



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

LAGUNA HONDA

Red de lagos

PUNTO DE MUESTREO

Código masa: L1042 Código muestreo: 1042 Fecha actualización de la ficha: 26/07/2011

Tipología: Interior en cuenca sedimentación, mineralización baja, permanente

Red a la que pertenece:

Operativa

Referencia

Vigilancia

Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton

Otra flora acuática

Fauna bentónica invertebrada

Peces

LOCALIZACIÓN

Localidad: Campillo de Dueñas

Municipio: Campillo de Dueñas

Provincia: Guadalajara

CCAA: Castilla la Mancha

Coordenadas: Huso: 30T

X(m): 613751

Y(m): 4524182

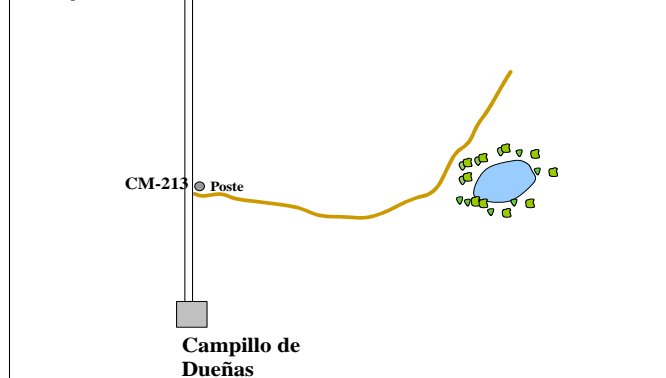
Nº Mapa 1:50.000: 490

Altitud (m): 1.144

Ruta de acceso:

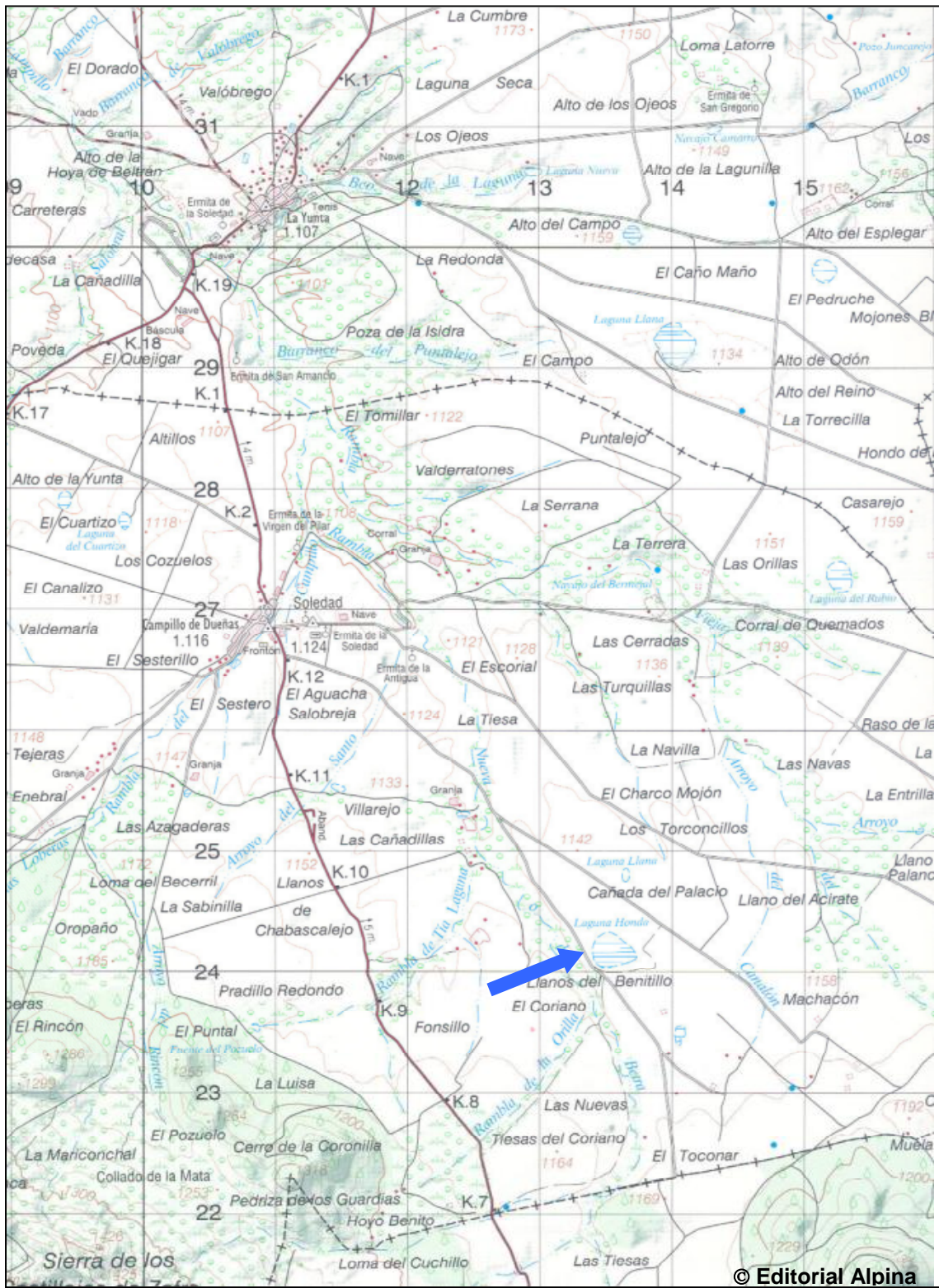
Desde la carretera N-211 tomar el desvío que conduce a Campillo de Dueñas, muy cerca de esta localidad, a mano derecha, sale una pista de tierra que conduce a la laguna (en la entrada de la pista hay una cruz de término). Seguir la pista durante unos 2 km aproximadamente, la laguna queda a mano derecha y se localiza fácilmente por la vegetación.

