

PUNTO DE MUESTREO

Código masa: L0968 **Código muestreo:** SARI-1 **Fecha actualización de la ficha:** 26/07/2011

Tipología: Interior en cuenca de sedimentación, mineralización alta-muy alta, temporal

Red a la que pertenece:

Operativa Referencia
 Vigilancia Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton Fauna bentónica invertebrada
 Otra flora acuática Peces

LOCALIZACIÓN

Localidad: Sariñena

Municipio: Sariñena

Provincia: Huesca

CCAA: Aragón

Coordenadas: Huso: 30T

X(m): 734660 Y(m): 4630545

Nº Mapa 1:50.000: 357

Altitud (m): 284

Ruta de acceso:

Al entrar en Sariñena deben seguirse las indicaciones (Laguna). El camino se aparta del pueblo y resigue la laguna. Una vez pasado el canal de desagüe, girar a mano derecha hasta llegar al primer observatorio. El acceso se encuentra a mano derecha, antes de llegar al observatorio. Antes de muestrear la laguna es recomendable presentarse en el Centro de Interpretación, ya que es un espacio natural protegido (Reserva de aves).

Croquis:



FOTOGRAFÍAS DEL LAGO





Presiones e impactos

Presiones hidromorfológicas

- Represamientos
- Detracciones de agua
- Deseccación
- Aportaciones de excedentes de riegos
- Ahondamiento de la cubeta
- Transformación de las riberas

Presiones fisicoquímicas

- Eutrofización
- Contaminación por vertidos directos
- Contaminación por aportes difusos

Grado de intervención (CHE, 2005)

- Alto Medio Bajo

Comentario a las presiones e impactos

La laguna de Sariñena forma parte de los Espacios Naturales Protegidos en Aragón, se trata de un Refugio de Fauna Silvestre y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

La puesta en regadío de la cuenca de la laguna dulcifica el agua y aumenta tiempo de permanencia.

Instalaciones existentes y usos

Construcciones, infraestructuras y usos humanos

- Pista no asfaltada
- Calzada asfaltada
- Inmuebles
- Motas o represas
- Telesilla

Usos

Agrícola	83%
Ganadero	%
Silvícola	%
Urbano	%

Elementos biológicos

Estación analizada

Código masa: L0968

Fecha muestreo	16/04/2008	22/08/2008	03/06/2009	10/09/2009	12/08/2010
----------------	------------	------------	------------	------------	------------

Parámetros	Métricas	Valores	Valores	Valores	Valores	Valores
Fitoplancton	InGA	1,43	1,03	0,60	0,21	0,23
	Clo (mg Clo-a/m ³)	60,6	48,91	65,35	78,13	98,16
	Biovolumen (mm ³ /L)	14,02	16,33	7,38	645,34	100,65
Otra flora acuática	Riqueza específica	2	2	2	2	2
	Cobertura total de helófitos (%)	95	95	95	95	95
Fauna bentónica de invertebrados	QAELS	0,85	1,23	0,90	0,95	1,00

Comentarios

Elementos hidromorfológicos que afectan a los elementos biológicos

Régimen hidrológico

No está conectado con aguas subterráneas.

En los muestreos realizados en primavera y verano de 2009 y en verano 2010 no se apreciaron cambios de nivel respecto a los niveles observados en los muestreos de 2008.

Condiciones morfológicas del lago

Predomina una pendiente entre el 25 y el 50%. La profundidad máxima del lago es de más de 3 m. La vegetación de ribera está alterada por el uso agrícola (campos de trigo alrededor del lago). Existe un cinturón de helófitos que ocupa el perímetro del lago de manera continua, formado por *Phragmites australis*, *Typha angustifolia* y *Scirpus lacustris*, junto con comunidades de *Tamarix sp.*

