (Cholnoky) Levkov 2009	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow 1877	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Hippodonta capitata Lange-B., Witk. et Metz. 1996	1	Valvas
Bacillariophyta - Karayevia clevei (Grunow) Round & Bukhtiyarova 1996	6	Valvas
Bacillariophyta - Mastogloia elliptica (Agardh) Cleve 1893	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Mayamaea lacunolaciniata (Lange-B et Bonik) Lange-B. 1997	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula arvensis Hustedt 1937	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula capitatoradiata Germain 1981	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptocephala Kützing 1844	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptotenella Lange-Bertalot 1985	15	Valvas
Bacillariophyta - Navicula erifuga Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula germainii Wallace 1960	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula gregaria Donkin 1861	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula margalithii Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula notha Wallace 1960	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula radiosa Kützing 1844	2	Valvas
Bacillariophyta - Navicula reichardtiana Lange-Bertalot 1989	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula symmetrica Patrick 1944	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula veneta Kützing 1844	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia agnita Hustedt 1957	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia amphibia Grunow 1862	10	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia angustatula Lange-Bertalot 1987	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia capitellata Hustedt 1922	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia clausii Hantzsch 1860	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia desertorum Hustedt 1949	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia dissipata (Kützing) Grumow 1862	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia elegantula Grunow 1881	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia filiformis var conferta (Richter) Lange-B. 1987	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow 1880	4	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia inconspicua Grunow 1862	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve et Grunow 1880	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia liebetruthii Rabenhorst 1864	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia lorenziana Grunow 1880	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia microcephala Grunow 1878	4	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia nana Grunow 1881	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	8	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea var. tenuirostris Grunow 1881	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia pseudofonticola Hustedt 1942	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot 1979	7	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia valdestriata Aleem et Hustedt 1951	6	Valvas
Bacillariophyta - Opephora mutabilis (Grunow) Sabbe et Wyverman 1995	1	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia subanglica Krammer 2000	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Placoneis pseudanglica Cox 1987	4	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium frequentissimum (Lange-B.) Round & Bukh.1996	15	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium rostratum (Oestrup) Lange-Bertalot 1999	3	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira brevistriata (Grun.) Will. et Round 1987	74	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund et al. 2006	85	Valvas
Bacillariophyta - Reimeria uniseriata Sala, Guerrero et Ferrario 1993	1	Valvas
Bacillariophyta - Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot 1980	2	Valvas
Bacillariophyta - Rhopalodia gibba (Ehrenberg) Müller 1895	4	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora bacillum (Ehrenberg) Mann 1989	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky 1902	PRESENCIA	Valvas

Bacillariophyta - Sellaphora seminulum (Grunow) Mann 1989	2	Valvas
Bacillariophyta - Stauroneis thermicola (Petersen) Lund 1946	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Staurosirella pinnata (Ehrenberg) Williams et Round 1987	7	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella apiculata Gregory 1857	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella calida (Grunow) Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella hungarica (Grunow) Frenguelli 1942	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella salinarum (Grunow) Pelletan 1889	1	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria biceps (Kützing) Compčre 2001	PRESENCIA	Valvas

Macroinvertebrados

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Annelida - Glossiphoniidae (Ulmer, 1903)	4	nº ind./muestra
Annelida - Tubificidae (Vejdovskż, 1876)	14	nº ind./muestra
Arthropoda - Baetidae (Leach, 1815)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Caenidae (Newman, 1853)	23	nº ind./muestra
Arthropoda - Ceratopogonidae (Stebbing, 1899)	21	nº ind./muestra
Arthropoda - Chironomidae (Macquart, 1838)	7	nº ind./muestra
Arthropoda - Corixidae Leach, 1815	2	nº ind./muestra
Arthropoda - Ephemeridae Latreille, 1810	2	nº ind./muestra
Arthropoda - Hydrachnidae Leach, 1815	10	nº ind./muestra
Arthropoda - Libellulidae (Rambur, 1842)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Polycentropodidae (Ulmer, 1903)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Tabanidae (Leach, 1817)	1	nº ind./muestra
Mollusca - Physidae (Fitzinger, 1833)	4	nº ind./muestra

AA00000728 AA00000728 - 11955 RIO ODIEL II

Fecha de Muestreo **10/10/2012 9:50:00**

Fitobentos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki 1994	5	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994	2	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium saprophilum (Kob.& Mayam.) Round& Bukh.1996	3	Valvas
Bacillariophyta - Amphora cymbamphora Cholnoky 1960	1	Valvas
Bacillariophyta - Amphora pediculus (Kützing) Grunow ex A. Schmidt 1875	7	Valvas
Bacillariophyta - Bacillaria paradoxa Gmelin 1971	1	Valvas
Bacillariophyta - Caloneis bacillum (Grunow) Cleve 1894	2	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis pediculus Ehrenberg 1838	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var euglypta (Ehrenberg) Grunow 1884	2	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var lineata (Ehr.) Van Heurck 1885	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Craticula cuspidata (Kützing) Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot 2001	4	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella meneghiniana Kützing 1844	8	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	8	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella affinis Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella tumida (Brébisson) van Heurck 1882	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Diadesmis confervacea Kützing 1844	3	Valvas

Bacillariophyta - Diploneis elliptica (Kützing) Cleve 1894	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Discotella pseudostelligera (Hustedt) Houk et Klee 2004	1	Valvas
Bacillariophyta - Encyonema caespitosum Kützing 1849	1	Valvas
Bacillariophyta - Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Encyonopsis microcephala (Grunow) Krammer 1997	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot 1998	4	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-B et Met 1998	3	Valvas
Bacillariophyta - Epithemia sorex Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fallacia tenera (Hustedt) Mann 1990	1	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina ssp. rumpens (Kütz.) Lange-B. 1993	4	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var distans (Grunow) Boye-Peter. 1881	1	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var mesolepta (Rab.) Rabenhorst 1864	5	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-B. 1980	1	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria parasitica var. subconstricta Grunow 1881	9	Valvas
Bacillariophyta - Geissleria decussis (Oestrup) Lange-B. et Metz. 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema affine Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing 1849	10	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema subclavatum (Grunow) Grunow 1884	1	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema truncatum Ehrenberg 1832	1	Valvas
Bacillariophyta - Grunowia tabellaria (Grunow) Rabenhorst 1864	1	Valvas
Bacillariophyta - Hippodonta capitata Lange-B., Witk. et Metz. 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Karayevia clevei (Grunow) Round & Bukhtiyarova 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Mayamaea lacunolaciniata (Lange-B et Bonik) Lange-B. 1997	2	Valvas
Bacillariophyta - Navicula antonii Lange-Bertalot 2000	3	Valvas
Bacillariophyta - Navicula arvensis Hustedt 1937	3	Valvas
Bacillariophyta - Navicula capitatoradiata Germain 1981	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptocephala Kützing 1844	5	Valvas
Bacillariophyta - Navicula erifuga Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula radiosa Kützing 1844	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula rostellata Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula schroeteri Meister 1932	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula veneta Kützing 1844	12	Valvas
Bacillariophyta - Navicula vilaplanii Lange-Bertalot et Sabater 2000	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia acicularis (Kützing) W. Smith 1853	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia amphibia Grunow 1862	6	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia capitellata Hustedt 1922	11	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia etoshensis Cholnoky 1966	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia fonticola Grunow 1879	10	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow 1880	17	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia inconspicua Grunow 1862	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia microcephala Grunow 1878	7	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia minuta Bleisch 1860	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	100	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia paleacea Grunow 1881	60	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia recta Hantzsch ex Rabenhorst 1862	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot 1979	37	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia umbonata (Ehrenberg) Lange-Bertalot 1978	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia parvulissima Krammer 2000	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Placoneis elginensis (Gregory) Cox 1988	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Placoneis placentula (Ehrenberg) Mereschkowsky 1903	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium frequentissimum (Lange-B.) Round & Bukh.1996	1	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium rostratum (Oestrup) Lange-Bertalot 1999	8	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira brevistriata (Grun.) Will. et Round 1987	103	Valvas

Bacillariophyta - Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund et al. 2006	41	Valvas
Bacillariophyta - Reimeria uniseriata Sala, Guerrero et Ferrario 1993	2	Valvas
Bacillariophyta - Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot 1980	2	Valvas
Bacillariophyta - Rhopalodia gibba (Ehrenberg) Müller 1895	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora bacillum (Ehrenberg) Mann 1989	4	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky 1902	7	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora seminulum (Grunow) Mann 1989	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Staurosirella pinnata (Ehrenberg) Williams et Round 1987	16	Valvas
Bacillariophyta - Stephanodiscus hantzschii Grunow 1880	1	Valvas
Bacillariophyta - Surirella angusta Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella calida (Grunow) Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella hungarica (Grunow) Frenguelli 1942	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria acus (Kützing) Aboal 2003	22	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria ulna (Nitzsch) Compčre 2001	1	Valvas

Macroinvertebrados

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Annelida - Tubificidae (Vejdovskż, 1876)	81	nº ind./muestra
Arthropoda - Anthomyiidae (Linnaeus, 1758)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Baetidae (Leach, 1815)	6	nº ind./muestra
Arthropoda - Chironomidae (Macquart, 1838)	222	nº ind./muestra
Arthropoda - Corixidae Leach, 1815	5	nº ind./muestra
Arthropoda - Ephydridae (Zetters, 1837)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Hydrachnidae Leach, 1815	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Simulidae (Newman, 1834)	4	nº ind./muestra
Arthropoda - Tabanidae (Leach, 1817)	2	nº ind./muestra
Mollusca - Ancylidae (Rafinesque, 1815)	1	nº ind./muestra

AA00000753 AA00000753 - 20666 EMBALSE DE ODIEL / PEREJIL

Fecha de Muestreo **04/12/2012 11:00:00**

Círculo Productividad Primaria

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNID.	PROF.
Clorofila A	0,917	mg/m3.	1m
Clorofila A	2,998	mg/m3	Superf
Clorofila A	2,194	mg/m3	16 m
Clorofila A	0,606	mg/m3	5 m
Clorofila A	2,652	mg/m3	18 m
Clorofila A	1,031	mg/m3	4 m
Clorofila A	0,498	mg/m3	6 m
Clorofila A	0,457	mg/m3	7 m
Clorofila A	0,379	mg/m3	8 m
Clorofila A	0,467	mg/m3	9 m
Clorofila A	0,230	mg/m3	10 m
Clorofila A	0,376	mg/m3	12 m
Clorofila A	1,421	mg/m3	I. z.fótica
Clorofila A	1,069	mg/m3	3 m

Clorofila A	0,772	mg/m3	2 m
Conductividad Fondo (25ŗC)	0,33	mS/cm	
Conductividad Secchi (25ŗC)	0,24	mS/cm	
Conductividad Superficie (25ŗC)	0,24	mS/cm	
Conductividad Zona Fótica (25ŗC)	0,24	mS/cm	
Oxķgeno Disuelto Fondo	5,40	%	
Oxķgeno Disuelto Fondo	0,61	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Secchi	35,50	%	
Oxķgeno Disuelto Secchi	3,83	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Superficie	35,50	%	
Oxķgeno Disuelto Superficie	3,83	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	3,82	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	35,40	%	
pH Fondo	7,08	Unid. pH	
pH Secchi	7,31	Unid. pH	
pH Superficie	7,31	Unid. pH	
pH Zona Fótica	7,32	Unid. pH	
Profundidad toma Fondo	18,16	m	
Profundidad toma Secchi	1,79	m	
Profundidad toma Superficie	1,09	m	
Profundidad toma Zona Fótica	4,21	m	
Salinidad Fondo	0,16	-	
Salinidad Secchi	0,12	-	
Salinidad Superficie	0,12	-	
Salinidad Zona Fótica	0,12	-	
Temperatura Fondo	10,01	ŗC	
Temperatura Secchi	11,96	ŗC	
Temperatura Superficie	11,96	ŗC	
Temperatura Zona Fótica	11,95	ŗC	
Transparencia	1,70	m	

Fitoplancton

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	17	Ind/mL
Bacillariophyta - Navicula oppugnata Hustedt 1945	PRESENCIA	
Chlorophyta - Closterium acutum Brébisson 1848	20	Ind/mL
Chlorophyta - Coenochloris fottii (Hindįk) Tsarenko 1990	13	Ind/mL
Chlorophyta - Oocystis Nägeli ex A. Braun 1855	1	Ind/mL
Chrysophyta - Mallomonas insignis Penard 1919	9	Ind/mL
Cryptophyta - Cryptomonas Ehrenberg 1831	1	Ind/mL
Cryptophyta - Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica (Skuja) Jav. 1976	52	Ind/mL
Cyanophyta - Aphanizomenon flos-aquae (L.) Ralfs ex Bornet et Flahault 1886	PRESENCIA	
Euglenophyta - Trachelomonas volvocinopsis Svirenko 1914	4	Ind/mL

AA00000754 AA00000754 - 20668 EMBALSE DE LOS MACHOS

Fecha de Muestreo **03/12/2012 14:45:00**

Círlculo Productividad Primaria

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNID.	PROF.
Clorofila A	1,153	mg/m3	12 m
Clorofila A	2,535	mg/m3	Superf
Clorofila A	1,432	mg/m3	1 m
Clorofila A	1,387	mg/m3	2 m
Clorofila A	1,376	mg/m3	3 m
Clorofila A	1,949	mg/m3	4 m
Clorofila A	0,589	mg/m3	5 m
Clorofila A	1,136	mg/m3	6 m
Clorofila A	0,976	mg/m3	7 m
Clorofila A	0,760	mg/m3	8 m
Clorofila A	2,200	mg/m3	I. z. fótica
Clorofila A	1,673	mg/m3	9 m
Clorofila A	1,121	mg/m3	10 m
Conductividad Fondo (25ŗC)	0,26	mS/cm	
Conductividad Superficie (25ŗC)	0,26	mS/cm	
Conductividad Zona Fótica (25ŗC)	0,26	mS/cm	
Oxķgeno Disuelto Fondo	8,30	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Fondo	78,60	%	
Oxķgeno Disuelto Secchi	8,53	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Secchi	82,70	%	
Oxķgeno Disuelto Superficie	82,80	%	
Oxķgeno Disuelto Superficie	8,59	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	8,52	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	82,60	%	
pH Fondo	7,39	Unid. pH	
pH Secchi	7,42	Unid. pH	
pH Superficie	7,41	Unid. pH	
pH Zona Fótica	7,40	Unid. pH	
Profundidad toma Fondo	10,26	m	
Profundidad toma Secchi	0,20	m	
Profundidad toma Superficie	1,00	m	
Profundidad toma Zona Fótica	0,50	m	
Salinidad Fondo	0,13	-	
Salinidad Secchi	<0,1	-	
Salinidad Superficie	0,13	-	
Salinidad Zona Fótica	0,13	-	
Temperatura Fondo	12,85	ŗC	
Temperatura Secchi	13,97	ŗC	
Temperatura Superficie	13,64	ŗC	
Temperatura Zona Fótica	13,92	ŗC	
Transparencia	0,20	m	

Fitoplancton

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Actinocyclus normanii (Gregory) Hustedt 1957	5	Ind/mL
Bacillariophyta - Discotella glomerata (Bachmann) Houk et Klee 2004	5	Ind/mL
Chlorophyta - Pediastrum simplex Meyen 1829	PRESENCIA	
Cryptophyta - Cryptomonas Ehrenberg 1831	59	Ind/mL
Cryptophyta - Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica (Skuja) Jav. 1976	17	Ind/mL
Cyanophyta - Aphanizomenon gracile Lemmermann 1910	34	Ind/mL
Cyanophyta - Microcystis flos-aquae (Wittrock) Kirchner 1898	PRESENCIA	
Cyanophyta - Microcystis wesenbergii (Komįrek) Komįrek 1968	PRESENCIA	
Cyanophyta - Woronichinia naegeliana (Unger) Elenkin 1933	5	Ind/mL
Dinophyta - Ceratium hirundinella (O.F. Müller) Dujardin 1841	PRESENCIA	
Euglenophyta - Trachelomonas verrucosa A. Stokes 1887	5	Ind/mL
Euglenophyta - Trachelomonas volvocinopsis Svirenko 1914	7	Ind/mL

AA00000755 AA00000755 - 20669 EMBALSE DEL SANCHO

Fecha de Muestreo **03/12/2012 17:15:00**

Círculo Productividad Primaria

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNID.	PROF.
Clorofila A	<0,1	mg/m3	1 m
Clorofila A	0,398	mg/m3	9 m
Clorofila A	0,308	mg/m3	10 m
Clorofila A	0,178	mg/m3	Superf
Clorofila A	0,177	mg/m3	12 m
Clorofila A	1,031	mg/m3	5 m
Clorofila A	<0,1	mg/m3	2 m
Clorofila A	0,291	mg/m3	3 m
Clorofila A	0,188	mg/m3	4 m
Clorofila A	0,3795	mg/m3	I mzfótica
Clorofila A	0,830	mg/m3	20 m
Clorofila A	1,081	mg/m3	18 m
Clorofila A	1,274	mg/m3	16 m
Clorofila A	0,610	mg/m3	14 m
Clorofila A	0,299	mg/m3	6 m
Clorofila A	1,074	mg/m3	7 m
Conductividad Fondo (25ŗC)	0,60	mS/cm	
Conductividad Secchi (25ŗC)	0,60	mS/cm	
Conductividad Superficie (25ŗC)	0,60	mS/cm	
Conductividad Zona Fótica (25ŗC)	0,60	mS/cm	
Oxķgeno Disuelto Fondo	91,30	%	
Oxķgeno Disuelto Fondo	9,27	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Secchi	9,43	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Secchi	93,20	%	
Oxķgeno Disuelto Superficie	93,10	%	
Oxķgeno Disuelto Superficie	9,36	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	93,50	%	
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	9,47	mg/L	

pH Fondo	3,70	Unid. pH
pH Secchi	3,72	Unid. pH
pH Superficie	3,71	Unid. pH
pH Zona Fótica	3,71	Unid. pH
Profundidad toma Fondo	23,84	m
Profundidad toma Secchi	6,02	m
Profundidad toma Superficie	1,00	m
Profundidad toma Zona Fótica	15,11	m
Salinidad Fondo	0,29	-
Salinidad Secchi	0,29	-
Salinidad Superficie	0,29	-
Salinidad Zona Fótica	0,29	-
Temperatura Fondo	14,58	ŗC
Temperatura Secchi	14,81	ŗC
Temperatura Superficie	15,03	ŗC
Temperatura Zona Fótica	14,70	ŗC
Transparencia	6,00	m