Croquis:



FOTOGRAFÍAS DEL LAGO





1- Laguna Honda



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

Durante las visitas realizadas al lago entre 2007 y 2010 no se observaron presiones hidromorfológicas ni fisicoquímicas. A pesar de ello se da una importante presencia antrópica alrededor del lago, que se pone de manifiesto por la presencia de campos de cultivo.

Instalaciones existentes y usos

Construcciones, infraestructuras y usos humanos

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

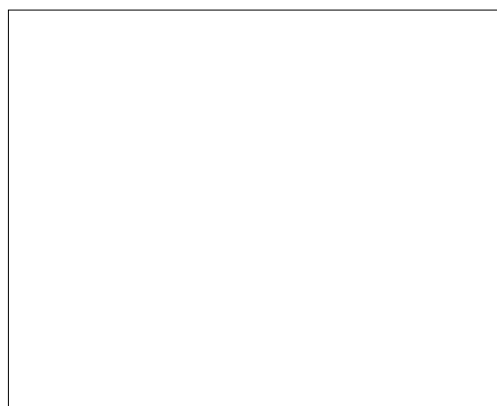
Usos

Agrícola	53%
Ganadero	10%
Silvícola	%
Urbano	%

FOTOGRAFÍAS DE LAS PRESIONES Y/O LAS INSTALACIONES



Campos de cereales alrededor de la laguna



Observatorio de aves instalada en la laguna



Elementos biológicos

Estación analizada

Código masa: L110042

Fecha muestreo	01/08/2007	26/08/2008	17/07/2009	11/08/2010
----------------	------------	------------	------------	------------

Parámetros	Métricas	Valores	Valores	Valores	Valores
Fitoplancton	InGA	0,74	0,72	1,58	0,22
	Clo (mg Clo-a/m ³)	10,00	8,33	3,09	8,19
	Biovolumen (mm ³ /L)	5,88	2,49	4,78	35,56
Otra flora acuática	Riqueza específica	6	7	10	17
	Cobertura total de helófitos (%)	55	75	75	75
Fauna bentónica de invertebrados	QAELS	10,69	10,90	11,34	9,53

Comentarios

Elementos hidromorfológicos que afectan a los elementos biológicos

Régimen hidrológico

Mediante la realización de transectos de profundidades se ha calculado un volumen aproximado de la laguna de 0,1 hm³. En los muestreos realizados entre 2008 y 2010 no se apreció variación del nivel de agua del lago respecto al observado en 2007.

Presenta conexión con aguas subterráneas, en concreto con el sistema Páramos del alto Jalón.