Elementos químicos y fisicoquímicos que afectan a los elementos biológicos

Estación analizada

Código masa: L0968

Parámetros	Métricas	16/04/2008		22/08/2008	
		Valor	Estado según Ind. FQ	Valor	Estado según Ind. FQ
Transparencia	D.S. (m)	-	NC	-	NC
	Turbidez (clases) ¹	4	NC	2	NC
	Color	Verde grisáceo	NC	Verde grisáceo	NC
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	17	NC	26,4	NC
Cond. de oxigenación	O₂ dis (mg/L)	6,6	NC	5,1	NC
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	2510	A	2710	A
Estado de acidificación	pH (Unid.)	8,3	NC	8,4	NC
	Alcalinidad total (meq/L)	5,39	NC	5,84	NC
Condiciones relativas a los nutrientes	NH₄ (mg/L)	0,25	NC	0,35	NC
	NO₃ (mg/L)	<0.005	NC	0,036	NC
	NO₂ (mg/L)	<0.005	NC	0,007	NC
	N.tot (mg/L)	0,198	NC	0,283	NC
	P-PO₄ (mg/L)	0,043	NC	0,016	NC
	P.tot (mg/L)	0,210	A	0,161	A

Parámetros	Métricas	03/06/2009		10/09/2009	
		Valor	Estado según Ind. FQ	Valor	Estado según Ind. FQ
Transparencia	D.S. (m)	-	NC	-	NC
	Turbidez (clases) ¹	2	NC	3	NC
	Color	Verde grisáceo	NC	Verde grisáceo	NC
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	29,1	NC	27,7	NC
Cond. de oxigenación	O₂ dis (mg/L)	12,4	NC	9,9	NC
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	2280	A	2220	A
Estado de acidificación	pH (Unid.)	8,9	NC	9,0	NC
	Alcalinidad total (meq/L)	5,18	NC	5,42	NC
Condiciones relativas a los nutrientes	NH₄ (mg/L)	0,20	NC	0,20	NC
	NO₃ (mg/L)	0,079	NC	0,011	NC
	NO₂ (mg/L)	0,006	NC	<0.005	NC
	P-PO₄ (mg/L)	0,010	NC	0,016	NC
	P.tot (mg/L)	0,108	A	0,190	A

Parámetros	Métricas	11/08/2010	
		Valor	Estado según Ind. FQ
Transparencia	D.S. (m)		NC
	Turbidez (clases) ¹	4	NC
	Color	Verde	NC
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	24,5	NC
Cond. de oxigenación	O₂ dis (mg/L)	8,4	NC
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	2.620	NA
Estado de acidificación	pH (Unid.)	9,0	NC
	Alcalinidad total (meq/L)	6,81	NC
Condiciones relativas a los nutrientes	NH₄ (mg/L)	0,40	NC
	NO₃ (mg/L)	0,097	NC
	NO₂ (mg/L)	0,085	NC
	P-PO₄ (mg/L)	0,133	NC
	P.tot (mg/L)	0,222	A

(1) **Turbidez** (Clases):
 1= transparentes;
 2= algo turbias;
 3= turbias;
 4= muy turbias

NA: No alterado, A: Alterado, NC: No computa

¿La situación del lago permitía obtener datos significativos?

2008: Si No **Comentarios:**

2009: Si No **Comentarios:**

2008: Si No **Comentarios:**

2009: Si No **Comentarios:**

2010: Si No **Comentarios:**

Evaluación del ESTADO ECOLOGICO DEL LAGO

	Índice	2008 primavera		2008 verano		2009 primavera		2009 verano		2010 verano	
		Valor índice	Nivel calidad	Valor índice	Nivel calidad	Nivel calidad	Valor índice	Nivel calidad	Valor índice	Nivel calidad	Valor índice
Fitoplancton	Conc. Clorofila (mg Clo-a/m ³)	60,60	Malo	48,91	Malo	65,35	Malo	78,13	Malo	98,16	Malo
	Biovol. total fitopl. (mm ³ /L)	(c)	-	(c)	-	(c)	-	(c)	-	(c)	-
	InGa	(c)	-	(c)	-	(c)	-	(c)	-	(c)	-
	Nivel de calidad FITOPLANCTON	Malo		Malo		Malo		Malo		Malo	

Otra Flora Acuática	Riqueza especif.	2	Def	2	Def	2	Def	2	Def	2	Def
	% cinturón helófitos	95%	MB	95%	MB	95%	MB	95%	MB	95%	MB
	Nivel de calidad OTRA FLORA	B		B		B		B		B	

Invertebrados	QAELS _{Ebro}	(c)	-	(c)	-	(c)	-	(c)	-	(c)	-
	Nivel de calidad FAUNA BENTÓNICA	(c)		(c)		(c)		(c)		(c)	