Fitoplancton

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	PRESENCIA	
Chlorophyta - Carteria Diesing 1866	4	Ind/mL
Chlorophyta - Pseudoschroederia robusta (Korsh.) Hegewald et Schnepf 1986	2	Ind/mL
Cryptophyta - Cryptomonas Ehrenberg 1831	467	Ind/mL
Dinophyta - Amphidinium elenkinii Skvorcov 1925	1	Ind/mL
Dinophyta - Peridinium umbonatum F. Stein 1883	69	Ind/mL

AA00000756 AA00000756 - 20670 EMBALSE DE SOTIEL - OLIVARGAS

Fecha de Muestreo **04/12/2012 14:00:00**

Círculo Productividad Primaria

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNID.	PROF.
Clorofila A	1,338	mg/m3	16 m
Clorofila A	2,319	mg/m3	Superf
Clorofila A	3,362	mg/m3	4 m
Clorofila A	1,673	mg/m3	9 m
Clorofila A	1,876	mg/m3	10 m
Clorofila A	1,701	mg/m3	12 m
Clorofila A	1,718	mg/m3	5 m
Clorofila A	1,692	mg/m3	6 m
Clorofila A	1,943	mg/m3	1 m
Clorofila A	1,836	mg/m3	14 m
Clorofila A	1,227	mg/m3	18 m
Clorofila A	0,742	mg/m3	20 m
Clorofila A	1,652	mg/m3	7 m
Clorofila A	1,796	mg/m3	2 m
Clorofila A	1,631	mg/m3	I z. fótica
Clorofila A	1,376	mg/m3	3 m

Clorofila A	1,626	mg/m3
Conductividad Fondo (25ŗC)	0,44	mS/cm
Conductividad Secchi (25ŗC)	0,38	mS/cm
Conductividad Superficie (25ŗC)	0,38	mS/cm
Conductividad Zona Fótica (25ŗC)	0,38	mS/cm
Oxķgeno Disuelto Fondo	<5	%
Oxķgeno Disuelto Fondo	0,48	mg/L
Oxķgeno Disuelto Secchi	8,46	mg/L
Oxķgeno Disuelto Secchi	80,80	%
Oxķgeno Disuelto Superficie	8,45	mg/L
Oxķgeno Disuelto Superficie	80,90	%
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	8,38	mg/L
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	80,00	%
pH Fondo	6,37	Unid. pH
pH Secchi	6,75	Unid. pH
pH Superficie	6,76	Unid. pH
pH Zona Fótica	6,74	Unid. pH
Profundidad toma Fondo	20,40	m
Profundidad toma Secchi	1,80	m
Profundidad toma Superficie	1,00	m
Profundidad toma Zona Fótica	4,50	m
Salinidad Fondo	0,21	-
Salinidad Secchi	0,18	-
Salinidad Superficie	0,18	-
Salinidad Zona Fótica	0,18	-
Temperatura Fondo	10,07	ŗC
Temperatura Secchi	13,25	ŗC
Temperatura Superficie	13,36	ŗC
Temperatura Zona Fótica	13,19	ŗC
Transparencia	1,80	m

Fitoplancton

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Nitzschia nana Grunow 1881	PRESENCIA	
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	3	Ind/mL
Bacillariophyta - Pinnularia kuetzingii Krammer 1992	PRESENCIA	
Bacillariophyta - Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky 1902	3	Ind/mL
Bacillariophyta - Ulnaria biceps (Kützing) Compčre 2001	PRESENCIA	
Chlorophyta - Coenochloris fottii (Hindįk) Tsarenko 1990	3	Ind/mL
Chlorophyta - Cosmarium Corda ex Ralfs 1848	470	Ind/mL
Chlorophyta - Desmodesmus intermedius (Chodat) E.H.Hegewald 2000	25	Ind/mL
Chlorophyta - Monoraphidium contortum (Thuret) Komįrkovį-Legnerovį 1697	47	Ind/mL
Chlorophyta - Monoraphidium minutum (Nägeli) Komįrkovį-Legnerovį 1697	PRESENCIA	
Chlorophyta - Monoraphidium tortile (West et G.S. West) Kom.-Legn. 1697	96	Ind/mL
Chlorophyta - Oocystis Nägeli ex A. Braun 1855	3	Ind/mL
Chlorophyta - Scenedesmus dimorphus (Turpin) Kützing 1833	6	Ind/mL
Chrysophyta - Chrysococcus rufescens G.A. Klebs 1893	17	Ind/mL
Chrysophyta - Dinobryon sertularia Ehrenberg 1838	PRESENCIA	
Cryptophyta - Cryptomonas Ehrenberg 1831	61	Ind/mL
Cryptophyta - Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica (Skuja) Jav. 1976	44	Ind/mL
Cyanophyta - Anathece minutissima (West) Kom., Kastovsky et Jezberovį 2011	PRESENCIA	
Cyanophyta - Pseudanabaena catenata Lauterborn 1915	8	Ind/mL

Dinophyta - Peridinium cinctum (O.F. Müller) Ehrenberg 1838	3	Ind/mL
Euglenophyta - Phacus monilatus Stokes 1910	PRESENCIA	
Euglenophyta - Trachelomonas intermedia Dangeard 1901	3	Ind/mL
Euglenophyta - Trachelomonas oblonga Lemmermann 1899	PRESENCIA	
Euglenophyta - Trachelomonas rugulosa F. Stein emend Deflandre 1926	PRESENCIA	
Euglenophyta - Trachelomonas volvocinopsis Svirenko 1914	PRESENCIA	
Haptophyta - Prymnesium Massart 1920	6	Ind/mL

AA00000757 AA00000757 - 20672 EMBALSE DE PIEDRAS

Fecha de Muestreo **03/12/2012 12:40:00**

Círculo Productividad Primaria

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNID.	PROF.
Clorofila A	14,121	mg/m3	2 m
Clorofila A	14,176	mg/m3	8 m
Clorofila A	29,702	mg/m3	Superf
Clorofila A	16,660	mg/m3	1 m
Clorofila A	14,523	mg/m3	3 m
Clorofila A	14,427	mg/m3	4 m
Clorofila A	15,389	mg/m3	5 m
Clorofila A	11,164	mg/m3	6 m
Clorofila A	13,974	mg/m3	7 m
Clorofila A	13,652	mg/m3	10 m
Clorofila A	13,834	mg/m3	9 m
Clorofila A	13,979	mg/m3	12 m
Conductividad Fondo (25ŗC)	0,26	mS/cm	
Conductividad Secchi (25ŗC)	0,25	mS/cm	
Conductividad Superficie (25ŗC)	0,25	mS/cm	
Conductividad Zona Fótica (25ŗC)	0,25	mS/cm	
Oxķgeno Disuelto Fondo	9,76	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Fondo	92,70	%	
Oxķgeno Disuelto Secchi	9,90	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Secchi	94,90	%	
Oxķgeno Disuelto Superficie	97,30	%	
Oxķgeno Disuelto Superficie	10,14	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	9,76	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	93,4	%	
pH Fondo	7,82	Unid. pH	
pH Secchi	7,74	Unid. pH	
pH Superficie	7,71	Unid. pH	
pH Zona Fótica	7,76	Unid. pH	
Profundidad toma Fondo	13,51	m	
Profundidad toma Secchi	1,20	m	
Profundidad toma Superficie	1,01	m	
Profundidad toma Zona Fótica	3,00	m	
Salinidad Fondo	0,12	-	
Salinidad Secchi	0,12	-	
Salinidad Superficie	0,12	-	
Salinidad Zona Fótica	0,12	-	

Temperatura Secchi	13,40	ŗC
Temperatura Superficie	13,45	ŗC
Temperatura Zona Fótica	13,36	ŗC
Transparencia	1,20	m

Fitoplancton

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Actinocyclus normanii (Gregory) Hustedt 1957	181	Ind/mL
Bacillariophyta - Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen 1979	10	Ind/mL
Bacillariophyta - Cyclostephanos dubius (Fricke) Round 1988	3	Ind/mL
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	23	Ind/mL
Bacillariophyta - Discotella glomerata (Bachmann) Houk et Klee 2004	41	Ind/mL
Chlorophyta - Botryococcus braunii Kützing 1849	PRESENCIA	
Chlorophyta - Closterium acutum Brébisson 1848	3	Ind/mL
Chlorophyta - Coenochloris fottii (Hindjk) Tsarenko 1990	5	Ind/mL
Chlorophyta - Eudorina elegans Enrenberg 1831	PRESENCIA	
Chlorophyta - Hariotina reticulata Dangeard 1889	PRESENCIA	
Chlorophyta - Pediastrum simplex Meyen 1829	PRESENCIA	
Chlorophyta - Planktosphaeria gelatinosa G.M. Smith 1919	3	Ind/mL
Cryptophyta - Cryptomonas Ehrenberg 1831	31	Ind/mL
Cryptophyta - Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica (Skuja) Jav. 1976	352	Ind/mL
Cyanophyta - Aphanizomenon flos-aquae (L.) Ralfs ex Bornet et Flahault 1886	277	Ind/mL
Cyanophyta - Microcystis flos-aquae (Wittrock) Kirchner 1898	PRESENCIA	
Cyanophyta - Microcystis wesenbergii (Komjrek) Komjrek 1968	PRESENCIA	
Cyanophyta - Woronichinia naegeliana (Unger) Elenkin 1933	10	Ind/mL
Dinophyta - Ceratium hirundinella (O.F. Müller) Dujardin 1841	PRESENCIA	
Euglenophyta - Trachelomonas verrucosa A. Stokes 1887	3	Ind/mL
Euglenophyta - Trachelomonas volvocinopsis Svirenko 1914	3	Ind/mL

AA00000764 AA00000764 - 13505 RIO ORAQUE

Fecha de Muestreo 09/10/2012 10:55:00

Fitobentos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki 1994	1	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994	486	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium saprophilum (Kob.& Mayam.) Round& Bukh.1996	15	Valvas
Bacillariophyta - Amphora pediculus (Kützing) Grunow ex A. Schmidt 1875	2	Valvas
Bacillariophyta - Bacillaria paradoxa Gmelin 1971	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Brachysira vitrea (Grunow) Ross 1986	502	Valvas
Bacillariophyta - Caloneis bacillum (Grunow) Cleve 1894	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var euglypta (Ehrenberg) Grunow 1884	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella tumida (Brébisson) van Heurck 1882	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbopleura amphicephala (Näegeli) Krammer 2003	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Encyonopsis microcephala (Grunow) Krammer 1997	3	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot 1998	1	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-B et Met 1998	2	Valvas
Bacillariophyta - Eunotia tenella (Grunow) Hustedt 1913	3	Valvas

Bacillariophyta - Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-B. 1980	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria nanana Lange-Bertalot 1986	3	Valvas
Bacillariophyta - Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni 1891	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema truncatum Ehrenberg 1832	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Halamphora tumida (Hustedt) Levkov 2009	2	Valvas
Bacillariophyta - Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow 1877	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Karayevia clevei (Grunow) Round & Bukhtiyarova 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Mayamaea permitis (Hustedt) K.Bruder et L.K.Medlin 2008	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptotenella Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula erifuga Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula rostellata Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula symmetrica Patrick 1944	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula vandamii Schoeman et Archibald 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula veneta Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia amphibia Grunow 1862	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia capitellata Hustedt 1922	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia desertorum Hustedt 1949	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia elegantula Grunow 1881	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia filiformis var conferta (Richter) Lange-B. 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia fonticola Grunow 1879	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow 1880	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia inconspicua Grunow 1862	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia liebetruthii Rabenhorst 1864	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia microcephala Grunow 1878	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea var. tenuirostris Grunow 1881	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia scapelliformis (Grunow) Grunow 1880	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia solita Hustedt 1953	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot 1979	5	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia acoricola Hustedt 1934	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia acutobrebissonii Kulikovskiy et al. 2010	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia appendiculata (C.Agardh) Cleve 1895	4	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium frequentissimum (Lange-B.) Round & Bukh.1996	1	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund et al. 2006	28	Valvas
Bacillariophyta - Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot 1980	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Rossithidium linearis (Smith) Round et Bukhtiyarova 1996	40	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky 1902	1	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora seminulum (Grunow) Mann 1989	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella hungarica (Grunow) Frenguelli 1942	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria acus (Kützing) Aboal 2003	PRESENCIA	Valvas

Macroinvertebrados

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Annelida - Tubificidae (Vejdovskż, 1876)	266	nº ind./muestra
Arthropoda - Baetidae (Leach, 1815)	14	nº ind./muestra
Arthropoda - Caenidae (Newman, 1853)	10	nº ind./muestra
Arthropoda - Chironomidae (Macquart, 1838)	162	nº ind./muestra
Arthropoda - Corixidae Leach, 1815	3	nº ind./muestra
Arthropoda - Dytiscidae Leach, 1815	1	nº ind./muestra

AA00000781 AA00000781 - 13491 RIO ODIEL I

Fecha de Muestreo **10/10/2012 10:50:00**

Fitobentos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Achnanthidium eutrophilum (Lange-B.) Lange-B. 1999	2	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki 1994	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Adlafia aquaeductae (Kras.) Moser, L.-Bert. et Metz. 1998	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Amphora pediculus (Kützing) Grunow ex A. Schmidt 1875	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Anomoeoneis sphaerophora (Kützing) Pfitzer 1871	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Caloneis bacillum (Grunow) Cleve 1894	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis pediculus Ehrenberg 1838	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var euglypta (Ehrenberg) Grunow 1884	6	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var pseudolineata Geitler 1927	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Craticula ambigua (Ehrenber) Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hell.)Ther. et al 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella atomus Hustedt 1937	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella meneghiniana Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymatopleura solea var apiculata (W.Smith) Ralfs 1861	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella affinis Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella tumida (Brébisson) van Heurck 1882	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Diadesmis confervacea Kützing 1844	1	Valvas
Bacillariophyta - Diatoma vulgaris Bory 1824	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Encyonema prostratum (Berkeley) Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Encyonopsis microcephala (Grunow) Krammer 1997	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot 1998	2	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-B et Met 1998	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Epithemia adnata (Kützing) Brébisson 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Epithemia sorex Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fallacia pygmaea (Kützing) Stickle et Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fallacia tenera (Hustedt) Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-B. 1980	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni 1891	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Geissleria decussis (Oestrup) Lange-B. et Metz. 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema clavatum Ehrenberg 1832	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema gracile Ehrenberg 1838	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson 1838	1	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing 1849	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema pumilum (Grun.) Reich. et Lange-B. 1991	1	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema truncatum Ehrenberg 1832	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gyrosigma scalproides (Rabenhorst) Cleve 1894	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Halamphora pseudomontana (Cholnoky) Levkov 2009	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Halamphora veneta (Kützing) Levkov 2009	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Hippodonta capitata Lange-B., Witk. et Metz. 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Hippodonta hungarica (Grun.) Lange-B. Witk. et Metz. 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Hippodonta pseudacceptata (Kobayasi) Lange-Bertalot 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Lemnicola hungarica (Grunow) Round et Basson 1997	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Luticola goeppertiana (Bleisch) Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Melosira varians Agardh 1927	PRESENCIA	Valvas

Bacillariophyta - Navicula arctotenelloides L.-Bertalot et Metzeltin 1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula arvensis Hustedt 1937	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula capitatoradiata Germain 1981	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptocephala Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula erifuga Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula gregaria Donkin 1861	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula hintzii Lange-Bertalot 1993	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg 1838	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula margalithii Lange-Bertalot 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula rostellata Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula supergregaria Rumrich et Lange-B. 2000	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula symmetrica Patrick 1944	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula veneta Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula viridula (Kützing) Ehrenberg 1838	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia amphibia Grunow 1862	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia capitellata Hustedt 1922	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia communis Rabenhorst 1860	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia desertorum Hustedt 1949	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia dissipata (Kützing) Grumow 1862	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia fonticola Grunow 1879	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow 1880	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia inconspicua Grunow 1862	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia liebetruthii Rabenhorst 1864	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith 1853	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia microcephala Grunow 1878	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia paleacea Grunow 1881	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia sigmoidea (Nitzsch) W. Smith 1853	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot 1979	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia umbonata (Ehrenberg) Lange-Bertalot 1978	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium frequentissimum (Lange-B.) Round & Bukh.1996	1	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-B. 1999	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund et al. 2006	400	Valvas
Bacillariophyta - Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek et Stoermer 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Reimeria uniseriata Sala, Guerrero et Ferrario 1993	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot 1980	2	Valvas
Bacillariophyta - Rhopalodia gibba (Ehrenberg) Müller 1895	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky 1902	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora seminulum (Grunow) Mann 1989	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Surirella ovalis Brébisson 1838	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Thalassiosira weissflogii (Grunow) Fryxell et Hasle 1977	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella apiculata Gregory 1857	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella hungarica (Grunow) Frenguelli 1942	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria acus (Kützing) Aboal 2003	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria biceps (Kützing) Compčre 2001	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria ulna (Nitzsch) Compčre 2001	PRESENCIA	Valvas

Macrófitos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Clorophyta - Cladophora Kützing, 1843	PRESENCIA	

Macroinvertebrados

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Annelida - Tubificidae (Vejdovskż, 1876)	45	nº ind./muestra
Arthropoda - Atyidae (De Haan, 1849)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Baetidae (Leach, 1815)	68	nº ind./muestra
Arthropoda - Caenidae (Newman, 1853)	59	nº ind./muestra
Arthropoda - Cambaridae (Hobbs, 1942)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Ceratopogonidae (Stebbing, 1899)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Chironomidae (Macquart, 1838)	61	nº ind./muestra
Arthropoda - Corixidae Leach, 1815	6	nº ind./muestra
Arthropoda - Culicidae (Stephens, 1829)	10	nº ind./muestra
Arthropoda - Dryopidae Billberg, 1820	7	nº ind./muestra
Arthropoda - Elmidae (Curtis, 1830)	6	nº ind./muestra
Arthropoda - Gomphidae (Rambur, 1842)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Hydroptilidae (Stephens, 1836)	16	nº ind./muestra
Arthropoda - Libellulidae (Rambur, 1842)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Mesovellidae Douglas & Scott, 1867	11	nº ind./muestra
Arthropoda - Naucoridae Fallén, 1814	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Simulidae (Newman, 1834)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Tabanidae (Leach, 1817)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Veliidae Amyot & Serville, 1843	3	nº ind./muestra
Mollusca - Physidae (Fitzinger, 1833)	6	nº ind./muestra
Mollusca - Unionidae (Fleming, 1828)	1	nº ind./muestra