Condiciones morfológicas del lago

Superficie de la laguna es aproximadamente de 29 ha. Su profundidad máxima es de 5,1 m. La cubeta presenta una pendiente dominante inferior al 25% al igual que la zona litoral. La zona litoral del estanque está ocupada por un anillo incompleto de helófitos (*Scirpus lacustris* y *Phragmites australis*).

Elementos químicos y fisicoquímicos que afectan a los elementos biológicos

Estación analizada

Código masa: L1042

Parámetros	Métricas	01/08/2007		26/08/2008	
		Valor	Estado según Ind. FQ	Valor	Estado según Ind. FQ
Transparencia	D.S. (m)	1,1	NC	2,5	NC
	Turbidez (clases) ¹	1 - 2	NC	2	NC
	Color	Azul marronoso	NC	Verde marronoso	NC
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	21,5	NC	22,1	NC
Cond. de oxigenación	O₂ dis (mg/L)	11,0	NC	7,0	NC
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	1519	A	1307	A
Estado de acidificación	pH (Unid.)	8,6	NA	8,4	NA
	Alcalinidad total (meq/L)	3,50	NA	3,24	NA
Condiciones relativas a los nutrientes	NH₄ (mg/L)	0,15	NC	0,30	NC
	NO₃ (mg/L)	<0.005	NC	<0.005	NC
	NO₂ (mg/L)	<0.005	NC	0,007	NC
	P-PO₄ (mg/L)	0,005	NC	<0.005	NC
	P.tot (mg/L)	0,021	NA	0,021	NA

Parámetros	Métricas	17/07/2009		11/08/2010	
		Valor	Estado según Ind. FQ	Valor	Estado según Ind. FQ
Transparencia	D.S. (m)	2,8	NC	2	NC
	Turbidez (clases) ¹	1	NC	3	NC
	Color	Transp. azul	NC	Marronoso	NC
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	22,9	NC	23,0	NC
Cond. de oxigenación	O₂ dis (mg/L)	7,2	NC	6,4	NC
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	1044	A	731	A
Estado de acidificación	pH (Unid.)	8,5	NA	8,1	NA
	Alcalinidad total (meq/L)	2,99	NA	3,30	NA
Condiciones relativas a los nutrientes	NH₄ (mg/L)	0,15	NC	0,20	NC
	NO₃ (mg/L)	<0.005	NC	0,150	NC
	NO₂ (mg/L)	<0.005	NC	0,011	NC
	P-PO₄ (mg/L)	<0.005	NC	0,013	NC
	P.tot (mg/L)	0,015	NA	0,030	NA

(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?

2007: Si No

2009: Si No

2008: Si No

2010: Si No

Evaluación del ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO

	Índice	2007		2008		2009		2010	
		Valor índice	Nivel calidad	Valor índice	Nivel calidad	Valor índice	Nivel calidad	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Conc. Clorofila (mg Clo-a/m ³)	10,00	Mod	8,33	B	3,09	MB	8,19	B
	Biovol. total fitopl. (mm ³ /L)	(c)	-	(c)	-	(c)	-	0,22	-
	InGa	(c)	-	(c)	-	(c)	-	0,22	-
	Nivel de calidad FITOPLANCTON	Mod		B		MB		B	

Otra Flora Acuática	Riqueza especif. macrofitos	6	MB	7	MB	10	MB	17	MB
	% cinturón helófitos	55%	B	75%	MB	75%	MB	75%	MB
	Nivel de calidad OTRA FLORA ACUÁTICA	MB		MB		MB		MB	

Invertebrados	QAELS _{Ebro}	10,69	MB	10,90	MB	11,34	MB	9,53	MB
	Nivel de calidad FAUNA BENTÓNICA INV.	MB		MB		MB		MB	

Estado ecológico según elementos de calidad biológicos	Mod	B	MB	B
Cond. físico-químicas del lago	Mod o Inferior	Mod o Inferior	Mod o Inferior	Mod o Inferior
Cond. hidromorfológicas del lago	MB	MB	MB	MB