Estado ecológico según elementos	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo
Cond. físico-químicas del lago	Mod o Inferior	Mod o Inferior	Mod o Inferior	Mod o inferior	Mod o inferior
Cond. hidromorfológicas del lago	B o Inferior	B o Inferior	B o Inferior	B o Inferior	B o Inferior

Malo Malo Malo Malo Malo

- (a) No muestreado ese año
- (b) Lago seco
- (c) Métrica no considerada

Comentarios:



Fitoplancton

Fecha muestreo	16/04/2008
----------------	------------

COMPOSICIÓN	ABUNDANCIA células/ml	BIOVOLUMEN mm ³ /L	CUALITATIVO
CYANOPHYTA			
<i>Anabaenopsis</i> sp.	1242	0,1707	+
<i>Pseudanabaena</i> cf. <i>limnetica</i>	70766	0,3682	1
BACILLARIOPHYCEAE			
Diatomeas no coloniales			
<i>Amphora</i> sp.			+
<i>Cyclotella</i> sp. 1	1552	0,3004	1
<i>Cymbella</i> sp.			2
<i>Nitzschia acicularis</i>			1
<i>Nitzschia gracilis</i>	20485	10,1631	3
EUGLENOPHYTA			
<i>Colacium</i> sp.	155	0,2498	4
<i>Euglena acus</i>			+
<i>Lepocinclis</i> sp.			3
CRYPTOPHYTA			
<i>Chroomonas</i> sp.	310	0,1118	
<i>Cryptomonas erosa</i>	931	1,9453	
CHLOROPHYTA			
<i>Chlamydomonas</i> sp. 2	466	0,0496	
Clorococales no coloniales			
<i>Closteriopsis longissima</i>			1
<i>Lagerheimia genevensis</i>	155	0,0097	+
<i>Monoraphidium contortum</i>	5742	0,0941	2
<i>Monoraphidium griffithii</i>	310	0,0239	1
<i>Monoraphidium minutum</i>	3259	0,0809	
<i>Tetraedron caudatum</i>			1
Clorococales coloniales			
<i>Actinastrum hantzschii</i>			1
cf. <i>Dictyosphaerium</i> sp.	621	0,0088	
<i>Oocystis</i> sp.	1242	0,3654	
<i>Pediastrum boryanum</i>			3
<i>Scenedesmus acuminatus</i>			1
<i>Scenedesmus ecornis</i>	621	0,0298	1
<i>Scenedesmus intermedius</i>			+
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	310	0,0265	1
<i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i>	621	0,0290	+

TOTAL	108788 células/mL	14,03 mm ³ /L
Porcentaje de cianobacterias	3,84%	
Concentración clorofila (mg Clo-a/m³)	60,60	
InGA	1,43	

Clases de abundancia	% de presencia
+	presencia
1	<1%
2	1-10%
3	11-30%
4	31-60%
5	>60%