AA00000796 AA00000796 - 20667 EMBALSE DE CORUMBEL BAJO

Fecha de Muestreo **10/12/2012 11:00:00**

Círlculo Productividad Primaria

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNID.	PROF.
Clorofila A	11,806	mg/m3	2 m
Clorofila A	13,307	mg/m3	3 m
Clorofila A	16,138	mg/m3	Superf
Clorofila A	8,126	mg/m3	4 m
Clorofila A	4,023	mg/m3	5 m
Clorofila A	4,370	mg/m3	6 m
Clorofila A	3,656	mg/m3	7 m
Clorofila A	13,439	mg/m3	1 m
Clorofila A	3,639	mg/m3	8 m
Clorofila A	2,000	mg/m3	9 m
Clorofila A	0,956	mg/m3	10 m
Clorofila A	12,896	mg/m3	I. z. fótica
Conductividad Fondo (25ŗC)	0,36	mS/cm	
Conductividad Secchi (25ŗC)	0,35	mS/cm	
Conductividad Superficie (25ŗC)	0,35	mS/cm	
Conductividad Zona Fótica (25ŗC)	0,35	mS/cm	
Oxķgeno Disuelto Fondo	50,30	%	
Oxķgeno Disuelto Fondo	5,43	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Secchi	77,30	%	

Oxķgeno Disuelto Secchi	8,19	mg/L
Oxķgeno Disuelto Superficie	77,60	%
Oxķgeno Disuelto Superficie	8,25	mg/L
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	8,18	mg/L
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	76,40	%
pH Fondo	7,78	Unid. pH
pH Secchi	8,01	Unid. pH
pH Superficie	8,03	Unid. pH
pH Zona Fótica	8,03	Unid. pH
Profundidad toma Fondo	10,04	m
Profundidad toma Secchi	0,80	m
Profundidad toma Superficie	0,98	m
Profundidad toma Zona Fótica	2,00	m
Salinidad Fondo	0,17	-
Salinidad Secchi	0,17	-
Salinidad Superficie	0,17	-
Salinidad Zona Fótica	0,17	-
Temperatura Fondo	11,89	ŗC
Temperatura Secchi	12,69	ŗC
Temperatura Superficie	12,57	ŗC
Temperatura Zona Fótica	12,23	ŗC
Transparencia	0,80	m

Fecha de Muestreo **10/12/2012 14:45:00**

Fitoplancton

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	729	Ind/mL
Bacillariophyta - Discotella glomerata (Bachmann) Houk et Klee 2004	PRESENCIA	
Chlorophyta - Botryococcus braunii Kützing 1849	PRESENCIA	
Chlorophyta - Closterium acutum Brébisson 1848	14	Ind/mL
Chlorophyta - Coelastrum astroideum De Notaris 1867	PRESENCIA	
Chlorophyta - Coelastrum microporum Nägeli 1855	PRESENCIA	
Chlorophyta - Coenochloris fottii (Hindjk) Tsarenko 1990	PRESENCIA	
Chlorophyta - Crucigenia tetrapedia (Kirchner) West et G.S. West 1902	206	Ind/mL
Chlorophyta - Desmodesmus armatus (R.Chodat) E.Hegewald 2000	41	Ind/mL
Chlorophyta - Desmodesmus costato-granulatus (Skuja) E.Hegewald 2000	28	Ind/mL
Chlorophyta - Hariotina reticulata Dangeard 1889	14	Ind/mL
Chlorophyta - Monoraphidium contortum (Thuret) Komįrkovį-Legnerovį 1697	138	Ind/mL
Chlorophyta - Pediastrum simplex Meyen 1829	PRESENCIA	
Chlorophyta - Schroederia setigera (Schröder) Lemmermann 1898	14	Ind/mL
Cryptophyta - Cryptomonas Ehrenberg 1831	399	Ind/mL
Cryptophyta - Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica (Skuja) Jav. 1976	17164	Ind/mL
Cyanophyta - Aphanizomenon flos-aquae (L.) Ralfs ex Bornet et Flahault 1886	124	Ind/mL
Cyanophyta - Aphanocapsa delicatissima West et G.S. West 1912	41	Ind/mL
Cyanophyta - Merismopedia tenuissima Lemmermann 1898	41	Ind/mL
Cyanophyta - Microcystis aeruginosa (Kützing) Kützing 1846	PRESENCIA	
Cyanophyta - Woronichinia naegeliana (Unger) Elenkin 1933	PRESENCIA	
Dinophyta - Ceratium hirundinella (O.F. Müller) Dujardin 1841	PRESENCIA	
Euglenophyta - Euglena oxyuris Schmarda 1846	14	Ind/mL
Euglenophyta - Euglena texta (Dujardin) Hübner 1886	PRESENCIA	

Euglenophyta - Phacus longicauda (Ehrenberg) Dujardin 1841	PRESENCIA	
Euglenophyta - Phacus triqueter (Ehrenberg) Dujardin 1841	PRESENCIA	
Euglenophyta - Trachelomonas hispida (Perty) F. Stein 1926	PRESENCIA	
Euglenophyta - Trachelomonas intermedia Dangeard 1901	PRESENCIA	
Euglenophyta - Trachelomonas verrucosa A. Stokes 1887	14	Ind/mL
Euglenophyta - Trachelomonas volvocinopsis Svirenko 1914	14	Ind/mL

AA00000804 AA00000804 - 13503 RIVERA DE JARRAMA I

Fecha de Muestreo **10/10/2012 8:15:00**

Fitobentos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki 1994	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994	43	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium saprophilum (Kob.& Mayam.) Round& Bukh.1996	13	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium straubianum (Lange-B) Lange-Bertalot 1999	17	Valvas
Bacillariophyta - Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing 1844	10	Valvas
Bacillariophyta - Amphora copulata (Kützing) Schoeman et Archibald 1986	1	Valvas
Bacillariophyta - Amphora indistincta Levkov 2009	3	Valvas
Bacillariophyta - Amphora pediculus (Kützing) Grunow ex A. Schmidt 1875	9	Valvas
Bacillariophyta - Brachysira neglectissima Lange-Bertalot 2004	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Caloneis bacillum (Grunow) Cleve 1894	1	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis pediculus Ehrenberg 1838	1	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var euglypta (Ehrenberg) Grunow 1884	1	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var pseudolineata Geitler 1927	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Craticula cuspidata (Kützing) Mann 1990	1	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella affinis Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella aspera (Ehrenberg) Cleve 1894	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella simonsenii Krammer 1985	1	Valvas
Bacillariophyta - Denticula kuetzingii Grunow 1862	3	Valvas
Bacillariophyta - Diploneis marginestriata Hustedt 1922	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Diploneis parma Cleve 1891	7	Valvas
Bacillariophyta - Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann 1990	2	Valvas
Bacillariophyta - Encyonopsis subminuta Krammer et E.Reichardt 1997	8	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot 1998	3	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-B et Met 1998	1	Valvas
Bacillariophyta - Epithemia adnata (Kützing) Brébisson 1844	7	Valvas
Bacillariophyta - Eunotia pectinalis var. undulata (Ralfs) Rabenhorst 1864	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fallacia pygmaea (Kützing) Stickle et Mann 1990	1	Valvas
Bacillariophyta - Fallacia tenera (Hustedt) Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fistulifera saprophila (Lange-B. et Bonik) Lange-B. 1997	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina ssp. rumpens (Kütz.) Lange-B. 1993	1	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-B. 1980	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria nanana Lange-Bertalot 1986	1	Valvas
Bacillariophyta - Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni 1891	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Geissleria decussis (Oestrup) Lange-B. et Metz. 1996	3	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema gracile Ehrenberg 1838	1	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing 1849	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema pumilum (Grun.) Reich. et Lange-B. 1991	4	Valvas

Bacillariophyta - Gomphonema rosenstockianum Lange-B. et Reichardt 1993	1	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema subclavatum (Grunow) Grunow 1884	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema truncatum Ehrenberg 1832	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Grunowia tabellaria (Grunow) Rabenhorst 1864	8	Valvas
Bacillariophyta - Hippodonta capitata Lange-B., Witk. et Metz. 1996	1	Valvas
Bacillariophyta - Karayevia clevei (Grunow) Round & Bukhtiyarova 1996	3	Valvas
Bacillariophyta - Melosira lineata (Dillwyn) Agardh 1924	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula antonii Lange-Bertalot 2000	3	Valvas
Bacillariophyta - Navicula arvensis Hustedt 1937	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptocephala Kützing 1844	9	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptotenella Lange-Bertalot 1985	14	Valvas
Bacillariophyta - Navicula germainii Wallace 1960	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula gregaria Donkin 1861	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula notha Wallace 1960	5	Valvas
Bacillariophyta - Navicula phylleptosoma Lange-Bertalot 1999	4	Valvas
Bacillariophyta - Navicula radiosa Kützing 1844	3	Valvas
Bacillariophyta - Navicula reichardtiana Lange-Bertalot 1989	5	Valvas
Bacillariophyta - Navicula rostellata Kützing 1844	8	Valvas
Bacillariophyta - Navicula tenelloides Hustedt 1937	1	Valvas
Bacillariophyta - Navicula vandamii Schoeman et Archibald 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula veneta Kützing 1844	4	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia acicularis (Kützing) W. Smith 1853	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia agnita Hustedt 1957	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia amphibia Grunow 1862	13	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia capitellata Hustedt 1922	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia dissipata (Kützing) Grumow 1862	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia elegantula Grunow 1881	4	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck 1896	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia fonticola Grunow 1879	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia gracilis Hantzsch 1860	7	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia hantzschiana Rabenhorst 1860	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia inconspicua Grunow 1862	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve et Grunow 1880	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia liebetruthii Rabenhorst 1864	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia linearis var subtilis (Grunow) Hustedt 1923	7	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia lorenziana Grunow 1880	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia microcephala Grunow 1878	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	28	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea var. tenuirostris Grunow 1881	51	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia parvula W. Smith 1862	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia pseudofonticola Hustedt 1942	5	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia recta Hantzsch ex Rabenhorst 1862	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia reversa W. Smith 1853	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia scapelliformis (Grunow) Grunow 1880	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith 1853	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia sigmoidea (Nitzsch) W. Smith 1853	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia solita Hustedt 1953	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot 1979	23	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia valdestriata Aleem et Hustedt 1951	1	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia viridis (Nitzsch) Ehrenberg 1843	1	Valvas
Bacillariophyta - Placoneis elginensis var. neglecta Kobayasi 2002	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium frequentissimum (Lange-B.) Round & Bukh.1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-B. 1999	PRESENCIA	Valvas

Bacillariophyta - Pseudostaurosira brevistriata (Grun.) Will. et Round 1987	7	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira elliptica (Schumann) Edlund et al. 2006	28	Valvas
Bacillariophyta - Rhopalodia gibba (Ehrenberg) Müller 1895	15	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky 1902	4	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora seminulum (Grunow) Mann 1989	1	Valvas
Bacillariophyta - Surirella angusta Kützing 1844	1	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella aerophila (Hustedt) Mann 1990	1	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella angustata W. Smith 1853	3	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella calida (Grunow) Mann 1990	1	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella gracilis W. Smith 1853	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella hungarica (Grunow) Frenguelli 1942	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella levidensis W. Smith 1856	7	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria biceps (Kützing) Compčre 2001	1	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria ulna (Nitzsch) Compčre 2001	1	Valvas

Macroinvertebrados

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Annelida - Tubificidae (Vejdovskż, 1876)	50	nº ind./muestra
Arthropoda - Baetidae (Leach, 1815)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Caenidae (Newman, 1853)	6	nº ind./muestra
Arthropoda - Ceratopogonidae (Stebbing, 1899)	9	nº ind./muestra
Arthropoda - Chaoboridae (Edwards, 1912)	4	nº ind./muestra
Arthropoda - Chironomidae (Macquart, 1838)	81	nº ind./muestra
Arthropoda - Coenagrionidae (Needham, 1930)	2	nº ind./muestra
Arthropoda - Corixidae Leach, 1815	2	nº ind./muestra
Arthropoda - Ephemeridae Latreille, 1810	2	nº ind./muestra
Arthropoda - Hydrachnidae Leach, 1815	10	nº ind./muestra
Arthropoda - Hydropsychidae (Curtis, 1835)	235	nº ind./muestra
Arthropoda - Hydroptilidae (Stephens, 1836)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Libellulidae (Rambur, 1842)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Mesovellidae Douglas & Scott, 1867	2	nº ind./muestra
Arthropoda - Polycentropodidae (Ulmer, 1903)	3	nº ind./muestra
Mollusca - Ancylidae (Rafinesque, 1815)	2	nº ind./muestra
Mollusca - Physidae (Fitzinger, 1833)	2	nº ind./muestra

AA00000821 AA00000821 - 20671 EMBALSE DE JARRAMA

Fecha de Muestreo **10/12/2012 13:00:00**

Círculo Productividad Primaria

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNID.	PROF.
Clorofila A	2,758	mg/m3	Superf
Clorofila A	0,362	mg/m3	8 m
Clorofila A	0,479	mg/m3	7 m
Clorofila A	1,094	mg/m3	6 m
Clorofila A	1,226	mg/m3	5 m
Clorofila A	1,284	mg/m3	4 m
Clorofila A	1,427	mg/m3	3 m
Clorofila A	0,340	mg/m3	9 m

Clorofila A	2,717	mg/m3	1 m
Clorofila A	1,496	mg/m3	18 m
Clorofila A	2,166	mg/m3	I. z. fótica
Clorofila A	1,447	mg/m3	2 m
Clorofila A	0,389	mg/m3	10 m
Clorofila A	0,487	mg/m3	12 m
Clorofila A	0,512	mg/m3	14 m
Clorofila A	1,415	mg/m3	16 m
Clorofila A	1,313	mg/m3	20 m
Conductividad Fondo (25ŗC)	0,14	mS/cm	
Conductividad Secchi (25ŗC)	0,13	mS/cm	
Conductividad Superficie (25ŗC)	0,13	mS/cm	
Conductividad Zona Fótica (25ŗC)	0,13	mS/cm	
Oxķgeno Disuelto Fondo	2,25	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Fondo	20,10	%	
Oxķgeno Disuelto Secchi	70,70	%	
Oxķgeno Disuelto Secchi	7,53	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Superficie	7,54	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Superficie	70,60	%	
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	7,51	mg/L	
Oxķgeno Disuelto Zona Fótica	70,20	%	
pH Fondo	7,20	Unid. pH	
pH Secchi	7,78	Unid. pH	
pH Superficie	7,66	Unid. pH	
pH Zona Fótica	7,58	Unid. pH	
Profundidad toma Fondo	20,86	m	
Profundidad toma Secchi	0,80	m	
Profundidad toma Superficie	1,02	m	
Profundidad toma Zona Fótica	2,00	m	
Salinidad Fondo	<0,1	-	
Salinidad Secchi	<0,1	-	
Salinidad Superficie	<0,1	-	
Salinidad Zona Fótica	<0,1	-	
Temperatura Fondo	10,41	ŗC	
Temperatura Secchi	12,51	ŗC	
Temperatura Superficie	12,37	ŗC	
Temperatura Zona Fótica	12,31	ŗC	
Transparencia	0,80	m	

Fitoplancton

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen 1979	23	Ind/mL
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	28	Ind/mL
Bacillariophyta - Discotella glomerata (Bachmann) Houk et Klee 2004	5	Ind/mL
Bacillariophyta - Melosira varians Agardh 1927	PRESENCIA	
Bacillariophyta - Nitzschia longissima (Brébisson) Ralfs 1861	5	Ind/mL
Chlorophyta - Ankyra judayi (G.M. Smith) Fott 1957	5	Ind/mL
Chlorophyta - Chlamydomonas Ehrenberg 1833	2	Ind/mL
Chlorophyta - Closterium acutum Brébisson 1848	14	Ind/mL
Chlorophyta - Crucigenia tetrapedia (Kirchner) West et G.S. West 1902	2	Ind/mL
Chlorophyta - Desmodesmus intermedius (Chodat) E.H.Hegewald 2000	2	Ind/mL

Chlorophyta - Desmodesmus serratus (Corda) S.S.An, Friedl et Hegewald 1999	2	Ind/mL
Chlorophyta - Didymogenes palatina Schmidle 1905	2	Ind/mL
Chlorophyta - Oocystis Nägeli ex A. Braun 1855	2	Ind/mL
Chlorophyta - Pteromonas angulosa Lemmermann 1900	11	Ind/mL
Chlorophyta - Tetrastrum komarekii Hindjk 1977	5	Ind/mL
Chlorophyta - Volvox tertius Meyer 1896	2	Ind/mL
Chrysophyta - Chrysococcus rufescens G.A. Klebs 1893	5	Ind/mL
Chrysophyta - Mallomonas caudata Iwanoff (Ivanov) 1899	PRESENCIA	
Chrysophyta - Mallomonas insignis Penard 1919	7	Ind/mL
Cryptophyta - Cryptomonas Ehrenberg 1831	34	Ind/mL
Cryptophyta - Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica (Skuja) Jav. 1976	37	Ind/mL
Cyanophyta - Aphanocapsa delicatissima West et G.S. West 1912	PRESENCIA	
Cyanophyta - Microcystis aeruginosa (Kützing) Kützing 1846	PRESENCIA	
Dinophyta - Ceratium hirundinella (O.F. Müller) Dujardin 1841	2	Ind/mL
Euglenophyta - Colacium vesiculosum Ehrenberg 1833	PRESENCIA	
Euglenophyta - Euglena oxyuris Schmarda 1846	PRESENCIA	
Euglenophyta - Trachelomonas stokesiana Palmer 1905	PRESENCIA	
Euglenophyta - Trachelomonas verrucosa A. Stokes 1887	2	Ind/mL
Euglenophyta - Trachelomonas volvocinopsis Svirenko 1914	2	Ind/mL
Prasinophyta - Tetraselmis F. Stein 1878	2	Ind/mL

AA00000827 AA00000827 - 13502 RIVERA DEL COLADERO

Fecha de Muestreo **10/10/2012 13:05:00**

Fitobentos

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Bacillariophyta - Achnanthidium catenatum (Bily et Marvan) L.-Bertalot 1999	199	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium eutrophilum (Lange-B.) Lange-B. 1999	16	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki 1994	1	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994	32	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium saprophilum (Kob.& Mayam.) Round& Bukh.1996	82	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium straubianum (Lange-B) Lange-Bertalot 1999	47	Valvas
Bacillariophyta - Achnanthidium subatomoides (Hust) Mon, L.-Bert Ector 2007	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Amphora pediculus (Kützing) Grunow ex A. Schmidt 1875	2	Valvas
Bacillariophyta - Anomoeoneis sphaerophora (Kützing) Pfitzer 1871	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Brachysira vitrea (Grunow) Ross 1986	1	Valvas
Bacillariophyta - Caloneis molaris (Grunow) Krammer 1985	2	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var euglypta (Ehrenberg) Grunow 1884	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cocconeis placentula var pseudolineata Geitler 1927	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella meneghiniana Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cyclotella ocellata Pantocsek 1901	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Cymbella cistula (Hemprich et Ehrenberg) Kirchner 1878	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Denticula kuetzingii Grunow 1862	4	Valvas
Bacillariophyta - Diploneis elliptica (Kützing) Cleve 1894	1	Valvas
Bacillariophyta - Discotella pseudostelligera (Hustedt) Houk et Klee 2004	7	Valvas
Bacillariophyta - Encyonopsis krammeri Reichardt 1997	1	Valvas
Bacillariophyta - Encyonopsis microcephala (Grunow) Krammer 1997	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot 1998	1	Valvas