Mod	Mod	Mod	Mod
-----	-----	-----	-----

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

Comentarios



Fitoplancton

Fecha muestreo	01/08/2007
----------------	------------

COMPOSICIÓN	ABUNDANCIA células/mL	BIOVOLUMEN mm ³ /L	CUALITATIVO
CYANOPHYTA			
<i>Microcystis aeruginosa</i>			2
<i>Microcystis cf. flos-aquae</i>	1607	0,0458	
<i>Phormidium sp.</i>	6429	1,6157	
BACILLARIOPHYCEAE			
Diatomeas no coloniales			
<i>Cyclotella sp. 2</i>	11	0,0350	
CHRYSOPHYCEAE (sensu lato)			
Crisofíceas no coloniales			
<i>Pseudopedinella sp.</i>	11	0,0042	
EUGLENOPHYTA			
<i>Euglena acus</i>	11	0,0193	
<i>Trachelomonas volvocina</i>	32	0,0502	
DINOPHYTA			
<i>Ceratium hirundinella</i>	52	2,3963	5
CRYPTOPHYTA			
<i>Cryptomonas erosa</i>	279	0,6410	
<i>Cryptomonas marssonii</i>	129	0,0913	
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>	343	0,0335	
CHLOROPHYTA			
<i>Staurastrum sp.</i>			+
Clorococales no coloniales			
<i>Monoraphidium circinale</i>	11	0,0001	
<i>Chlorolobion saxatile</i>	11	0,0005	
Clorococales coloniales			
<i>Botryococcus braunii</i>	514	0,0297	3
<i>Eutetramorus fottii</i>	3471	0,7652	1
<i>Oocystis naegelii</i>	54	0,1199	
<i>Oocystis sp.</i>	86	0,0315	
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	43	0,0048	

TOTAL	13092 células/mL	5,88 mm ³ /L
Porcentaje de cianobacterias	28,58%	
Concentración clorofila (mg Clo-a/m³)	10,00	
InGA	0,74	

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



Fitoplancton

Fecha muestreo		26/08/2008	
COMPOSICIÓN	ABUNDANCIA células/ml	BIOVOLUMEN mm ³ /L	CUALITATIVO
CYANOPHYTA			
<i>Anabaena cf. sigmaidea</i>	4040	0,2877	3
<i>Aphanizomenon</i> sp. (fil/mL)	5	0,0044	
<i>Microcystis cf. flos-aquae</i>	15026	0,3969	5
<i>Oscillatoria</i> sp.	5	0,0238	
<i>Pseudanabaena</i> sp.	197	0,0034	
<i>Woronichinia</i> sp.	177	0,0052	
BACILLARIOPHYCEAE			
Diatomeas no coloniales			
<i>Cyclotella cf. bodanica</i>	15	0,0102	
<i>Fragilaria ulna</i>	5	0,0138	
<i>Nitzschia cf. palea</i>	5	0,0020	+
<i>Pinnularia</i> sp.	5	0,0127	1
CHRYSOPHYCEAE (sensu lato)			
Crisofíceas no coloniales			
<i>Salpingoeca</i> sp.	5	0,0005	
EUGLENOPHYTA			
<i>Phacus pusillus</i>	10	0,0036	
<i>Trachelomonas volvocina</i>	5	0,0074	
DINOPHYTA			
<i>Ceratium hirundinella</i>	15	0,7062	3
<i>Gymnodinium</i> sp. (pequeño)	5	0,0008	
CRYPTOPHYTA			
<i>Cryptomonas erosa</i>	335	0,7000	
<i>Cryptomonas erosa</i> var. <i>reflexa</i>	89	0,1860	
<i>Cryptomonas marssonii</i>	25	0,0167	
<i>Katablepharis ovalis</i>	54	0,0037	
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>	1030	0,0902	
CHLOROPHYTA			
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	59	0,0036	
<i>Mougeotia</i> sp.			4
<i>Spirogyra</i> sp.			1
<i>Staurastrum</i> sp.			3
Clorococales no coloniales			
<i>Monoraphidium arcuatum</i>	15	0,0004	
Clorococales coloniales			
<i>Chlorella</i> sp.	256	0,0111	
<i>Pediastrum boryanum</i>			1
<i>Scenedesmus semipulcher</i>	99	0,0016	
<i>Scenedesmus spinosus</i>	20	0,0005	