Fitoplancton

Fecha muestreo	22/08/2008		
COMPOSICIÓN	ABUNDANCIA células/ml	BIOVOLUMEN mm ³ /L	CUALITATIVO
CYANOPHYTA		0,0947	
<i>Lyngbya</i> sp. (fil/mL)	345	0,1643	3
<i>Merismopedia</i> cf. <i>glauca</i>	27589	0,9245	+
<i>Spirulina</i> sp.	69	0,0580	+
BACILLARIOPHYCEAE			
Diatomeas no coloniales		0,4542	
<i>Cyclotella</i> sp. 1	6208	1,2017	
<i>Eunotia</i> sp.	138	0,6858	+
<i>Navicula</i> sp.	138	0,1121	+
<i>Nitzschia gracilis</i>	6828	3,3875	3
<i>Nitzschia</i> sp.	276	0,1146	+
Diatomeas coloniales		0,0000	
EUGLENOPHYTA			
<i>Colacium</i> sp.			3
<i>Euglena acus</i>			+
<i>Lepocinclis</i> cf. <i>texta</i>	138	3,6393	3
<i>Trachelomonas</i> sp.	69	0,1564	
DINOPHYTA		0,0505	
<i>Gymnodinium</i> sp.	552	0,6119	
CRYPTOPHYTA		0,3252	
<i>Cryptomonas erosa</i>	1862	3,8906	+
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>	552	0,0483	
CHLOROPHYTA			
<i>Chlamydomonas</i> sp. 2	3587	0,3817	
<i>Closterium</i> cf. <i>acutum</i>	138	0,0371	
<i>Spirogyra</i> sp.			+
Clorococales no coloniales		0,0172	
<i>Franceia</i> cf. <i>echidna</i>	207	0,0531	
<i>Monoraphidium circinale</i>	276	0,0020	
<i>Monoraphidium contortum</i>	2207	0,0362	1
<i>Monoraphidium griffithii</i>	345	0,0266	
<i>Monoraphidium minutum</i>	690	0,0171	
<i>Schroederia setigera</i>	138	0,0070	+
<i>Tetraedron minimum</i>	69	0,0658	+
Clorococales coloniales		0,0583	
<i>Botryococcus braunii</i>			+
cf. <i>Dictyosphaerium</i> sp.	552	0,0078	
<i>Coelastrum astroideum</i>	1173	0,1269	+
<i>Crucigenia tetrapedia</i>	828	0,0155	
<i>Didymogenes palatina</i>	3725	0,1068	
<i>Nephrochlamys willeana</i>	966	0,0051	
<i>Oocystis</i> sp.	69	0,0203	
<i>Pediastrum boryanum</i>			+
<i>Scenedesmus ecomis</i>	138	0,0066	
<i>Scenedesmus intermedius</i>	207	0,0101	
<i>Scenedesmus linearis</i>	2759	0,2266	
<i>Scenedesmus opoliensis</i>	276	0,0817	
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	552	0,0471	
<i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i>	1104	0,0515	

TOTAL	64770 células/mL	16,33 mm ³ /L
Porcentaje de cianobacterias	7,02%	
Concentración clorofila	48,91	
InGA	1,03	

Clases de abundancia	% de presencia
+	presencia
1	<1%
2	1-10%
3	11-30%
4	31-60%
5	>60%

Fitoplancton

Fecha muestreo		03/06/2009	
COMPOSICIÓN	ABUNDANCIA células/mL	BIOVOLUMEN mm ³ /L	CUALITATIVO
CYANOPHYTA			
<i>Anabaenopsis circularis</i> (fil/mL)	173	0,1027	
<i>Aphanocapsa delicatissima</i> (col/mL)	87	0,0701	
<i>Merismopedia marssonii</i>	5547	0,0454	
<i>Phormidium okenii</i> (fil/mL)			3
<i>Planktolyngbya contorta</i> (fil/mL)	87	0,0013	
<i>Planktolyngbya limnetica</i> (fil/mL)	87	0,0273	
<i>Planktothrix isothrix</i> (fil/mL)	433	1,0202	2
<i>Pseudanabaena arcuata</i> (fil/mL)	1127	0,0991	
<i>Pseudanabaena limnetica</i> (fil/mL)	1733	0,4914	
BACILLARIOPHYCEAE			
Diatomeas no coloniales			
<i>Fragilaria ulna</i>			
<i>Gyrosigma</i> sp.			+
<i>Nitzschia</i> sp.	433	0,0977	
HAPTOPHYTA			
<i>Chrysochromulina parva</i>	173	0,0060	
EUGLENOIDEA			
<i>Colacium</i> sp.	260	0,3407	3
<i>Euglena salina</i>			4
<i>Lepocinclis ovum</i>			+
<i>Phacus longicauda</i>			2
<i>Phacus tortus</i>			2
XANTOPHYCEAE			
<i>Nephrodiella lunaris</i>	173	0,0156	
<i>Trachydiscus</i> sp.	2600	0,4669	
CRYPTOPHYTA			
<i>Cryptomonas ovata</i>	173	0,3796	
<i>Cryptomonas rostratiformis</i>	87	0,2427	
<i>Rhodomonas minuta</i>	1040	0,0909	
CHLOROPHYTA			
<i>Chloromonas</i> sp.	87	0,0335	
<i>Spirogyra</i> sp.			3
Clorococales no coloniales			
<i>Chlorella</i> sp.	1733	0,0418	
<i>Lagerheimia genevensis</i>	87	0,0043	
<i>Lagerheimia wratislaviensis</i>	260	0,1768	
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	260	0,0061	
<i>Monoraphidium contortum</i>	1473	0,0241	
<i>Monoraphidium komarkovae</i>	5547	0,4008	
<i>Monoraphidium minutum</i>	1993	0,0477	
<i>Monoraphidium tortile</i>	3813	0,1198	
<i>Tetraedron caudatum</i>	173	0,0209	
<i>Tetraedron minimum</i>	2080	1,9380	
<i>Treubaria triappendiculata</i>	260	0,1576	
Clorococales coloniales			
<i>Actinastrum hantzschii</i>	607	0,0473	
<i>Botryococcus braunii</i> (col/mL)			3
<i>Crucigenia tetrapedia</i>	1733	0,0337	