Bacillariophyta - Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-B et Met 1998	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Epithemia adnata (Kützing) Brébisson 1844	3	Valvas
Bacillariophyta - Epithemia sorex Kützing 1844	2	Valvas
Bacillariophyta - Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot et Alles 1991	1	Valvas
Bacillariophyta - Fallacia pygmaea (Kützing) Stickle et Mann 1990	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina ssp. rumpens (Kütz.) Lange-B. 1993	3	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var distans (Grunow) Boye-Peter. 1881	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-B. 1980	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Fragilaria nanana Lange-Bertalot 1986	3	Valvas
Bacillariophyta - Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni 1891	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema gracile Ehrenberg 1838	1	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema pumilum (Grun.) Reich. et Lange-B. 1991	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema rosenstockianum Lange-B. et Reichardt 1993	1	Valvas
Bacillariophyta - Gomphonema truncatum Ehrenberg 1832	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Grunowia tabellaria (Grunow) Rabenhorst 1864	12	Valvas
Bacillariophyta - Navicula amphiceropsis Lange-Bertalot et Rumrich 2000	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula arvensis Hustedt 1937	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula cryptocephala Kützing 1844	5	Valvas
Bacillariophyta - Navicula notha Wallace 1960	3	Valvas
Bacillariophyta - Navicula radiosa Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula rostellata Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula tripunctata (O.F. Müller) Bory 1822	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Navicula veneta Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Neidium ampliatum (Ehrenberg) Krammer 1985	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia acicularis (Kützing) W. Smith 1853	8	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia amphibia Grunow 1862	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia elegantula Grunow 1881	5	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow 1880	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia frustulum var. bulnheimiana (Rab.) Grunow 1881	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot et Simonsen 1978	16	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia gracilis Hantzsch 1860	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia inconspicua Grunow 1862	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve et Grunow 1880	2	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia linearis var subtilis (Grunow) Hustedt 1923	1	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia microcephala Grunow 1878	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia palea var. tenuirostris Grunow 1881	6	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia pura Hustedt 1954	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia subacicularis Hustedt 1922	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot 1979	3	Valvas
Bacillariophyta - Nitzschia valdestriata Aleem et Hustedt 1951	2	Valvas
Bacillariophyta - Pinnularia subanglica Krammer 2000	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Placoneis elginensis var. neglecta Kobayasi 2002	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium frequentissimum (Lange-B.) Round & Bukh.1996	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-B. 1999	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Pseudostaurosira parasitica (W.Smith) Morales 2003	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek et Stoermer 1987	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot 1980	1	Valvas
Bacillariophyta - Rhopalodia gibba (Ehrenberg) Müller 1895	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Rossithidium linearis (Smith) Round et Bukhtiyarova 1996	3	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky 1902	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Sellaphora pupula var. capitata (Skvortzov) Poulin 1991	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Staurosira venter (Ehrenberg) H.Kobayasi 2002	PRESENCIA	Valvas

Bacillariophyta - Surirella splendida (Ehrenberg) Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Surirella tenera Gregory 1856	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing 1844	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Tryblionella salinarum (Grunow) Pelletan 1889	PRESENCIA	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria acus (Kützing) Aboal 2003	7	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria biceps (Kützing) Compčre 2001	1	Valvas
Bacillariophyta - Ulnaria delicatissima (W. Smith) Aboal et Silva 2004	1	Valvas

Macroinvertebrados

TAXA O PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
Annelida - Tubificidae (Vejdovskż, 1876)	24	nº ind./muestra
Arthropoda - Baetidae (Leach, 1815)	6	nº ind./muestra
Arthropoda - Caenidae (Newman, 1853)	113	nº ind./muestra
Arthropoda - Chaoboridae (Edwards, 1912)	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Chironomidae (Macquart, 1838)	12	nº ind./muestra
Arthropoda - Corixidae Leach, 1815	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Hydrachnidae Leach, 1815	1	nº ind./muestra
Arthropoda - Hydropsychidae (Curtis, 1835)	2	nº ind./muestra
Arthropoda - Leptophlebiidae (Banks, 1900)	61	nº ind./muestra
Arthropoda - Psychodidae (Bigot, 1854)	1	nº ind./muestra

5.2 ÍNDICES BIOLÓGICOS

En las siguientes tablas se presentan los resultados obtenidos para cada índice biológico.

5.2.1 PORCENTAJE CIANOBACTERIAS

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	TAXON	PARÁMETRO	VALOR
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	Cyanobacteria	%_CIA	0,00
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	Cyanobacteria	%_CIA	85,32
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	Cyanobacteria	%_CIA	0,00
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	Cyanobacteria	%_CIA	0,35
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	Cyanobacteria	%_CIA	46,22
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	Cyanobacteria	%_CIA	8,77
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	Cyanobacteria	%_CIA	0,00
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	Cyanobacteria	%_CIA	0,00
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	Cyanobacteria	%_CIA	85,32
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	Cyanobacteria	%_CIA	0,00
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	Cyanobacteria	%_CIA	0,35
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	Cyanobacteria	%_CIA	46,22
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	Cyanobacteria	%_CIA	8,77
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	Cyanobacteria	%_CIA	0,00

5.2.2 ABUNDANCIA DE FITOPLACTON

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUND (m)	TAXÓN	PARÁM	VALOR
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Cryptomonas	ABUCEL	1
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Aphanizomenon flos-aquae	ABUCEL	0
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Oocystis	ABUCEL	1
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Coenochloris fottii	ABUCEL	13
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Closterium acutum	ABUCEL	20
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Trachelomonas volvocinopsis	ABUCEL	4
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Cyclotella ocellata	ABUCEL	17
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	ABUCEL	52
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Mallomonas insignis	ABUCEL	9
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Cryptomonas	ABUCEL	59
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Ceratium hirundinella	ABUCEL	0
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Pediastrum simplex	ABUCEL	0

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUND (m)	TAXÓN	PARÁM	VALOR
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Trachelomonas volvocinopsis	ABUCEL	7
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Aphanizomenon gracile	ABUCEL	34
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Trachelomonas verrucosa	ABUCEL	5
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Actinocyclus normanii	ABUCEL	5
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	ABUCEL	17
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Discostella glomerata	ABUCEL	5
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Microcystis flos-aquae	ABUCEL	0
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Microcystis wesenbergii	ABUCEL	0
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Woronichinia naegeliana	ABUCEL	5
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Cryptomonas	ABUCEL	467
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Carteria	ABUCEL	4
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Peridinium umbonatum	ABUCEL	69
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Amphidinium elenkinii	ABUCEL	1
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Nitzschia palea	ABUCEL	0
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Pseudoschroederia robusta	ABUCEL	2
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Cryptomonas	ABUCEL	61
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Cosmarium	ABUCEL	470
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Oocystis	ABUCEL	3
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Prymnesium	ABUCEL	6
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Coenochloris fottii	ABUCEL	3
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Scenedesmus dimorphus	ABUCEL	6
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Ulnaria biceps	ABUCEL	0
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Chrysococcus rufescens	ABUCEL	17
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Nitzschia nana	ABUCEL	0
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Monoraphidium contortum	ABUCEL	47
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Monoraphidium minutum	ABUCEL	0
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Trachelomonas volvocinopsis	ABUCEL	0
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Trachelomonas oblonga	ABUCEL	0
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Pseudanabaena catenata	ABUCEL	8
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Dinobryon sertularia	ABUCEL	0
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Nitzschia palea	ABUCEL	3
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Sellaphora pupula	ABUCEL	3
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Trachelomonas intermedia	ABUCEL	3
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Trachelomonas rugulosa	ABUCEL	0
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Desmodesmus intermedius	ABUCEL	25
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	ABUCEL	44
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Aphanothece minutissima	ABUCEL	0
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Peridinium cinctum	ABUCEL	3
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Monoraphidium tortile	ABUCEL	96

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUND (m)	TAXÓN	PARÁM	VALOR
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Phacus monilatus	ABUCEL	0
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Cryptomonas	ABUCEL	31
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Ceratium hirundinella	ABUCEL	0
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Aphanizomenon flos-aquae	ABUCEL	277
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Coenochloris fottii	ABUCEL	5
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Botryococcus braunii	ABUCEL	0
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Pediastrum simplex	ABUCEL	0
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Closterium acutum	ABUCEL	3
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Trachelomonas volvocinopsis	ABUCEL	3
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Aulacoseira granulata	ABUCEL	10
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Cyclostephanos dubius	ABUCEL	3
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Cyclotella ocellata	ABUCEL	23
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Trachelomonas verrucosa	ABUCEL	3
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Eudorina elegans	ABUCEL	0
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Actinocyclus normanii	ABUCEL	181
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	ABUCEL	352
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Discostella glomerata	ABUCEL	41
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Microcystis flos-aquae	ABUCEL	0
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Microcystis wesenbergii	ABUCEL	0
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Woronichinia naegeliana	ABUCEL	10
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Planktosphaeria gelatinosa	ABUCEL	3
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Hariotina reticulata	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Cryptomonas	ABUCEL	399
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Ceratium hirundinella	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Aphanizomenon flos-aquae	ABUCEL	124
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Euglena oxyuris	ABUCEL	14
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Coelastrum microporum	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Coelastrum astroideum	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Coenochloris fottii	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Botryococcus braunii	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Monoraphidium contortum	ABUCEL	138
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Pediastrum simplex	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Crucigenia tetrapedia	ABUCEL	206
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Schroederia setigera	ABUCEL	14
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Closterium acutum	ABUCEL	14
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Trachelomonas volvocinopsis	ABUCEL	14
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Merismopedia tenuissima	ABUCEL	41
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Phacus triqueter	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Phacus longicauda	ABUCEL	0

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUND (m)	TAXÓN	PARÁM	VALOR
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Trachelomonas hispida	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Cyclotella ocellata	ABUCEL	729
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Desmodesmus armatus	ABUCEL	41
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Trachelomonas intermedia	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Trachelomonas verrucosa	ABUCEL	14
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Desmodesmus costato-granulatus	ABUCEL	28
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	ABUCEL	17164
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Discostella glomerata	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Euglena texta	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Aphanocapsa delicatissima	ABUCEL	41
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Microcystis aeruginosa	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Woronichinia naegeliana	ABUCEL	0
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Hariotina reticulata	ABUCEL	14
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Chlamydomonas	ABUCEL	2
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Cryptomonas	ABUCEL	34
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Ceratium hirundinella	ABUCEL	2
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Oocystis	ABUCEL	2
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Tetraselmis	ABUCEL	2
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Euglena oxyuris	ABUCEL	0
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Pteromonas angulosa	ABUCEL	11
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Chrysococcus rufescens	ABUCEL	5
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Mallomonas caudata	ABUCEL	0
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Melosira varians	ABUCEL	0
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Nitzschia longissima	ABUCEL	5
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Crucigenia tetrapedia	ABUCEL	2
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Closterium acutum	ABUCEL	14
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Colacium vesiculosum	ABUCEL	0
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Trachelomonas volvocinopsis	ABUCEL	2
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Aulacoseira granulata	ABUCEL	23
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Cyclotella ocellata	ABUCEL	28
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Trachelomonas stokesiana	ABUCEL	0
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Trachelomonas verrucosa	ABUCEL	2
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Tetrastrum komarekii	ABUCEL	5
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Desmodesmus intermedius	ABUCEL	2
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	ABUCEL	37
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Discostella glomerata	ABUCEL	5
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Desmodesmus serratus	ABUCEL	2
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Aphanocapsa delicatissima	ABUCEL	0
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Microcystis aeruginosa	ABUCEL	0

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUND (m)	TAXÓN	PARÁM	VALOR
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Ankyra judayi	ABUCEL	5
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Didymogenes palatina	ABUCEL	2
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Mallomonas insignis	ABUCEL	7

5.2.3 ABUNDANCIA. NÚMERO DE INDIVIDUOS

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Chironomidae	ABUNDANCIA	1
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Corixidae	ABUNDANCIA	4
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Tubificidae	ABUNDANCIA	1
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Ceratopogonidae	ABUNDANCIA	35
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Libellulidae	ABUNDANCIA	6
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Chironomidae	ABUNDANCIA	222
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Baetidae	ABUNDANCIA	6
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Corixidae	ABUNDANCIA	5
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Ancylidae	ABUNDANCIA	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Simuliidae	ABUNDANCIA	4
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Tabanidae	ABUNDANCIA	2
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Tubificidae	ABUNDANCIA	81
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Anthomyiidae	ABUNDANCIA	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Hydrachnidae	ABUNDANCIA	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Ephydridae	ABUNDANCIA	1
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Ceratopogonidae	ABUNDANCIA	31
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Dytiscidae	ABUNDANCIA	1
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Chironomidae	ABUNDANCIA	162
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Baetidae	ABUNDANCIA	14
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Corixidae	ABUNDANCIA	3
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Caenidae	ABUNDANCIA	10
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Tubificidae	ABUNDANCIA	266
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Chironomidae	ABUNDANCIA	2
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Ceratopogonidae	ABUNDANCIA	2
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Chironomidae	ABUNDANCIA	61
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Baetidae	ABUNDANCIA	68
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Mesoveliidae	ABUNDANCIA	11
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Corixidae	ABUNDANCIA	6
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Elmidae	ABUNDANCIA	6
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Gomphidae	ABUNDANCIA	1

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Physidae	ABUNDANCIA	6
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Cambaridae	ABUNDANCIA	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Simuliidae	ABUNDANCIA	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Atyidae	ABUNDANCIA	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Tabanidae	ABUNDANCIA	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Veliidae	ABUNDANCIA	3
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Caenidae	ABUNDANCIA	59
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Tubificidae	ABUNDANCIA	45
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Culicidae	ABUNDANCIA	10
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Ceratopogonidae	ABUNDANCIA	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Dryopidae	ABUNDANCIA	7
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Hydroptilidae	ABUNDANCIA	16
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Naucoridae	ABUNDANCIA	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Libellulidae	ABUNDANCIA	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Unionidae	ABUNDANCIA	1
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Corixidae	ABUNDANCIA	2
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Ceratopogonidae	ABUNDANCIA	95
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Chironomidae	ABUNDANCIA	81
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Baetidae	ABUNDANCIA	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Hydropsychidae	ABUNDANCIA	235
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Chaoboridae	ABUNDANCIA	4
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Mesoveliidae	ABUNDANCIA	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Corixidae	ABUNDANCIA	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Ancylidae	ABUNDANCIA	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Physidae	ABUNDANCIA	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Polycentropodidae	ABUNDANCIA	3
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Caenidae	ABUNDANCIA	6
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Tubificidae	ABUNDANCIA	50
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Coenagrionidae	ABUNDANCIA	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Ceratopogonidae	ABUNDANCIA	9
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Ephemeridae	ABUNDANCIA	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Hydroptilidae	ABUNDANCIA	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Libellulidae	ABUNDANCIA	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Hydrachnidae	ABUNDANCIA	10
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Chironomidae	ABUNDANCIA	7
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Baetidae	ABUNDANCIA	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Corixidae	ABUNDANCIA	2
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Physidae	ABUNDANCIA	4
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Polycentropodidae	ABUNDANCIA	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Tabanidae	ABUNDANCIA	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Caenidae	ABUNDANCIA	23

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Tubificidae	ABUNDANCIA	14
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Ceratopogonidae	ABUNDANCIA	21
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Ephemeridae	ABUNDANCIA	2
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Glossiphoniidae	ABUNDANCIA	4
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Libellulidae	ABUNDANCIA	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Hydrachnidae	ABUNDANCIA	10
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Chironomidae	ABUNDANCIA	32
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Corixidae	ABUNDANCIA	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Leptophlebiidae	ABUNDANCIA	2
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Cambaridae	ABUNDANCIA	3
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Caenidae	ABUNDANCIA	39
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Tubificidae	ABUNDANCIA	10
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Ceratopogonidae	ABUNDANCIA	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Dryopidae	ABUNDANCIA	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Gammaridae	ABUNDANCIA	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Hydrophilidae	ABUNDANCIA	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Chironomidae	ABUNDANCIA	12
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Baetidae	ABUNDANCIA	6
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Hydropsychidae	ABUNDANCIA	2
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Chaoboridae	ABUNDANCIA	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Corixidae	ABUNDANCIA	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Leptophlebiidae	ABUNDANCIA	61
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Psychodidae	ABUNDANCIA	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Caenidae	ABUNDANCIA	113
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Tubificidae	ABUNDANCIA	24
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Hydrachnidae	ABUNDANCIA	1

5.2.4 ABUNDANCIA RELATIVA

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Diptera	ABUNRELA	76,60
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Hemiptera	ABUNRELA	8,51
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Odonata	ABUNRELA	12,77
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Tubificida	ABUNRELA	2,13
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Diptera	ABUNRELA	70,99
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Hemiptera	ABUNRELA	1,54

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Ephemeroptera	ABUNRELA	1,85
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Basommatophora	ABUNRELA	0,31
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Actinedida	ABUNRELA	0,31
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Tubificida	ABUNRELA	25,00
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Diptera	ABUNRELA	100,00
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	Bacillariophyta	ABUNRELA	14,53
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	Chlorophyta	ABUNRELA	29,06
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	Chrysophyceae	ABUNRELA	7,69
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	Cryptophyta	ABUNRELA	45,30
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	Euglenophyta	ABUNRELA	3,42
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	Bacillariophyta	ABUNRELA	7,30
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	Cyanobacteria	ABUNRELA	28,47
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	Cryptophyta	ABUNRELA	55,47
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	Euglenophyta	ABUNRELA	8,76
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	Chlorophyta	ABUNRELA	1,10
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	Cryptophyta	ABUNRELA	86,00
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	Dinophyta	ABUNRELA	12,89
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	Bacillariophyta	ABUNRELA	0,75
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	Chlorophyta	ABUNRELA	81,45
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	Cyanobacteria	ABUNRELA	1,00
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	Chrysophyceae	ABUNRELA	2,13
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	Cryptophyta	ABUNRELA	13,16
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	Dinophyta	ABUNRELA	0,38
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	Euglenophyta	ABUNRELA	0,38
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	Haptophyta	ABUNRELA	0,75
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	Bacillariophyta	ABUNRELA	27,30
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	Chlorophyta	ABUNRELA	1,16
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	Cyanobacteria	ABUNRELA	30,37
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	Cryptophyta	ABUNRELA	40,53
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	Euglenophyta	ABUNRELA	0,63
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Diptera	ABUNRELA	35,53
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Coleoptera	ABUNRELA	0,22
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Hemiptera	ABUNRELA	0,66
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Ephemeroptera	ABUNRELA	5,26
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Tubificida	ABUNRELA	58,33
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Diptera	ABUNRELA	100,00
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Diptera	ABUNRELA	24,10
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Coleoptera	ABUNRELA	4,23
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Decapoda	ABUNRELA	0,65
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Hemiptera	ABUNRELA	6,84
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Ephemeroptera	ABUNRELA	41,37