TOTAL	21502 células/mL	2,49 mm ³ /L
Porcentaje de cianobacterias	28,95%	

Concentración clorofila (mg Clo-a/m ³)	8,33
lnGA	0,72

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





Fitoplancton

Fecha muestreo	17/07/2009		
COMPOSICIÓN	ABUNDANCIA células/mL	BIOVOLUMEN mm ³ /L	CUALITATIVO
CYANOPHYTA			
<i>Aphanocapsa delicatissima</i> (col/mL)	59	0,0475	
<i>Aphanocapsa incerta</i> (col/mL)	12	0,0982	1
<i>Microcystis aeruginosa</i>			3
<i>Trychonema cf. bornetii</i> (fil/mL)	12	0,3148	
BACILLARIOPHYCEAE			
Diatomeas no coloniales			
<i>Cymbella</i> sp.			+
<i>Gyrosigma</i> sp.			+
<i>Nitzschia</i> sp.	3	0,0048	
Diatomeas coloniales			
<i>Diatoma</i> sp.	28	0,0390	
<i>Fragilaria capucina</i>			+
CHRYSOPHYCEAE (sensu lato)			
Crisofíceas no coloniales			
<i>Pseudopedinella</i> sp.	3	0,0006	
EUGLENOIDEA			
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	12	0,0320	
DINOPHYTA			
<i>Ceratium hirundinella</i>	68	3,2016	2
<i>Peridinium cinctum</i>	6	0,2411	5
CRYPTOPHYTA			
<i>Katablepharis ovalis</i>	3	0,0002	
<i>Cryptomonas erosa</i>	180	0,3719	
<i>Cryptomonas marssonii</i>	115	0,0763	
<i>Rhodomonas minuta</i>	205	0,0179	
CHLOROPHYTA			
<i>Closterium</i> sp.			1
<i>Cosmarium</i> sp.			1
<i>Mougeotia</i> sp.			1
<i>Staurastrum pingue</i>			2
Clorococcales coloniales			
<i>Botryococcus braunii</i> (col/mL)	12	0,3302	2
<i>Oocystis solitaria</i>	3	0,0037	
<i>Pediastrum boryanum</i>			1
<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>			+
TOTAL	721 células/mL	4,78 mm ³ /L	
Porcentaje de cianobacterias	6,59%		
Concentración clorofila (mg Clo-a/m³)	3,09		
InGA	1,58		

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



Fitoplancton

Fecha muestreo		11/08/2010	
COMPOSICIÓN	ABUNDANCIA células/mL	BIOVOLUMEN mm ³ /L	CUALITATIVO
CYANOPHYTA			
<i>Aphanocapsa delicatissima</i> (col/mL)	601	2,5175	3
<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i> (col/mL)	19	0,0796	
<i>Chroococcus minutus</i>	113	0,0098	3
<i>Microcystis aeruginosa</i> (col/mL)	56	29,3215	4
<i>Oscillatoria</i> sp. (fil/mL)	19	0,2238	+
BACILLARIOPHYCEAE			
Diatomeas no coloniales			
<i>Anomoeoneis</i> sp.			1
<i>Cyclotella</i> sp.	94	0,0517	
<i>Nitzschia acicularis</i>	19	0,0118	+
<i>Stephanodiscus hantzschii</i>	38	0,0599	1
CHRYSOPHYCEAE (sensu lato)			
Crisofíceas no coloniales			
<i>Ochromonas</i> sp.	357	0,0234	
<i>Pseudopedinella gallica</i>	94	0,0257	
<i>Spiniferomonas bourrellyi</i>	19	0,0030	
HAPTOPHYTA			
<i>Chrysochromulina parva</i>	113	0,0032	
EUGLENOPHYTA			
<i>Euglena oxyuris</i>	7	0,2985	3
<i>Euglena</i> sp.	19	0,0199	
<i>Phacus</i> sp.			+
<i>Phacus tortus</i>	<1	<0,0001	+
<i>Trachelomonas volvocinopsis</i>	19	0,0219	
DINOPHYTA			
<i>Ceratium hirundinella</i>	28	1,0692	3
<i>Gymnodinium cnecoides</i>	38	0,0170	
<i>Peridinium cinctum</i>			1
CRYPTOPHYTA			
<i>Cryptomonas erosa</i>	38	0,0154	1
<i>Cryptomonas phaseolus</i>	75	0,0369	
<i>Chroomonas coerulea</i>	56	0,0091	
<i>Katablepharis ovalis</i>	38	0,0032	
<i>Rhodomonas minuta</i>	225	0,0227	
CHLOROPHYTA			
<i>Cosmarium abbreviatum</i>	469	0,7360	1
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>			1
<i>Chlamydomonas</i> sp.	19	0,0012	
<i>Staurastrum</i> cf. <i>gracile</i>			1
<i>Staurastrum pingue</i>			2
<i>Tetraselmis cordiformis</i>	225	0,3839	3
Clorococcales coloniales			
<i>Botryococcus braunii</i>			2
<i>Coelastrum microporum</i>	300	0,0577	1
<i>Coenocystis subcylindrica</i>	225	0,0206	1
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	1277	0,1380	4
<i>Kirchneriella obesa</i>			+
<i>Nephrocytium</i> cf. <i>limneticum</i>	75	0,0231	
<i>Oocystis marssonii</i>	19	0,0086	
<i>Pediastrum tetras</i>	75	0,0199	
<i>Scenedesmus microspina</i>			+