<i>Dictyosphaerium chlorelloides</i>	1733	0,1469	
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	347	0,0423	
<i>Didymogenes palatina</i>	693	0,0161	
<i>Nephrochlamys willeana</i>	347	0,0030	
<i>Oocystis parva</i>	347	0,0454	
<i>Pediastrum boryanum</i>			2
<i>Scenedesmus armatus</i>	347	0,0270	
<i>Scenedesmus dimorphus</i>	1907	0,2359	
<i>Scenedesmus ecornis</i>	1907	0,0851	
<i>Scenedesmus linearis</i>	347	0,0279	
<i>Scenedesmus peccensis</i>	347	0,1258	
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	520	0,0442	
<i>Tetrachlorella incerta</i>	520	0,0155	
<i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i>	347	0,0162	

TOTAL	44028 células/mL	7,38 mm ³ /L
Porcentaje de cianobacterias	23,60%	
Concentración clorofila (mg Clo-<i>a</i>/m³)	65,35	
lnGA	0,60	

Clases de abundancia	% de presencia
+	presencia
1	<1%
2	1-10%
3	11-30%

Fitoplancton

Fecha muestreo	10/09/2009
----------------	------------

COMPOSICIÓN	ABUNDANCIA células/mL	BIOVOLUMEN mm ³ /L	CUALITATIVO
CYANOPHYTA			
<i>Anabaenopsis circularis</i> (fil/mL)	3943	2,3412	2
<i>Aphanocapsa delicatissima</i> (col/mL)	563	7,9592	
<i>Aphanothece smithii</i> (col/mL)	8450	553,0512	
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i> (fil/mL)	563	0,4255	
<i>Merismopedia marssonii</i>	36053	0,2950	
<i>Planktolyngbya contorta</i> (fil/mL)	998790	15,1660	4
<i>Planktolyngbya limnetica</i> (fil/mL)	55207	17,3438	
<i>Pseudanabaena arcuata</i> (fil/mL)	1690	0,1487	2
<i>Pseudanabaena cf. articulata</i> (fil/mL)	147030	18,4763	3
<i>Pseudanabaena galeata</i> (fil/mL)	1127	0,1664	2
<i>Pseudanabaena limnetica</i> (fil/mL)	2817	0,7987	
BACILLARIOPHYCEAE			
Diatomeas no coloniales			
<i>Fragilaria ulna</i>			1
<i>Nitzschia</i> sp.	3380	5,3709	4
HAPTOPHYTA			
<i>Chrysochromulina parva</i>	7887	0,2749	
EUGLENOIDEA			
<i>Colacium</i> sp.			2
<i>Lepocinclis salina</i>			+
XANTOPHYCEAE			
<i>Nephrodiella lunaris</i>	2817	0,2539	
CHLOROPHYTA			
Clorococales no coloniales			
<i>Monoraphidium contortum</i>	1127	0,0185	1
<i>Monoraphidium komarkovae</i>			1
<i>Monoraphidium minutum</i>	563	0,0135	
<i>Schroederia setigera</i>	563	0,0336	
<i>Tetraedron caudatum</i>	563	0,0681	
<i>Tetraedron minimum</i>	563	0,5246	
Clorococales coloniales			
<i>Dictyosphaerium chlorelloides</i>	263640	22,3460	3
<i>Scenedesmus dimorphus</i>	1127	0,1394	
<i>Scenedesmus ecornis</i>	1127	0,0503	
<i>Scenedesmus quadricauda</i>			2
<i>Scenedesmus spinosus</i>	2253	0,0705	