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Trichoptera	ABUNRELA	5,21
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Basommatophora	ABUNRELA	1,95
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Odonata	ABUNRELA	0,65
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Unionoida	ABUNRELA	0,33
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Tubificida	ABUNRELA	14,66
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Diptera	ABUNRELA	97,94
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Hemiptera	ABUNRELA	2,06
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	Bacillariophyta	ABUNRELA	3,84
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	Chlorophyta	ABUNRELA	2,40
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	Cyanobacteria	ABUNRELA	1,08
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	Cryptophyta	ABUNRELA	92,46
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	Euglenophyta	ABUNRELA	0,22
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Diptera	ABUNRELA	22,76
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Hemiptera	ABUNRELA	0,97
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Ephemeroptera	ABUNRELA	2,18
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Trichoptera	ABUNRELA	57,87
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Basommatophora	ABUNRELA	0,97
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Odonata	ABUNRELA	0,73
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Actinedida	ABUNRELA	2,42
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Tubificida	ABUNRELA	12,11
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	Bacillariophyta	ABUNRELA	30,35
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	Chlorophyta	ABUNRELA	24,38
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	Chrysophyceae	ABUNRELA	5,97
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	Prasinophyceae	ABUNRELA	1,00
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	Cryptophyta	ABUNRELA	35,32
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	Dinophyta	ABUNRELA	1,00
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	Euglenophyta	ABUNRELA	1,99
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Diptera	ABUNRELA	31,87
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Hemiptera	ABUNRELA	2,20
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Ephemeroptera	ABUNRELA	28,57
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Trichoptera	ABUNRELA	1,10
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Basommatophora	ABUNRELA	4,40
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Odonata	ABUNRELA	1,10
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Actinedida	ABUNRELA	10,99
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Rhynchobdellida	ABUNRELA	4,40
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Tubificida	ABUNRELA	15,38
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Diptera	ABUNRELA	36,26
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Coleoptera	ABUNRELA	2,20
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Amphipoda	ABUNRELA	1,10
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Decapoda	ABUNRELA	3,30
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Hemiptera	ABUNRELA	1,10

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Ephemeroptera	ABUNRELA	45,05
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Tubificida	ABUNRELA	10,99
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Diptera	ABUNRELA	6,31
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Hemiptera	ABUNRELA	0,45
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Ephemeroptera	ABUNRELA	81,08
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Trichoptera	ABUNRELA	0,90
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Actinedida	ABUNRELA	0,45
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Tubificida	ABUNRELA	10,81

5.2.5 ABUNDANCIA DE ZOOPLANCTON

Las condiciones ambientales impidieron realizar las recogidas de muestras correctamente.

5.2.6 ABUNDANCIA DE CLADÓCEROS, COPÉPODOS Y OSTRÁCODOS

Las condiciones ambientales impidieron realizar las recogidas de muestras correctamente.

5.2.7 NÚMERO DE PASADAS

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	ANSPNUMPAS	20
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	ANSPNUMPAS	20
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	ANSPNUMPAS	20
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	ANSPNUMPAS	20
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	ANSPNUMPAS	20
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	ANSPNUMPAS	20
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	ANSPNUMPAS	20
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	ANSPNUMPAS	20
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	ANSPNUMPAS	20
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	ANSPNUMPAS	20
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	ANSPNUMPAS	20

5.2.8 BIOVOLUMEN TOTAL DEL TAXÓN EN LA MUESTRA

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUNDIDAD (m)	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Cryptomonas	BIOVOLMUES	777,70

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUNDIDAD (m)	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Aphanizomenon flos-aquae	BIOVOLMUES	0,00
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Oocystis	BIOVOLMUES	1180,39
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Coenochloris fottii	BIOVOLMUES	42529,24
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Closterium acutum	BIOVOLMUES	27772,20
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Trachelomonas volvocinopsis	BIOVOLMUES	18280,84
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Cyclotella ocellata	BIOVOLMUES	7234,52
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	BIOVOLMUES	4816,76
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	Mallomonas insignis	BIOVOLMUES	79168,32
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Cryptomonas	BIOVOLMUES	45884,30
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Ceratium hirundinella	BIOVOLMUES	0,00
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Pediastrum simplex	BIOVOLMUES	0,00
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Trachelomonas volvocinopsis	BIOVOLMUES	31991,47
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Aphanizomenon gracile	BIOVOLMUES	42242,96
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Trachelomonas verrucosa	BIOVOLMUES	5684,40
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Actinocyclus normanii	BIOVOLMUES	70660,05
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	BIOVOLMUES	1574,71
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Discostella glomerata	BIOVOLMUES	3030,00
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Microcystis flos-aquae	BIOVOLMUES	0,00
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Microcystis wesenbergii	BIOVOLMUES	0,00
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	Woronichinia naegeliana	BIOVOLMUES	880810,60
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Cryptomonas	BIOVOLMUES	387432,50
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Carteria	BIOVOLMUES	1866,00
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Peridinium umbonatum	BIOVOLMUES	170265,80
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Amphidinium elenkinii	BIOVOLMUES	1511,51
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Nitzschia palea	BIOVOLMUES	0,00
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	Pseudoschroederia robusta	BIOVOLMUES	1832,60
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Cryptomonas	BIOVOLMUES	42866,53
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Cosmarium	BIOVOLMUES	29553,60
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Oocystis	BIOVOLMUES	3541,17
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Prymnesium	BIOVOLMUES	615,96
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Coenochloris fottii	BIOVOLMUES	9814,44
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Scenedesmus dimorphus	BIOVOLMUES	1380,60
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Ulnaria biceps	BIOVOLMUES	0,00
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Chrysococcus rufescens	BIOVOLMUES	1827,50
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Nitzschia nana	BIOVOLMUES	0,00
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Monoraphidium contortum	BIOVOLMUES	4042,47
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Monoraphidium minutum	BIOVOLMUES	0,00
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Trachelomonas volvocinopsis	BIOVOLMUES	0,00
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Trachelomonas oblonga	BIOVOLMUES	0,00
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Pseudanabaena catenata	BIOVOLMUES	654,56

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUNDIDAD (m)	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Dinobryon sertularia	BIOVOLMUES	0,00
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Nitzschia palea	BIOVOLMUES	988,92
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Sellaphora pupula	BIOVOLMUES	1933,77
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Trachelomonas intermedia	BIOVOLMUES	13045,23
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Trachelomonas rugulosa	BIOVOLMUES	0,00
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Desmodesmus intermedius	BIOVOLMUES	2395,25
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	BIOVOLMUES	4075,72
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Aphanothece minutissima	BIOVOLMUES	0,00
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Peridinium cinctum	BIOVOLMUES	66891,72
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Monoraphidium tortile	BIOVOLMUES	3035,52
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	Phacus monilatus	BIOVOLMUES	0,00
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Cryptomonas	BIOVOLMUES	24108,70
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Ceratium hirundinella	BIOVOLMUES	0,00
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Aphanizomenon flos-aquae	BIOVOLMUES	616095,10
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Coenochloris fottii	BIOVOLMUES	16357,40
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Botryococcus braunii	BIOVOLMUES	0,00
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Pediastrum simplex	BIOVOLMUES	0,00
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Closterium acutum	BIOVOLMUES	4165,83
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Trachelomonas volvocinopsis	BIOVOLMUES	17438,58
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Aulacoseira granulata	BIOVOLMUES	10724,50
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Cyclostephanos dubius	BIOVOLMUES	9855,63
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Cyclotella ocellata	BIOVOLMUES	9787,88
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Trachelomonas verrucosa	BIOVOLMUES	3410,64
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Eudorina elegans	BIOVOLMUES	0,00
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Actinocyclus normanii	BIOVOLMUES	2557894,00
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	BIOVOLMUES	53482,88
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Discostella glomerata	BIOVOLMUES	26900,10
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Microcystis flos-aquae	BIOVOLMUES	0,00
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Microcystis wesenbergii	BIOVOLMUES	0,00
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Woronichinia naegeliana	BIOVOLMUES	1761621,00
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Planktosphaeria gelatinosa	BIOVOLMUES	31949,22
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	Hariotina reticulata	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Cryptomonas	BIOVOLMUES	310302,30
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Ceratium hirundinella	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Aphanizomenon flos-aquae	BIOVOLMUES	299695,60
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Euglena oxyuris	BIOVOLMUES	643957,80
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Coelastrum microporum	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Coelastrum astroideum	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Coenochloris fottii	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Botryococcus braunii	BIOVOLMUES	0,00

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUNDIDAD (m)	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Monoraphidium contortum	BIOVOLMUES	10892,34
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Pediastrum simplex	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Crucigenia tetrapedia	BIOVOLMUES	10806,76
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Schroederia setigera	BIOVOLMUES	9968,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Closterium acutum	BIOVOLMUES	19440,54
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Trachelomonas volvocinopsis	BIOVOLMUES	63982,94
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Merismopedia tenuissima	BIOVOLMUES	1410,81
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Phacus triqueter	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Phacus longicauda	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Trachelomonas hispida	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Cyclotella ocellata	BIOVOLMUES	310233,30
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Desmodesmus armatus	BIOVOLMUES	21320,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Trachelomonas intermedia	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Trachelomonas verrucosa	BIOVOLMUES	15916,32
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Desmodesmus costato-granulatus	BIOVOLMUES	742,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	BIOVOLMUES	1589901,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Discostella glomerata	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Euglena texta	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Aphanocapsa delicatissima	BIOVOLMUES	34440,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Microcystis aeruginosa	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Woronichinia naegeliana	BIOVOLMUES	0,00
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	Hariotina reticulata	BIOVOLMUES	74457,32
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Chlamydomonas	BIOVOLMUES	1030,96
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Cryptomonas	BIOVOLMUES	26441,80
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Ceratium hirundinella	BIOVOLMUES	171461,40
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Oocystis	BIOVOLMUES	2360,78
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Tetraselmis	BIOVOLMUES	1678,08
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Euglena oxyuris	BIOVOLMUES	0,00
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Pteromonas angulosa	BIOVOLMUES	5599,00
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Chrysococcus rufescens	BIOVOLMUES	537,50
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Mallomonas caudata	BIOVOLMUES	0,00
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Melosira varians	BIOVOLMUES	0,00
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Nitzschia longissima	BIOVOLMUES	6000,00
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Crucigenia tetrapedia	BIOVOLMUES	104,92
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Closterium acutum	BIOVOLMUES	19440,54
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Colacium vesiculosum	BIOVOLMUES	0,00
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Trachelomonas volvocinopsis	BIOVOLMUES	9140,42
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Aulacoseira granulata	BIOVOLMUES	24666,35
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Cyclotella ocellata	BIOVOLMUES	11915,68
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Trachelomonas stokesiana	BIOVOLMUES	0,00

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUNDIDAD (m)	TAXÓN	PARÁMETRO	VALOR
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Trachelomonas verrucosa	BIOVOLMUES	2273,76
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Tetrastrum komarekii	BIOVOLMUES	450,85
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Desmodesmus intermedius	BIOVOLMUES	84,60
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Rhodomonas lacustris var. nannoplanctica	BIOVOLMUES	3427,31
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Discostella glomerata	BIOVOLMUES	3030
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Desmodesmus serratus	BIOVOLMUES	172,54
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Aphanocapsa delicatissima	BIOVOLMUES	0,00
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Microcystis aeruginosa	BIOVOLMUES	0,00
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Ankyra judayi	BIOVOLMUES	930,3
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Didymogenes palatina	BIOVOLMUES	88,00
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	Mallomonas insignis	BIOVOLMUES	61575,36

5.2.9 COBERTURA MACRÓFITOS

No se ha podido calcular el índice de cobertura de macrófitos (COBER). En su lugar se ha aportado el índice de macrófitos (INMACRO), que cuantifica el número de especies de macrófitos excluidos los musgos, carófitos y helófitos. Se aportan las especies encontradas, no sólo el número de ellas.

5.2.10 ÍNDICE DE EFEMERÓPTEROS, PLECÓPTEROS Y TRICÓPTEROS

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	EPT	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	EPT	1
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	EPT	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	EPT	2
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	EPT	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	EPT	3
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	EPT	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	EPT	6
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	EPT	4
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	EPT	2
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	EPT	4

5.2.11 ESTADO ECOLÓGICO

Las condiciones ambientales impidieron realizar las recogidas de muestras correctamente.

5.2.12 ÍNDICE DE INVERTEBRADOS EN LAGOS (IBCAEL)

Las condiciones ambientales impidieron realizar las recogidas de muestras correctamente.

5.2.13 ÍNDICE BIOLÓGICO DE DIATOMEAS

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	IBD	20,0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	IBD	8,5
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	IBD	14,3
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	IBD	17,4
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	IBD	10,9
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	IBD	1,0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	IBD	20,0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	IBD	11,2
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	IBD	8,3
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	IBD	7,4
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	IBD	9,1

5.2.14 INDICE IBERIAN BIOLOGICAL MONITORING WORKING PARTY

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	IBMWP	18
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	IBMWP	35
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	IBMWP	4
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	IBMWP	20
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	IBMWP	6
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	IBMWP	85
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	IBMWP	7
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	IBMWP	79
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	IBMWP	57
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	IBMWP	38
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	IBMWP	40

5.2.15 INDICE DE BERGER-PARKER

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	MÉT MUESTREO	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	ML-R-D-2011	IBP	0,41
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	ML-Rv-I-2011	IBP	0,74
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	ML-R-D-2011	IBP	0,18
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	ML-Rv-I-2011	IBP	0,69
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	ML-R-D-2011	IBP	0,66
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	ML-Rv-I-2011	IBP	1,00
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	M-LE-FP-2011	IBP	0,44
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	M-LE-FP-2011	IBP	0,42
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	M-LE-FP-2011	IBP	0,86
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	M-LE-FP-2011	IBP	0,59
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	M-LE-FP-2011	IBP	0,37
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	ML-R-D-2011	IBP	0,45
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	ML-Rv-I-2011	IBP	0,58
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	ML-R-D-2011	IBP	0,17
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	ML-Rv-I-2011	IBP	0,50
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	ML-R-D-2011	IBP	0,95
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	ML-Rv-I-2011	IBP	0,22
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	ML-R-D-2011	IBP	0,37
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	ML-Rv-I-2011	IBP	0,98
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	M-LE-FP-2011	IBP	0,90
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	ML-R-D-2011	IBP	0,11
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	ML-Rv-I-2011	IBP	0,57
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	M-LE-FP-2011	IBP	0,18
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	ML-R-D-2011	IBP	0,21
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	ML-Rv-I-2011	IBP	0,25
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	ML-R-D-2011	IBP	0,55
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	ML-Rv-I-2011	IBP	0,43
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	ML-R-D-2011	IBP	0,41
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	ML-Rv-I-2011	IBP	0,51

Método de muestreo:

- ML-Rv-I-2011. Corresponde a ríos vadeables para macroinvertebrados.
- ML-R-D-2011. Corresponde a lagunas para macroinvertebrados y zooplancton.

5.2.16 INDICE DE BIODIVERSIDAD DE SHANNON-WEAVER (1963)

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	MÉT. MUESTREO	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	ML-R-D-2011	IBSW	1,65
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	ML-Rv-I-2011	IBSW	0,86
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	ML-R-D-2011	IBSW	3,04
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	ML-Rv-I-2011	IBSW	0,90
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	ML-R-D-2011	IBSW	0,75
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	ML-Rv-I-2011	IBSW	0,00
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	M-LE-FP-2011	IBSW	1,62
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	M-LE-FP-2011	IBSW	1,68
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	M-LE-FP-2011	IBSW	0,47
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	M-LE-FP-2011	IBSW	1,57
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	M-LE-FP-2011	IBSW	1,62
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	ML-R-D-2011	IBSW	1,22
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	ML-Rv-I-2011	IBSW	0,92
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	ML-R-D-2011	IBSW	2,99
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	ML-Rv-I-2011	IBSW	0,69
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	ML-R-D-2011	IBSW	0,29
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	ML-Rv-I-2011	IBSW	2,17
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	ML-R-D-2011	IBSW	2,03
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	ML-Rv-I-2011	IBSW	0,10
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	M-LE-FP-2011	IBSW	0,50
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	ML-R-D-2011	IBSW	3,68
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	ML-Rv-I-2011	IBSW	1,41
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	M-LE-FP-2011	IBSW	2,64
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	ML-R-D-2011	IBSW	2,86
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	ML-Rv-I-2011	IBSW	2,06
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	ML-R-D-2011	IBSW	1,83
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	ML-Rv-I-2011	IBSW	1,42
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	ML-R-D-2011	IBSW	2,25
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	ML-Rv-I-2011	IBSW	1,33

Método de muestreo:

- ML-Rv-I-2011. Corresponde a ríos vadeables para macroinvertebrados.
- ML-R-D-2011. Corresponde a lagunas para macroinvertebrados y zooplancton.

5.2.17 ÍNDICES DE CLOROFILAS

Los índices de clorofilas no se han podido calcular pues los datos disponibles son de clorofila a. El valor de clorofila aportado bajo el nombre de *Clorofila (otras clorofilas por grupos)*

(CLOGRU) alude a la concentración de clorofila a, por lo que es un indicador de la cantidad total de fitoplancton y no de grupos particulares de algas.

5.2.18 INDICE DE GRUPOS ALGALES (CATALANETA 2003)

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUNDIDAD (m)	PARÁMETRO	VALOR
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	IGA	0,54
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	IGA	45,58
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	IGA	0,13
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	IGA	0,29
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	IGA	3,64
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	IGA	4,88
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	IGA	110,29

5.2.19 ÍNDICE INVERSO DEL PORCENTAJE DE CIANOBACTERIAS

Las condiciones ambientales impidieron realizar las recogidas de muestras correctamente.