TOTAL	1541843 células/mL	645,34 mm ³ /L
Porcentaje de cianobacterias	8,50%	
Concentración clorofila (mg Clo-a/m³)	78,13	
InGA	0,21	

Clases de abundancia	% de presencia
+	presencia
1	<1%
2	1-10%
3	11-30%
4	31-60%
5	>60%

Fitoplancton

Fecha muestreo		12/08/2010	
COMPOSICIÓN	ABUNDANCIA células/mL	BIOVOLUMEN mm ³ /L	CUALITATIVO
CYANOPHYTA			
<i>Anabaenopsis elenkenii</i>	3794	0,3017	1
<i>Aphanocapsa delicatissima</i> (col/mL)	17245	72,2357	1
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i> (fil/mL)	2414	0,3792	1
<i>Merismopedia tenuissima</i>	44147	0,0441	+
<i>Planktolyngbya contorta</i> (fil/mL)	144857	5,6885	2
<i>Planktolyngbya limnetica</i> (fil/mL)	17935	3,1693	
<i>Planktothrix agardhii</i>			1
<i>Pseudanabaena limnetica</i> (fil/mL)	11037	3,4674	
BACILLARIOPHYCEAE			
Diatomeas no coloniales			
<i>Cyclostephanos dubius</i>	690	4,0644	
<i>Fragilaria</i> sp.	345	0,0440	
<i>Fragilaria ulna</i>			+
<i>Nitzschia acicularis</i>	2069	1,2825	
<i>Nitzschia</i> sp.	2069	0,0621	1
CHRYSOPHYCEAE (sensu lato)			
Crisofíceas no coloniales			
<i>Pseudopedinella</i> sp.	3449	0,2257	
HAPTOPHYTA			
<i>Chrysochromulina parva</i>	3104	0,0872	
EUGLENOPHYTA			
<i>Colacium</i> sp.			1
<i>Euglena oxyuris</i>	25	1,0659	
<i>Euglena spathirhyncha</i>	34	0,3121	2
<i>Lepocinclis salina</i>	228	2,5410	5
<i>Phacus longicauda</i>	8	0,5370	
<i>Phacus orbicularis</i>			+
<i>Phacus pyrum</i>			+
DINOPHYTA			
<i>Gymnodinium cnecoides</i>	345	0,1539	
<i>Peridinium</i> sp.			1
CRYPTOPHYTA			
<i>Cryptomonas erosa</i>	345	0,1397	+
<i>Rhodomonas minuta</i>	1035	0,1044	
CHLOROPHYTA			
<i>Chlamydomonas</i> sp.	690	0,0452	
<i>Planctonema lauterbornii</i>	690	0,0390	+
Clorococales no coloniales			
<i>Chlorella</i> sp.	4484	0,1531	
<i>Monoraphidium contortum</i>	2414	0,0870	
<i>Monoraphidium griffithii</i>	345	0,0277	
<i>Monoraphidium tortile</i>	1380	0,0517	+
<i>Schroederia setigera</i>	345	0,0328	
<i>Tetraedron minimum</i>	1035	0,8733	+
Clorococales coloniales			
<i>Botryococcus braunii</i>			1
<i>Crucigenia tetrapedia</i>	15176	0,3202	+
<i>Dictyosphaerium chlorelloides</i>	5518	0,3540	

<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>			+
<i>Didymogenes palatina</i>	690	0,0030	
<i>Nephrochlamys willeana</i>	1724	0,0143	
<i>Oocystis parva</i>	5518	0,5958	
<i>Pediastrum boryanum</i>			+
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	4139	0,8494	+
<i>Scenedesmus apiculatus</i>	1380	0,3121	
<i>Scenedesmus linearis</i>	5518	0,6995	1
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	1380	0,1393	
<i>Tetrachlorella incerta</i>	2069	0,0842	
<i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i>	1380	0,0623	

TOTAL	311050 células/mL	100,65 mm ³ /L
Porcentaje de cianobacterias	12,92%	
Concentración clorofila (mg Clo-a/m³)	98,16	
InGA	0,23	

Clases de abundancia	% de presencia
+	presencia
1	<1%
2	1-10%
3	11-30%
4	31-60%
5	>60%

Vegetación acuática

Fecha muestreo	16/04/2008	22/08/2008	03/06/2009	10/09/2009	12/08/2010
----------------	------------	------------	------------	------------	------------

COMPOSICIÓN					
CYANOPHYTA					
Nostocaceae					
<i>Anabaena</i> sp	+	+	+	+	
CHLOROPHYTA					
Zygnemataceae					
<i>Mougeotia</i> sp	+	+	+	+	
Oedogoniaceae					
<i>Oedogonium</i> sp	+	+	+	+	
MAGNOLIOPHYTA					
LILIOPSISIDA					
Poaceae					
<i>Phragmites australis</i>	+	+	+	+	+
Typhaceae					
<i>Typha</i> sp.	+	+	+	+	+

Riqueza específica (nº de taxones de macrófitos)	2	2	2	2	2
% cinturón de helófitos	95%	95%	95%	95%	95%

Fauna bentónica de invertebrados

Macroinvertebrados

Fecha muestreo	16/04/2008	22/08/2008	03/06/2009	10/09/2009	12/08/2010
----------------	------------	------------	------------	------------	------------

COMPOSICIÓN	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)
Ph. CNIDARIOS					
<i>Hydra sp.</i>				1,49	
Ph. ANELIDA					
Cl. Oligochaeta		51,61	35,00	44,78	40
O. Tubificida					
F. Tubificidae					
<i>Tubificidos c.s.c.</i>	11,76				
F. Naididae			+		
Ph. ARTHROPODA					
Cl. Aracnida					
F. Acari					10
<i>Hydracarina sp.</i>	2,94				
Cl. Ostracoda			22,50	20,90	
Cl. Malacostracea					
O. Decapoda				1,49	
Supercl. INSECTA					
Cl. Euentomata					
O. Ephemeroptera					
F. Baetidae				7,46	
<i>Cloëon sp.</i>	4,41				
O. Hemiptera					
F. Gerridae					
<i>Gerris sp.</i>	1,47				
F. Corixidae		3,23	3,13		10
<i>Micronecta sp.</i>	55,90		36,25		
F. Veliidae					
<i>Microvelia sp.</i>			0,63		
O. Odonata					
F. Aeshnidae			0,63		
O. Coleoptera	1,47				
F. Hydrophilidae	1,47				
<i>Coelostoma sp.</i>	1,47				
F. Noteridae					
<i>Noterus sp.</i>	7,35			1,49	
F. Dryopidae					
<i>Dryops sp.</i>			0,63		
O. Diptera					
F. Chironomidae	8,82	45,16	1,25	20,90	40
F. Sciomyzidae				1,49	
F. Tipulidae	1,47				
O. Tricoptera					
F. Ecnomidae					
<i>Ecnomus sp.</i>	1,47				
Total (%)	100	100	100	100	100

Nº IND./MUESTRA	32	31	160	67	10
Nº TAXONES	12	3	7	6	3
RIC	16	6	8	8	4

Fauna bentónica de invertebrados

Microinvertebrados

Fecha muestreo	16/04/2008	22/08/2008	03/06/2009	10/09/2009	12/08/2010
COMPOSICIÓN	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)
Ph. ARTHROPODA					
SubPh. Crustacea					
Cl. Branchiopoda					
<i>Daphnia magna</i>	2,87		0,85		0,12
<i>Daphnia galeata</i>		9,02			
<i>Daphnia pulicaria</i>	2,35				
<i>Hyalodaphnia</i>	1,83				
<i>Chydorus sphaericus</i>	10,97		0,28	2,00	
<i>Alona rectangula</i>	4,96		2,56		1,12
<i>Oxurella tenuicaudis</i>					0,25
<i>Leydigia sp</i>					0,50
Cl. Copepoda					
<i>Acanthocyclops robustus</i>	71,54	83,19		3,00	94,65
<i>Megacyclops viridis</i>			78,41		
<i>Cyclops vicinus</i>					0,12
Cl. Ostracoda		2,09	17,90	95,00	
<i>Cypridopsis sp</i>	5,48	1,61			
<i>Sp1</i>					3,24



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

LAGUNA DE SARIÑENA

Red de lagos



Vista de la zona de acceso al lago (junto observatorio aves) en 2007



Vista de la zona litoral del lago, recubierta de *Phragmites* sp.