5.2.20 INDICE IPS. ÍNDICE DE POLUSENSIBILIDAD

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	IPS	19,1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	IPS	6,3
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	IPS	16,9
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	IPS	19,0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	IPS	9,7
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	IPS	10,0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	IPS	18,6
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	IPS	9,5
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	IPS	10,2
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	IPS	7,2
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	IPS	11,6
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	IPS	19,1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	IPS	6,3
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	IPS	16,9
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	IPS	19,0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	IPS	9,7
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	IPS	10,0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	IPS	18,6
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	IPS	9,5

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	IPS	10,2
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	IPS	7,2
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	IPS	11,6

5.2.21 INDICE TRÓFICO IT (ROTT, 1999)

Las condiciones ambientales impidieron realizar las recogidas de muestras correctamente.

5.2.22 LUZ DE MALLA DE LA RED

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	LUZMALLA	500
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	LUZMALLA	500
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	LUZMALLA	500
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	LUZMALLA	500
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	LUZMALLA	500
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	LUZMALLA	500
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	LUZMALLA	500
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	LUZMALLA	500
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	LUZMALLA	500
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	LUZMALLA	500
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	LUZMALLA	500

5.2.23 INDICE DE MARGALEF (1958)

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	MÉT MUESTREO	PROFUNDIDAD (m)	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	ML-R-D-2011	1	MARGALEF	2,77
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	ML-Rv-I-2011	0	MARGALEF	1,04
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	ML-R-D-2011	1	MARGALEF	8,80
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	ML-Rv-I-2011	0	MARGALEF	1,56
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	ML-R-D-2011	1	MARGALEF	4,08
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	ML-Rv-I-2011	0	MARGALEF	0,00
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	M-LE-FP-2011	5	MARGALEF	1,89
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	M-LE-FP-2011	1	MARGALEF	2,23
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	M-LE-FP-2011	15	MARGALEF	0,79
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	M-LE-FP-2011	5	MARGALEF	3,74

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	MÉT MUESTREO	PROFUNDIDAD (m)	PARÁMETRO	VALOR
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	M-LE-FP-2011	3	MARGALEF	2,92
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	ML-R-D-2011	1	MARGALEF	3,28
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	ML-Rv-I-2011	0	MARGALEF	0,82
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	ML-R-D-2011	1	MARGALEF	6,81
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	ML-Rv-I-2011	0	MARGALEF	0,72
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	ML-R-D-2011	1	MARGALEF	1,66
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	ML-Rv-I-2011	0	MARGALEF	3,49
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	ML-R-D-2011	1	MARGALEF	4,60
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	ML-Rv-I-2011	0	MARGALEF	0,22
TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	M-LE-FP-2011	2	MARGALEF	2,94
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	ML-R-D-2011	1	MARGALEF	12,91
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	ML-Rv-I-2011	0	MARGALEF	2,66
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	M-LE-FP-2011	2	MARGALEF	5,45
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	ML-R-D-2011	1	MARGALEF	9,06
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	ML-Rv-I-2011	0	MARGALEF	2,66
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	ML-R-D-2011	1	MARGALEF	4,54
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	ML-Rv-I-2011	0	MARGALEF	2,00
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	ML-R-D-2011	1	MARGALEF	6,14
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	ML-Rv-I-2011	0	MARGALEF	1,67

Método de muestreo:

- ML-Rv-I-2011. Corresponde a ríos vadeables para macroinvertebrados.
- ML-R-D-2011. Corresponde a lagunas para macroinvertebrados y zooplancton.

5.2.24 INDICE MULTIMÉTRICO DE DIATOMEAS

El índice multimétrico de diatomeas (MDIAT) no se ha podido calcular por ser necesarios los usos del suelo de las zonas.

5.2.25 ÍNDICE RIQUEZA DE INSECTOS Y CRUSTÁCEOS

Las condiciones ambientales impidieron realizar las recogidas de muestras correctamente.

5.2.26 NÚMERO DE TAXONES QUE PUNTÚAN EN IBMWP

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	TAX	5
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	TAX	10
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	TAX	1

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	TAX	7
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	TAX	2
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	TAX	20
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	TAX	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	TAX	17
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	TAX	13
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	TAX	9
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	TAX	10

5.2.27 SUSTRATO DE MUESTREO

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	SUSTMUES	Roca
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	SUSTMUES	Roca
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	SUSTMUES	Roca
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	SUSTMUES	Roca
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	SUSTMUES	Roca
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	SUSTMUES	Roca
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	SUSTMUES	Roca
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	SUSTMUES	Roca
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	SUSTMUES	Roca
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	SUSTMUES	Roca
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	SUSTMUES	Roca

5.2.28 ÍNDICE CEE

El índice CEE es un índice biológico de diatomeas adicional CEE (Descy y Coste, 1990).

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	CEE	15,4
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	CEE	5,9
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	CEE	19,2
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	CEE	19,4
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	CEE	9,0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	CEE	0,0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	CEE	14,3
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	CEE	10,9
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	CEE	10,3

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	CEE	3,3
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	CEE	14,1

5.2.29 ÍNDICE DE MACRÓFITOS

Las condiciones ambientales impidieron realizar las recogidas de muestras correctamente.

5.2.30 NÚMERO DE VALVAS

El índice de número de valvas se corresponde con la expresión aritmética siguiente.

INDIVIDUO = Nº DE VALVAS/2

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Nitzschia frustulum	NUMVAL	4
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Tryblionella hungarica	NUMVAL	0
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Geissleria decussis	NUMVAL	1
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Cyclotella ocellata	NUMVAL	2
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Achnanthidium minutissimum	NUMVAL	11
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Amphora pediculus	NUMVAL	0
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Brachysira vitrea	NUMVAL	0
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Diploneis marginestriata	NUMVAL	0
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Eunotia exigua	NUMVAL	107
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Navicula gregaria	NUMVAL	2
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Nitzschia linearis	NUMVAL	1
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Nitzschia microcephala	NUMVAL	2
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Planothidium frequentissimum	NUMVAL	4
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Fistulifera saprophila	NUMVAL	2
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Hippodonta pseudacceptata	NUMVAL	4
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Melosira lineata	NUMVAL	0
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Navicula cryptotenella	NUMVAL	1
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Nitzschia scalpelliformis	NUMVAL	1
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Pinnularia subcapitata	NUMVAL	193
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Stauroneis kriegeri	NUMVAL	14
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	Sellaphora seminulum	NUMVAL	3
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Gomphonema parvulum	NUMVAL	10
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Fragilaria capucina ssp. rumpens	NUMVAL	4
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Stephanodiscus hantzschii	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia frustulum	NUMVAL	17
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia paleacea	NUMVAL	60
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Staurosirella pinnata	NUMVAL	16

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Tryblionella hungarica	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Geissleria decussis	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Hippodonta capitata	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Ulnaria acus	NUMVAL	22
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Ulnaria ulna	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Eolimna minima	NUMVAL	4
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Eolimna subminuscula	NUMVAL	3
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Cyclotella meneghiniana	NUMVAL	8
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Navicula rostellata	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Navicula radiosa	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Gomphonema truncatum	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Rhopalodia gibba	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Cyclotella ocellata	NUMVAL	8
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Achnanthidium minutissimum	NUMVAL	2
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Amphora pediculus	NUMVAL	7
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Bacillaria paradoxa	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Caloneis bacillum	NUMVAL	2
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Cocconeis pediculus	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Cocconeis placentula var. euglypta	NUMVAL	2
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Cocconeis placentula var. lineata	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Craticula cuspidata	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Cymbella affinis	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Cymbella tumida	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Diadesmis confervacea	NUMVAL	3
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Diploneis elliptica	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Encyonema caespitosum	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Encyonema silesiacum	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Fragilaria capucina var. mesolepta	NUMVAL	5
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Gomphonema affine	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Karayevia clevei	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Navicula arvensis	NUMVAL	3
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Navicula capitatoradiata	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Navicula cryptocephala	NUMVAL	5
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Craticula molestiformis	NUMVAL	4
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Navicula schroeteri	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Navicula veneta	NUMVAL	12
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia acicularis	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia amphibia	NUMVAL	6
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia capitellata	NUMVAL	11
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia fonticola	NUMVAL	10
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia inconspicua	NUMVAL	2

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia microcephala	NUMVAL	7
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia palea	NUMVAL	100
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia recta	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Achnanthidium exiguum	NUMVAL	5
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia umbonata	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Placoneis placentula	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Planothidium frequentissimum	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Planothidium rostratum	NUMVAL	8
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Reimeria uniseriata	NUMVAL	2
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Rhoicosphenia abbreviata	NUMVAL	2
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Sellaphora pupula	NUMVAL	7
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Surirella angusta	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Grunowia tabellaria	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Achnanthidium saprophilum	NUMVAL	3
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Discostella pseudostelligera	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Epithemia sorex	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Fragilaria capucina var. distans	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Fragilaria capucina var. vaucheriae	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Fallacia tenera	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Gomphonema subclavatum	NUMVAL	1
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Mayamaea lacunolaciniata	NUMVAL	2
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Navicula antonii	NUMVAL	3
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Navicula erifuga	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia etoshensis	NUMVAL	2
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Navicula vilaplanii	NUMVAL	3
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Nitzschia supralitorea	NUMVAL	37
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Pseudostaurosira brevistriata	NUMVAL	103
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Placoneis elginensis	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Pseudostaurosira parasitica var. subconstricta	NUMVAL	9
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Pseudostaurosira elliptica	NUMVAL	41
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Sellaphora bacillum	NUMVAL	4
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Sellaphora seminulum	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Tryblionella calida	NUMVAL	0
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	Encyonopsis microcephala	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Gomphonema parvulum	NUMVAL	3
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Fragilaria capucina ssp. rumpens	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Nitzschia frustulum	NUMVAL	6
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Staurosirella pinnata	NUMVAL	6
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Fragilaria gracilis	NUMVAL	5
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Geissleria decussis	NUMVAL	5
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Ulnaria ulna	NUMVAL	0

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Eolimna minima	NUMVAL	5
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Eolimna subminuscula	NUMVAL	3
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Cyclotella meneghiniana	NUMVAL	3
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Cyclotella atomus	NUMVAL	1
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Navicula rostellata	NUMVAL	5
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Rhopalodia gibba	NUMVAL	1
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Aulacoseira ambigua	NUMVAL	6
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Cyclotella ocellata	NUMVAL	13
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Achnanthidium minutissimum	NUMVAL	15566
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Achnanthidium eutrophilum	NUMVAL	4
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Amphora pediculus	NUMVAL	2
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Brachysira vitrea	NUMVAL	282
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Cocconeis pediculus	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Cocconeis placentula var. euglypta	NUMVAL	3
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Cocconeis placentula var. lineata	NUMVAL	1
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Cymbella affinis	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Cymbella tumida	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Diatoma vulgaris	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Encyonema silesiacum	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Fragilaria capucina var. capitellata	NUMVAL	2
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Gomphonema olivaceum	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Gomphonema pumilum	NUMVAL	6
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Navicula capitatoradiata	NUMVAL	3
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Navicula gregaria	NUMVAL	3
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Navicula reichardtiana	NUMVAL	6
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Navicula veneta	NUMVAL	3
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Nitzschia amphibia	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Nitzschia capitellata	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Nitzschia fonticola	NUMVAL	2
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Nitzschia heufleriana	NUMVAL	1
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Nitzschia inconspicua	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Nitzschia lacuum	NUMVAL	1
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Nitzschia microcephala	NUMVAL	3
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Nitzschia palea	NUMVAL	10
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Achnanthidium exiguum	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Planothidium frequentissimum	NUMVAL	2
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Sellaphora pupula	NUMVAL	2
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Grunowia tabellaria	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Achnanthidium saprophilum	NUMVAL	7388
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Epithemia sorex	NUMVAL	3
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Fragilaria capucina var. distans	NUMVAL	0

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Gomphonema rosenstockianum	NUMVAL	1
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Hippodonta pseudacceptata	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Mayamaea permitis	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Navicula antonii	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Navicula cryptotenella	NUMVAL	5
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Nitzschia liebetruthii	NUMVAL	1
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Navicula margalithii	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Navicula symmetrica	NUMVAL	1
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Pseudostaurosira brevistriata	NUMVAL	10
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Pseudostaurosira elliptica	NUMVAL	31
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Encyonopsis subminuta	NUMVAL	0
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	Ulnaria danica	NUMVAL	1
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia frustulum	NUMVAL	2
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Tryblionella hungarica	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Ulnaria acus	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Eolimna minima	NUMVAL	1
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Eolimna subminuscula	NUMVAL	2
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Navicula rostellata	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Gomphonema truncatum	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Cyclotella ocellata	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Achnanthidium minutissimum	NUMVAL	486
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Amphora pediculus	NUMVAL	2
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Bacillaria paradoxa	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Brachysira vitrea	NUMVAL	502
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Caloneis bacillum	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Cocconeis placentula var. euglypta	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Cymbella tumida	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Fragilaria nanana	NUMVAL	3
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Frustulia vulgaris	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Hantzschia amphioxys	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Karayevia clevei	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Navicula veneta	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia amphibia	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia capitellata	NUMVAL	1
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia fonticola	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia inconspicua	NUMVAL	3
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia microcephala	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia palea	NUMVAL	1
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Achnanthidium exiguum	NUMVAL	1
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Pinnularia appendiculata	NUMVAL	4
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Planothidium frequentissimum	NUMVAL	1

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Rhoicosphenia abbreviata	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Sellaphora pupula	NUMVAL	1
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Achnanthidium saprophilum	NUMVAL	15
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Eunotia tenella	NUMVAL	3
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Fragilaria capucina var. vaucheriae	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Mayamaea permitis	NUMVAL	1
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Navicula cryptotenella	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia desertorum	NUMVAL	3
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia elegantula	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Navicula erifuga	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia filiformis var. conferta	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia liebetruthii	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia scalpelliformis	NUMVAL	2
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia solita	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia palea var. tenuirostris	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Navicula symmetrica	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Navicula vandamii	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Nitzschia supralitorea	NUMVAL	5
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Pinnularia acoricola	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Pseudostaurosira elliptica	NUMVAL	28
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Rossithidium linearis	NUMVAL	40
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Sellaphora seminulum	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Encyonopsis microcephala	NUMVAL	3
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Cymbopleura amphicephala	NUMVAL	0
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	Halamphora tumida	NUMVAL	2
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Gomphonema parvulum	NUMVAL	2
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia filiformis	NUMVAL	4
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Epithemia adnata	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia frustulum	NUMVAL	15
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Tryblionella apiculata	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Tryblionella hungarica	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Geissleria decussis	NUMVAL	1
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Hippodonta capitata	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Ulnaria biceps	NUMVAL	2
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Ulnaria ulna	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Eolimna minima	NUMVAL	18
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Lemnicola hungarica	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Eolimna subminuscula	NUMVAL	14
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Melosira varians	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Cyclotella meneghiniana	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Cyclotella atomus	NUMVAL	0

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Navicula rostellata	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Gyrosigma acuminatum	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Gomphonema truncatum	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Rhopalodia gibba	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Cyclotella ocellata	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Achnanthidium biasolettianum	NUMVAL	1
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Achnanthidium minutissimum	NUMVAL	81
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Amphora pediculus	NUMVAL	18
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Brachysira vitrea	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Caloneis bacillum	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Caloneis silicula	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Cocconeis pediculus	NUMVAL	1
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Cocconeis placentula var. euglypta	NUMVAL	9
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Cocconeis placentula var. pseudolineata	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Diadesmis confervacea	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Gomphonema affine	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Gomphonema minutum	NUMVAL	1
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Karayevia clevei	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Luticola goeppertiana	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Navicula gregaria	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Navicula menisculus	NUMVAL	2
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Craticula molestiformis	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Navicula recens	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Navicula veneta	NUMVAL	6
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Neidium ampliatum	NUMVAL	1
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia amphibia	NUMVAL	17
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia angustatula	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia capitellata	NUMVAL	2
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia fonticola	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia inconspicua	NUMVAL	3
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia microcephala	NUMVAL	5
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia palea	NUMVAL	44
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Achnanthidium exiguum	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia sigma	NUMVAL	1
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Planothidium frequentissimum	NUMVAL	11
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Reimeria uniseriata	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Rhoicosphenia abbreviata	NUMVAL	24
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Sellaphora pupula	NUMVAL	7
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Surirella minuta	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Cymbella hustedtii	NUMVAL	4
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Eunotia tenella	NUMVAL	2

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Mayamaea atomus	NUMVAL	2
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Mayamaea permitis	NUMVAL	2
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Navicula antonii	NUMVAL	1
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia clausii	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Navicula cryptotenella	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia desertorum	NUMVAL	5
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Navicula erifuga	NUMVAL	2
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia filiformis var. conferta	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia liebetruthii	NUMVAL	3
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia solita	NUMVAL	2
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Navicula margalithii	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Navicula symmetrica	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Amphora copulata	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Nitzschia supralitorea	NUMVAL	11
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Pinnularia acoricola	NUMVAL	61
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Pinnularia borealis for. rectangularis	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Planothidium conspicuum	NUMVAL	9
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Pseudostaurosira elliptica	NUMVAL	34
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Surirella brebissonii var. kuetzingii	NUMVAL	0
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Sellaphora seminulum	NUMVAL	36
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Tryblionella calida	NUMVAL	1
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Encyonopsis microcephala	NUMVAL	1
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Amphora indistincta	NUMVAL	9
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	Halamphora veneta	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Gomphonema parvulum	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Epithemia adnata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia frustulum	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia paleacea	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Tryblionella apiculata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Tryblionella hungarica	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Geissleria decussis	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Hippodonta capitata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Ulnaria acus	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Ulnaria biceps	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Ulnaria ulna	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Eolimna minima	NUMVAL	2
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Lemnicola hungarica	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Eolimna subminuscula	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Melosira varians	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Cyclotella meneghiniana	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Cyclotella atomus	NUMVAL	0

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Thalassiosira weissflogii	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula rostellata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Gomphonema truncatum	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Rhopalodia gibba	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Adlafia aquaeductae	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Cyclotella ocellata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Achnanthidium minutissimum	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Achnanthidium eutrophilum	NUMVAL	2
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Amphora pediculus	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Caloneis bacillum	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Cocconeis pediculus	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Cocconeis placentula var. euglypta	NUMVAL	6
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Cocconeis placentula var. pseudolineata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Craticula ambigua	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Cymbella affinis	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Cymbella tumida	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Diadesmis confervacea	NUMVAL	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Diatoma vulgaris	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Encyonema prostratum	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Fallacia pygmaea	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Frustulia vulgaris	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Gomphonema clavatum	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Gomphonema gracile	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Gomphonema olivaceum	NUMVAL	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Gomphonema pumilum	NUMVAL	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Gyrosigma scalproides	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Luticola goeppertiana	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula arvensis	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula capitatoradiata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula cryptocephala	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula gregaria	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula lanceolata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula veneta	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula viridula	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia amphibia	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia capitellata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia dissipata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia fonticola	NUMVAL	3
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia inconspicua	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia linearis	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia microcephala	NUMVAL	0

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia palea	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Achnanthidium exiguum	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia sigmoidea	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia umbonata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Planothidium frequentissimum	NUMVAL	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Planothidium lanceolatum	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Reimeria sinuata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Reimeria uniseriata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Rhoicosphenia abbreviata	NUMVAL	2
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Sellaphora pupula	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Anomoeoneis sphaerophora	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Cyclostephanos invisitatus	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Cymatopleura solea var. apiculata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Epithemia sorex	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Fragilaria capucina var. vaucheriae	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Fallacia tenera	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Hippodonta hungarica	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Hippodonta pseudacceptata	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia communis	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia desertorum	NUMVAL	1
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula erifuga	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula hintzii	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia liebetruthii	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula margalithii	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Navicula symmetrica	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Nitzschia supralitorea	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Pseudostaurosira elliptica	NUMVAL	400
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Surirella ovalis	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Sellaphora seminulum	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Encyonopsis microcephala	NUMVAL	0
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	Halamphora veneta	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Gomphonema parvulum	NUMVAL	2
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Nitzschia frustulum	NUMVAL	2
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Ulnaria biceps	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Ulnaria ulna	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Eolimna subminuscula	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Melosira varians	NUMVAL	4
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Cyclotella meneghiniana	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Navicula rostellata	NUMVAL	1
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Nitzschia nana	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Aulacoseira granulata	NUMVAL	0

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Cyclotella ocellata	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Achnanthidium minutissimum	NUMVAL	15
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Amphora pediculus	NUMVAL	2
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Brachysira vitrea	NUMVAL	1
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Cocconeis pediculus	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Cocconeis placentula var. euglypta	NUMVAL	1
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Eunotia exigua	NUMVAL	55
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Gomphonema minutum	NUMVAL	5
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Gomphonema olivaceum	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Karayevia clevei	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Navicula cryptocephala	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Navicula reichardtiana	NUMVAL	1
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Navicula veneta	NUMVAL	2
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Nitzschia amphibia	NUMVAL	2
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Nitzschia inconspicua	NUMVAL	2
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Nitzschia intermedia	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Nitzschia linearis	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Nitzschia palea	NUMVAL	3
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Achnanthidium exiguum	NUMVAL	3
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Planothidium frequentissimum	NUMVAL	3
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Reimeria sinuata	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Rhoicosphenia abbreviata	NUMVAL	1
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Sellaphora pupula	NUMVAL	2
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Epithemia sorex	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Eunotia tenella	NUMVAL	39
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Fragilaria capucina var. vaucheriae	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Hippodonta pseudacceptata	NUMVAL	5
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Navicula cryptotenella	NUMVAL	2
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Nitzschia linearis var. subtilis	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Navicula margalithii	NUMVAL	2
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Pinnularia subcapitata	NUMVAL	163
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Pinnularia acoricola	NUMVAL	100
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Pseudostaurosira brevistriata	NUMVAL	1
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Pseudostaurosira elliptica	NUMVAL	7
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Stauroneis kriegeri	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Encyonopsis microcephala	NUMVAL	0
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	Cymbopleura amphicephala	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Gomphonema parvulum	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Fragilaria capucina ssp. rumpens	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia filiformis	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Epithemia adnata	NUMVAL	7

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Tryblionella hungarica	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Tryblionella levidensis	NUMVAL	7
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Tryblionella angustata	NUMVAL	3
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Geissleria decussis	NUMVAL	3
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Hippodonta capitata	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Ulnaria biceps	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Ulnaria ulna	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Eolimna minima	NUMVAL	3
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Eolimna subminuscula	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula rostellata	NUMVAL	8
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula radiosa	NUMVAL	3
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Gomphonema truncatum	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia reversa	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Rhopalodia gibba	NUMVAL	15
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Achnanthidium minutissimum	NUMVAL	43
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Achnanthidium straubianum	NUMVAL	17
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Amphipleura pellucida	NUMVAL	10
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Amphora pediculus	NUMVAL	9
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Caloneis bacillum	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Cocconeis pediculus	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Cocconeis placentula var. euglypta	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Cocconeis placentula var. pseudolineata	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Craticula cuspidata	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Cymbella affinis	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Cymbella aspera	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Cymbella simonsenii	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Denticula kuetzingii	NUMVAL	3
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Diploneis marginestriata	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Encyonema silesiacum	NUMVAL	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Fallacia pygmaea	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Fragilaria nanana	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Frustulia vulgaris	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Gomphonema gracile	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Gomphonema pumilum	NUMVAL	4
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Karayevia clevei	NUMVAL	3
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula arvensis	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula cryptocephala	NUMVAL	9
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula gregaria	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula reichardtiana	NUMVAL	5
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula veneta	NUMVAL	4
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia acicularis	NUMVAL	3

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia amphibia	NUMVAL	13
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia capitellata	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia dissipata	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia fonticola	NUMVAL	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia hantzschiana	NUMVAL	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia inconspicua	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia intermedia	NUMVAL	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia microcephala	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia palea	NUMVAL	28
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia recta	NUMVAL	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Achnanthidium exiguum	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia sigma	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia sigmoidea	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Planothidium frequentissimum	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Planothidium lanceolatum	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Sellaphora pupula	NUMVAL	4
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Surirella angusta	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Grunowia tabellaria	NUMVAL	8
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Achnanthidium saprophilum	NUMVAL	13
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Brachysira neglectissima	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Diploneis parma	NUMVAL	7
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Eunotia pectinalis var. undulata	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Fragilaria capucina var. vaucheriae	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Fistulifera saprophila	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Fallacia tenera	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Gomphonema rosenstockianum	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Gomphonema subclavatum	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Melosira lineata	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia agnita	NUMVAL	3
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula antonii	NUMVAL	3
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula cryptotenella	NUMVAL	14
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia elegantula	NUMVAL	4
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula germainii	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia liebetruthii	NUMVAL	3
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia scalpelliformis	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia solita	NUMVAL	2
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia valdestriata	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia gracilis	NUMVAL	7
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia linearis var. subtilis	NUMVAL	7
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula notha	NUMVAL	5
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia parvula	NUMVAL	3

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia palea var. tenuirostris	NUMVAL	51
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula phylleptosoma	NUMVAL	4
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia pseudofonticola	NUMVAL	5
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula tenelloides	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Navicula vandamii	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Amphora copulata	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Pinnularia viridis	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Nitzschia supralitorea	NUMVAL	23
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Pseudostaurosira brevistriata	NUMVAL	7
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Pseudostaurosira elliptica	NUMVAL	28
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Sellaphora seminulum	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Tryblionella calida	NUMVAL	1
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Tryblionella gracilis	NUMVAL	0
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Encyonopsis subminuta	NUMVAL	8
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	Amphora indistincta	NUMVAL	3
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Gomphonema parvulum	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Fragilaria capucina ssp. rumpens	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Amphora	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Epithemia adnata	NUMVAL	2
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia frustulum	NUMVAL	4
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Staurosirella pinnata	NUMVAL	7
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Tryblionella apiculata	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Tryblionella hungarica	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Geissleria decussis	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Hippodonta capitata	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Ulnaria biceps	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Eolimna minima	NUMVAL	9
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Eolimna subminuscula	NUMVAL	10
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula radiosa	NUMVAL	2
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Gomphonema truncatum	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Gomphonema acuminatum	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia nana	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Rhopalodia gibba	NUMVAL	4
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Aulacoseira granulata	NUMVAL	27
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Cyclotella ocellata	NUMVAL	102
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Achnanthidium biasolettianum	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Achnanthidium minutissimum	NUMVAL	25
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Amphipleura pellucida	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Amphora ovalis	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Amphora pediculus	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Brachysira vitrea	NUMVAL	1

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Caloneis bacillum	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Caloneis silicula	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Cocconeis pediculus	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Cocconeis placentula var. euglypta	NUMVAL	2
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Cymbella affinis	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Denticula kuetzingii	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Diadesmis confervacea	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Diploneis marginestriata	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Encyonema silesiacum	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Eunotia exigua	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Gomphonema minutum	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Hantzschia amphioxys	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Karayevia clevei	NUMVAL	6
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula arvensis	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula capitatoradiata	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula cryptocephala	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula gregaria	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula reichardtiana	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula veneta	NUMVAL	2
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia amphibia	NUMVAL	10
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia angustatula	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia capitellata	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia dissipata	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia inconspicua	NUMVAL	3
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia intermedia	NUMVAL	2
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia microcephala	NUMVAL	4
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia palea	NUMVAL	8
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Achnanthidium exiguum	NUMVAL	5
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Planothidium frequentissimum	NUMVAL	15
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Planothidium rostratum	NUMVAL	3
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Reimeria uniseriata	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Rhoicosphenia abbreviata	NUMVAL	2
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Sellaphora pupula	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Cymbella hustedtii	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Grunowia tabellaria	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Achnanthidium saprophilum	NUMVAL	3
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Cyclotella iris	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Diploneis subovalis	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Discostella stelligera	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Epithemia sorex	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Eunotia intermedia	NUMVAL	0

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Fragilaria capucina var. distans	NUMVAL	4
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Fragilaria capucina var. vaucheriae	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Mastogloia elliptica	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Mayamaea lacunolaciniata	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia agnita	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia clausii	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula cryptotenella	NUMVAL	15
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia desertorum	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia elegantula	NUMVAL	3
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula erifuga	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia filiformis var. conferta	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula germainii	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia liebetruthii	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia valdestriata	NUMVAL	6
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula margalithii	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula notha	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia palea var. tenuirostris	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia pseudofonticola	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Navicula symmetrica	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Amphora copulata	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Nitzschia supralitorea	NUMVAL	7
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Opephora mutabilis	NUMVAL	1
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Pseudostaurosira brevistriata	NUMVAL	74
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Placoneis pseudanglica	NUMVAL	4
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Pseudostaurosira elliptica	NUMVAL	85
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Sellaphora bacillum	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Sellaphora seminulum	NUMVAL	2
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Stauroneis thermicola	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Tryblionella calida	NUMVAL	0
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Encyonopsis subminuta	NUMVAL	2
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	Amphora indistincta	NUMVAL	3
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Gomphonema parvulum	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia frustulum	NUMVAL	12
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Tryblionella hungarica	NUMVAL	2
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Ulnaria ulna	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Eolimna minima	NUMVAL	3
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Cyclotella meneghiniana	NUMVAL	2
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Navicula rostellata	NUMVAL	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Achnanthidium minutissimum	NUMVAL	4
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Amphora inariensis	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Amphora pediculus	NUMVAL	5

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Caloneis bacillum	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Cocconeis placentula var. euglypta	NUMVAL	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Cymbella tumida	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Diadesmis confervacea	NUMVAL	2
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Gomphonema gracile	NUMVAL	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Navicula cryptocephala	NUMVAL	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Navicula gregaria	NUMVAL	3
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Craticula molestiformis	NUMVAL	2
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Navicula veneta	NUMVAL	18
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia amphibia	NUMVAL	2
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia archibaldii	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia capitellata	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia inconspicua	NUMVAL	27
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia intermedia	NUMVAL	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia microcephala	NUMVAL	7
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia palea	NUMVAL	38
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Achnanthidium exiguum	NUMVAL	4
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Planothidium frequentissimum	NUMVAL	41
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Rhoicosphenia abbreviata	NUMVAL	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Sellaphora pupula	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Fistulifera saprophila	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Mayamaea permitis	NUMVAL	2
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia clausii	NUMVAL	2
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia desertorum	NUMVAL	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Navicula erifuga	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Navicula germainii	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia bryophila	NUMVAL	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia gracilis	NUMVAL	1
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Navicula salinicola	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Navicula symmetrica	NUMVAL	0
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Nitzschia supralitorea	NUMVAL	32
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	Pseudostaurosira elliptica	NUMVAL	261
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Fragilaria capucina ssp. rumpens	NUMVAL	3
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Epithemia adnata	NUMVAL	3
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia frustulum	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Tabellaria flocculosa	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Ulnaria acus	NUMVAL	7
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Ulnaria biceps	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Eolimna minima	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Eolimna subminuscula	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Cyclotella meneghiniana	NUMVAL	0

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Navicula rostellata	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Navicula radiosa	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Gomphonema truncatum	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Rhopalodia gibba	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Cyclotella ocellata	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Achnanthidium minutissimum	NUMVAL	32
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Achnanthidium eutrophilum	NUMVAL	16
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Achnanthidium straubianum	NUMVAL	47
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Amphora pediculus	NUMVAL	2
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Brachysira vitrea	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Cocconeis placentula var. euglypta	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Cocconeis placentula var. pseudolineata	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Cymbella cistula	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Denticula kuetzingii	NUMVAL	4
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Diploneis elliptica	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Fallacia pygmaea	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Fragilaria nanana	NUMVAL	3
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Frustulia vulgaris	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Gomphonema gracile	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Gomphonema pumilum	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Navicula arvensis	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Navicula cryptocephala	NUMVAL	5
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Navicula tripunctata	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Navicula veneta	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Neidium ampliatum	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia acicularis	NUMVAL	8
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia amphibia	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia graciliformis	NUMVAL	16
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia inconspicua	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia intermedia	NUMVAL	2
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia microcephala	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia palea	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Achnanthidium exiguum	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Planothidium frequentissimum	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Planothidium lanceolatum	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Achnanthes subatomoides	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Reimeria sinuata	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Rhoicosphenia abbreviata	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Sellaphora pupula	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Grunowia tabellaria	NUMVAL	12
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Achnanthidium catenatum	NUMVAL	199

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	NOMBRE TAXON/VALOR	PARÁMETRO	CÓD LAB
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Achnanthidium saprophilum	NUMVAL	82
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Anomoeoneis sphaerophora	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Caloneis molaris	NUMVAL	2
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Discostella pseudostelligera	NUMVAL	7
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Eunotia implicata	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Epithemia sorex	NUMVAL	2
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Fragilaria capucina var. distans	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Fragilaria capucina var. vaucheriae	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Gomphonema rosenstockianum	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Navicula amphiceropsis	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia elegantula	NUMVAL	5
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia frustulum var. bulnheimiana	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia pura	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia valdestriata	NUMVAL	2
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia gracilis	NUMVAL	2
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia linearis var. subtilis	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Navicula notha	NUMVAL	3
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia palea var. tenuirostris	NUMVAL	6
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia subacicularis	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Nitzschia supralitorea	NUMVAL	3
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Pseudostaurosira parasitica	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Rossithidium linearis	NUMVAL	3
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Surirella splendida	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Staurosira venter	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Surirella tenera	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Ulnaria delicatissima	NUMVAL	1
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Encyonopsis microcephala	NUMVAL	0
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	Encyonopsis krammeri	NUMVAL	1

5.2.31 CLOROFILA (OTRAS CLOROFILAS POR GRUPOS)

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PROFUNDIDAD (m)	PARÁMETRO	VALOR
TOP0025	AA00000753	04/12/2012 11:00	5	CLOGRU	1,07
TOP0026	AA00000754	03/12/2012 14:45	1	CLOGRU	1,41
TOP0027	AA00000755	03/12/2012 17:15	15	CLOGRU	0,58
TOP0028	AA00000756	04/12/2012 14:00	5	CLOGRU	1,74
TOP0029	AA00000757	03/12/2012 12:40	3	CLOGRU	15,37

TOP0047	AA00000796	10/12/2012 14:45	2	CLOGRU	7,86
TOP0062	AA00000821	10/12/2012 13:00	2	CLOGRU	1,23

5.3 INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS

5.3.1 ÍNDICE DE HÁBITAT FLUVIAL

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	IHF	34
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	IHF	34
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	IHF	37
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	IHF	42
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	IHF	34
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	IHF	44
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	IHF	38
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	IHF	33
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	IHF	41
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	IHF	31
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	IHF	32

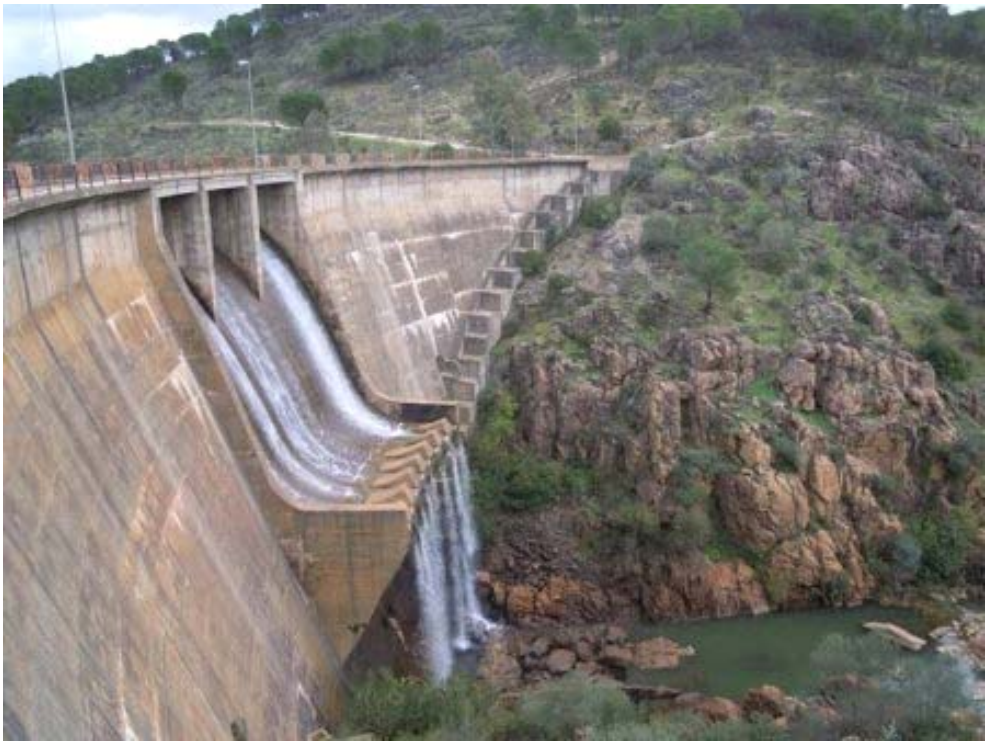
5.3.2 ÍNDICE DE RIBERA

Las condiciones ambientales impidieron realizar las recogidas de muestras correctamente.

CÓD LAB	ESTACIÓN	FECHA MUEST	PARÁMETRO	VALOR
TOP0001	AA00000054	09/10/2012 13:45	QBR	25
TOP0007	AA00000728	10/10/2012 9:50	QBR	65
TOP0012	AA00000733	10/10/2012 11:50	QBR	15
TOP0031	AA00000764	09/10/2012 10:55	QBR	45
TOP0032	AA00000766	10/10/2012 12:50	QBR	25
TOP0034	AA00000781	10/10/2012 10:50	QBR	30
TOP0043	AA00000790	09/10/2012 9:45	QBR	35
TOP0053	AA00000804	10/10/2012 8:15	QBR	50
TOP0068	AA00000125	10/10/2012 8:50	QBR	55
TOP0081	AA00000825	09/10/2012 8:45	QBR	45
TOP0083	AA00000827	10/10/2012 13:05	QBR	30

ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

TOP0025	AA00000753 - 20666 EMBALSE DE ODIEL / PEREJIL	04/12/2012 11:00:00



TOP0028	AA00000756 - 20670 EMBALSE DE SOTIEL - OLIVARGAS	04/12/2012 14:00:00

TOP0029	AA00000757 - 20672 EMBALSE DE PIEDRAS	03/12/2012 12:40:00

TOP0026	AA00000754 - 20668 EMBALSE DE LOS MACHOS	03/12/2012 14:45:00

TOP0027	AA00000755 - 20669 EMBALSE DEL SANCHO	03/12/2012 17:15:00

TOP0062	AA00000821 - 20671 EMBALSE DE JARRAMA	10/12/2012 13:00:00

TOP0047	AA00000796 - 20667 EMBALSE DE CORUMBEL BAJO	10/12/2012 11:00:00

TOP0001	AA00000054 - 13493 RIO ODIEL IV	09/10/2012 13:45:00

TOP0007	AA00000728 - 11955 RIO ODIEL II	10/10/2012 9:50:00

TOP0012	AA00000733 - 13492 RIO ODIEL III	10/10/2012 11:50:00

TOP0031	AA00000764 - 13505 RIO ORAQUE	09/10/2012 10:55:00

TOP0032	AA00000766 - 440013 RIO TINTO	10/10/2012 12:50:00

TOP0034	AA00000781 - 13491 RIO ODIEL I	10/10/2012 10:50:00

TOP0043	AA00000790 - 13493 RIO ODIEL IV	09/10/2012 9:45:00

TOP0053	AA00000804 - 13503 RIVERA DE JARRAMA I	10/10/2012 8:15:00

TOP0068	AA00000125 - 440014 RIVERA DEL JARRAMA II (E. EL MADROÑO - TOMA EL MADROÑO)	10/10/2012 8:50:00

TOP0081	AA00000825 - 13500 RIVERA DE LA CASA VALVERDE	09/10/2012 8:45:00

TOP0083	AA00000827 - 13502 RIVERA DEL COLADERO	10/10/2012 13:05:00

TOP0002	AA00000056 - 13493 RIO ODIEL IV Punto de muestreo seco	19/11/2012 10:30:00

TOP0003	AA00000057 - 440013 RIO TINTO Punto de muestreo seco	20/11/2012 10:00:00

TOP0005	AA00000726 - 11945 ARROYO DE GIRALDO Punto de muestreo seco	20/11/2012 10:30:00

TOP0014	AA00000736 - 13497 ARROYO DE CANDON Punto de muestreo seco	20/11/2012 8:30:00

TOP0018	AA00000740 - 13505 RIO ORAQUE Punto de muestreo seco	19/11/2012 11:30:00

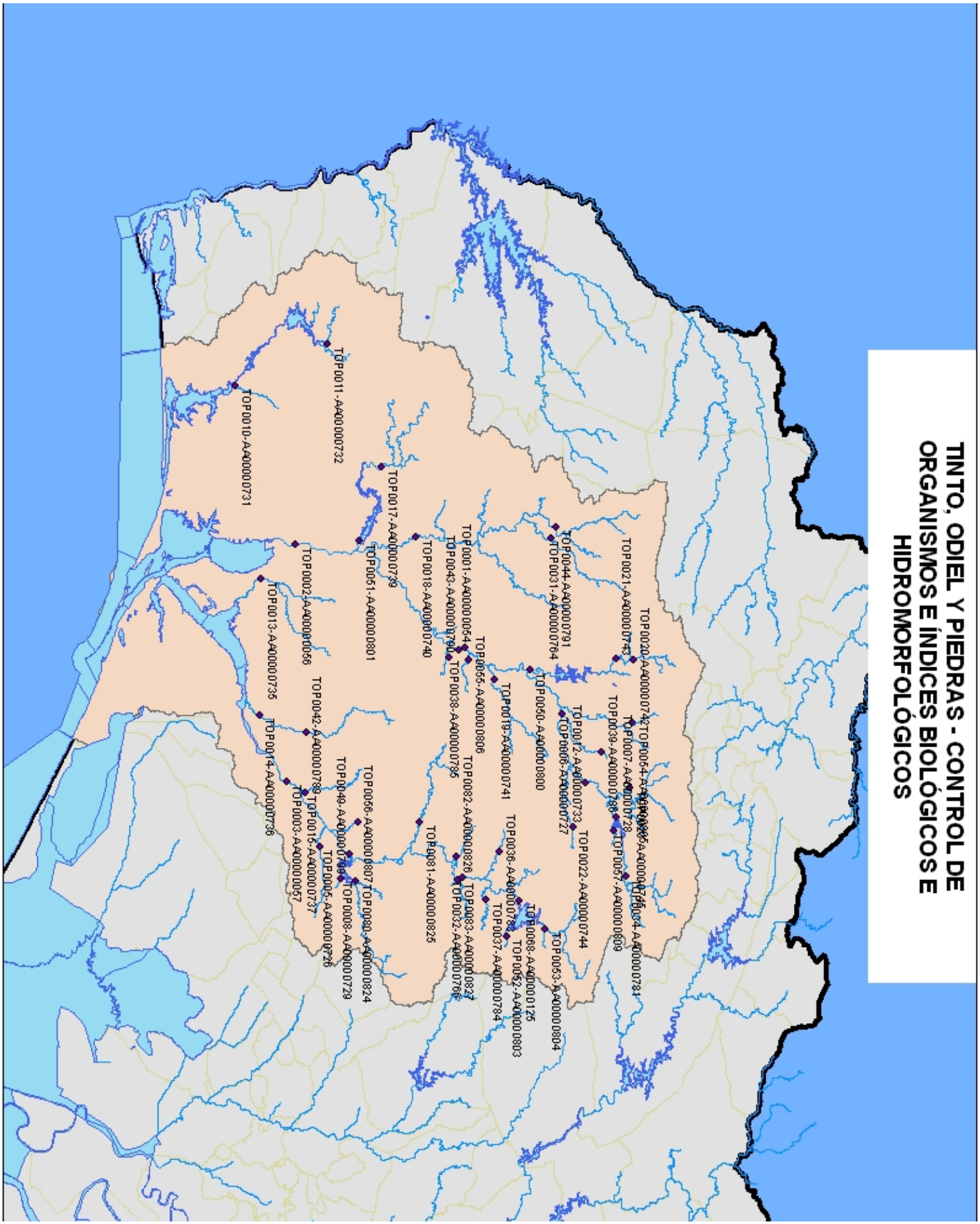
TOP0021	AA00000743 - 13509 RIVERA DE OLIVARGA II Punto de muestreo seco	22/11/2012 11:30:00

TOP0042	AA00000789 - 13497 ARROYO DE CANDON Punto de muestreo seco	20/11/2012 9:30:00

TOP0044	AA00000791 - 13505 RIO ORAQUE Punto de muestreo seco	09/10/2012 14:45:00

TOP0080	AA00000824 - 13499 RIO CORUMBEL I Punto de muestreo seco	20/11/2012 13:15:00

ANEXO 2: PLANOS DE LOCALIZACIÓN.


TINTO, ODIEL Y PIEDRAS - CONTROL DE ORGANISMOS E ÍNDICES BIOLÓGICOS E HIDROMORFOLÓGICOS
TOP0011-A4000000732
TOP0010-A4000000731
TOP0017-A4000000739
TOP0002-A4000000056
TOP0013-A4000000735
TOP0051-A4000000801
TOP0018-A4000000740
TOP0044-A4000000791
TOP0031-A4000000784
TOP0001-A4000000054
TOP0043-A4000000790
TOP0055-A4000000806
TOP0038-A4000000795
TOP0042-A4000000788
TOP0014-A4000000736
TOP0003-A4000000057
TOP0015-A4000000737
TOP0005-A4000000726
TOP0040-A4000000793
TOP0008-A4000000729
TOP0058-A4000000807
TOP0080-A4000000824
TOP0081-A4000000825
TOP0082-A4000000826
TOP0083-A4000000827
TOP0032-A4000000766
TOP0019-A4000000741
TOP0050-A4000000800
TOP0012-A4000000733
TOP0039-A4000000787
TOP0007-A4000000728
TOP0057-A4000000809
TOP0036-A4000000782
TOP0037-A4000000784
TOP0052-A4000000803
TOP0068-A4000000125
TOP0053-A4000000804
TOP0022-A4000000744
TOP0021-A4000000743
TOP0054-A4000000805
TOP0004-A4000000731

ANEXO 3: MÉTODOS DE TOMA DE MUESTRAS, PREPARACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y RECUENTO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS Y ACUÁTICOS.

La DMA establece que los Estados miembros deben poner en marcha programas de control y seguimiento de los elementos de calidad de las aguas continentales superficiales de los distritos hidrológicos. Estos programas deben permitir controlar y evaluar la composición y la abundancia de los organismos fitobentónicos.

La DMA establece que los métodos empleados para controlar los parámetros serán conformes a las normas internacionales o nacionales que garanticen el suministro de información de calidad y comparabilidad científica equivalentes.

Los métodos empleados en la toma de muestras son los recomendados por el MAGRAMA en los programas de seguimiento de las distintas cuencas hidrográficas.

En cualquier caso los muestreos debe ser lo suficientemente largos o intensos como para asegurar que se tomen muestras representativas.

Entre muestra y muestra se realizan las operaciones de limpieza del equipo muestreador para evitar problemas de contaminación.

1. TOMA DE MUESTRAS INTEGRADAS CON RED PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MACROINVERTEBRADOS EN RÍOS

El muestreo se inicia aguas abajo del tramo a estudiar y se realiza remontando el río, teniendo en cuenta el número de unidades de muestreo y su distribución en los diferentes hábitats presentes en la zona a muestrear. Previamente se identifican los macroinvertebrados que viven en la superficie del agua y se valora la dificultad de captura.

Cada tipo de hábitat se muestrea de manera diferente, según se trate de: sustratos duros, detritos vegetales, orillas vegetadas, macrófitos sumergidos, arena y otros sedimentos finos.

La muestra recogida se vacía en una bandeja hasta que la red quede libre de organismos.

El contenido de la bandeja se introduce en un cubo tamiz, y se enjuaga hasta que la muestra se presente clara. A continuación, se vacía el contenido en un bote y se procede a su etiquetado.

2.- TOMA DE MUESTRAS INTEGRADAS CON RED PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MACROINVERTEBRADOS EN LAGOS

En cada punto de muestreo se toman dos muestras diferentes, complementarias entre sí:

- Una muestra para la obtención de datos de abundancia de Branquiópodos, Copépodos y Ostrácodos que permita la determinación del índice ABCO.
- Una muestra para la obtención de datos de riqueza de Insectos y Crustáceos que permita la determinación del índice RIC.

2.1.- Toma de muestra para el cálculo del índice ABCO

Se usa para la determinación de crustáceos en zonas vadeables con una red de mano de 100 □m de luz de malla. Se hacen pasadas, andando por el fondo lacustre, por encima de los sustratos.

Se debe impedir que entre sedimento directamente en la red de muestreo, evitándose una disminución en la calidad de la muestra y problemas en su identificación posterior.

Cuando se dé por acabado el muestreo se introduce toda la muestra en el tamiz de 100 □m de luz de mala para eliminar el exceso de agua y posteriormente se echa en un bote, con algo de agua y se añade el conservante.

2.3.- Toma de muestras para el cálculo del índice RIC

El muestreador se desplaza por las zonas vadeables del lago con una red de 250□m de luz de malla, removiendo el fondo con los pies y recogiendo el material resuspendido.

El contenido de la red se introduce en una bandeja blanca con agua. A continuación se limpia de materiales gruesos (macrófitos, hojas, troncos, restos de conchas,…), se echa en el tamiz de 250□m de luz de malla para eliminar el exceso de agua y, por último, se introduce en un bote para su posterior conservación.

3.- MUESTREO EN RUTINA DE DIATOMEAS BENTÓNICAS DE RÍOS Y LAGOS

En cada punto se tomará al menos una muestra integrada de un tipo determinado de sustrato.

3.1.- Superficies duras naturales móviles

Preferiblemente se tomaran rocas, piedras y cantos rodados por la estabilidad del sustrato y la facilidad de manejo.

Se colocan los sustratos sobre una bandeja con agua (del río si está clara, o destilada si está turbia).

3.2.- Toma de muestra a partir de vegetación acuática.

Se siguen las siguientes directrices:

- Si existen hidrófitos y helófitos, es preferible muestrear sobre helófitos.
- Se debe elegir una única especie.
- Nunca se cogerán plantas muertas o deterioradas.

Macrófitas emergentes y helófitos.

Se toma en aquellos casos en que existan porciones permanentemente sumergidas pero que no estén contaminadas con los sedimentos del fondo.

Toma de muestra a partir de macrófitas sumergidas y macroalgas.

Se toman las plantas enteras si son pequeñas o un trozo si es grande, (cinco replicados).

3.3.- Procedimiento para la toma de muestras en lagos y zonas húmedas.

Se pueden usar los mismos métodos que se describen para ríos.

Para estandarizar los muestreos se cogen muestras de los tallos sumergidos de helófitos.

4.- TOMA DE MUESTRAS INTEGRADAS MEDIANTE PESCA ELÉCTRICA PARA IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE ICTIOFAUNA

En principio se acota la zona a muestrear, se disponen transversalmente las redes para impedir que los peces salgan de la zona acotada.

El muestreo consiste en recorrer río arriba desde el extremo inferior del tramo tratando de acercar el ánodo del equipo a todos los escondrijos y masas de vegetación donde puedan cobijarse los peces, con una sacadera se van recogiendo los peces que quedan momentáneamente aturdidos sacándolos fuera de la zona de muestreo y aviverando en contenedores con agua fresca.

Todos los peces se identifican a nivel de especie, se pesan y se miden.

5.- TOMA DE MUESTRAS DE FITOPLANCTON EN AGUAS PROFUNDAS CONTINENTALES

5.1.- Muestras cualitativas.

Se obtiene haciendo un barrido vertical con la red cónica.

No obstante, antes de recoger la muestra se debe hacer un análisis de la extinción de la luz en la masa de agua mediante el disco de Secchi. La red cónica se hunde hasta la profundidad adecuada y se efectúa un arrastre vertical hacia arriba.

5.2.- Muestras cuantitativas

Se contemplan dos opciones.

- Tomar una sola muestra de agua integrada, usando el tubo lastrado y flexible de goma.
- Recoger en total tres muestras a profundidades discretas.

6.- SEPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS Y ACUÁTICOS

Se procede en primer lugar al tamizado de las muestras:

- Muestras de macroinvertebrados bentónicos de ríos vadeables. Muestra para el IBMWP: cada muestra es vaciada sobre una columna de tamices (de 5 mm, 1 mm y 500 µm).
- Muestras de invertebrados bentónicos de lagos. Muestra para el ABCO: cada muestra es vaciada sobre un tamiz de 250 µm.
- Muestras de macroinvertebrados bentónicos continentales y marinos: se separan todos los organismos visibles. Los organismos se guardan en viales de plástico herméticos.
- Muestras de macroinvertebrados bentónicos de ríos vadeables. Muestra para el IBMWP: se vierte el contenido de cada tamiz en sus respectivas bandejas de fracción gruesa (> 5 mm), media (entre 5 y > 1 mm) y fina (entre 1 y 0,5 mm), lavando los tamices dándoles la vuelta, para no perder ningún ejemplar. Con estas muestras cada fracción se trata de manera diferente.

- Muestras de invertebrados bentónicos de lagos. Muestra para el ABCO: se separan todos los organismos visibles en la batea del resto de sedimentos. Los organismos se guardan en viales de plástico herméticos.

En una primera clasificación, los organismos se distribuyen en los viales de acuerdo a los siguientes grupos taxonómicos: vermiformes, artrópodos, moluscos, varios.

Posteriormente los organismos son identificados.

7.- PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y RECUENTO DE DIATOMEAS.

7.1.- Etapas preliminares: conservación y tratamiento preliminar de laboratorio.

Se homogeneíza la muestra, se centrifugan, se retira el sobrenadante y se resuspende en agua destilada del material. A continuación se aplican métodos de limpieza en caliente o en frío.

Obtención de preparaciones permanentes.

Se diluye la suspensión de diatomeas limpia de peróxido hasta una concentración adecuada. Se homogeneíza el contenido del tubo y se deja secar calentando suavemente. Se comprueba con el microscopio óptico que el número de diatomeas por campo sea apropiado para su identificación y recuento. Una vez conseguida la densidad adecuada se añade el reactivo específico para el montaje.

Almacenaje de las muestras limpias.

Para el almacenaje de la muestra limpia, se procede a su centrifugación y se almacena en viales con formaldehido o etanol. Los viales estarán rotulados con los códigos necesarios para correlacionar la preparación con otra información, el sustrato y la fecha de muestreo.

7.2.- Procedimiento para la identificación de diatomeas.

Etapas preliminares: determinación de los criterios taxonómicos para el análisis.

Siempre que sea posible la determinación llegará a nivel de especie.

Identificación.

Se realiza un barrido previo a 40X para ver los taxones más grandes e identificarlos.

Posteriormente se realiza un barrido aleatorio a 100X para identificar la mayoría de las especies antes de comenzar el recuento.

7.3.- Procedimientos analíticos para el recuento de diatomeas.

La unidad de recuento es la valva.

Se contarán un mínimo de 400 valvas, que es el habitual para aplicación de la mayoría de los índices.

8.- PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y RECUENTO DE FITOPLANCTON

El tratamiento de muestras consta de las etapas de aclimatación, homogeneización, sedimentación de la muestra

El recuento de la muestra puede realizarse de dos maneras distintas:.

- Recuento por campos al azar.
- Barrido de la cubeta completa a 100 aumentos para detectar las especies más escasas y de mayor tamaño.

9.- CONSERVACIÓN Y ETIQUETADO DE LA MUESTRA

Las muestras de todos los indicadores biológicos se conservan y etiquetan de manera inequívoca.

Una vez conservada la muestra, se procesará en el laboratorio de acuerdo a los distintos protocolos establecidos para cada uno de los indicadores, alcanzando los niveles taxonómicos exigidos para el cálculo de los índices establecidos por la Directiva Marco de Agua.

Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

JUNTA DE ANDALUCIA