<i>Scenedesmus obtusus</i>	3267	0,2730	5
<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	300	0,0515	1
<i>Tetrastrum triangulare</i>	75	0,0014	

TOTAL	8411 células/mL	35,56 mm ³ /L
Porcentaje de cianobacterias	83,09%	
Concentración clorofila (mg Clo-a/m³)	8,19	
InGA	0,22	

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

Vegetación acuática

Fecha muestreo	01/08/2007	26/08/2008	17/07/2009	11/08/2010
COMPOSICIÓN				
CLOROPHYTA				
Characeae				
<i>Chara aspera</i>	+	+		+
<i>Chara cf. connivens</i>			+	
MAGNOLIOPHYTA				
MAGNOLIOPSIDA				
Ranunculaceae				
<i>Ranunculus peltatus</i>				+
<i>Ranunculus</i> sp.	+	+	+	
Polygonaceae				
<i>Polygonum amphibium</i>	+	+	+	+
Haloragaceae				
<i>Myriophyllum cf. alterniflorum</i>			+	
<i>Myriophyllum cf. spicatum</i>			+	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	+	+		+
LILIOPSIDA				
Potamogetonaceae				
<i>Potamogeton cf. gramineus</i>				+
<i>Potamogeton pectinatus</i>		+	+	+
Juncaceae				
<i>Juncus articulatus</i>				+
<i>Juncus</i> sp.				+
Cyperaceae				
<i>Bolboschoenus maritimus</i>				+
<i>Carex</i> sp.				+
<i>Eleocharis palustris</i>				+
<i>Eleocharis</i> sp.			+	+
<i>Scirpoides holoschoenus</i>				+
<i>Scirpus lacustris</i>	+	+	+	+
<i>Schoenoplectus lacustris</i>				+
Poaceae				
<i>Phragmites australis</i>	+	+	+	+
Typhaceae				
<i>Typha</i> sp.			+	+
Riqueza específica (nº de taxones de macrófitos)	6	7	10	17
% cinturón de helófitos	55%	75%	75%	75%

Fauna bentónica de invertebrados

Macroinvertebrados

Fecha muestreo	01/08/2007	26/08/2008	17/07/2009	11/08/2010
COMPOSICIÓN	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)
Ph. NEMATODA		0,48		
Cl. Pulmonata				
O. Basommatophora				
F. Ancyliidae				
<i>Ancylus sp.</i>		0,96		
F. Planorbidae		0,48		
Ph. MOLUSCA				
Cl. Pulmonata				
O. Basommatophora				
F. Planorbidae			0,13	
F. Lymnaeidae			0,25	0,14
Ph. ANELIDA				
Cl. Hirudíneos				
O. Arthyncobdellidae				
F. Glossiphonidae			0,13	
Cl. Oligochaeta		13,46	7,79	1,98
O. Tubificida				
F. Lumbricidae			+	
F. Naididae	11,86		+	
Ph. ARTHROPODA				
Cl. Aracnida		0,48		
F. Acari				
<i>Hydracarina sp.</i>	21,04	2,88	6,78	3,82
Supercl. INSECTA				
Cl. Euentomata				
O. Odonata				
F. Coenagrionidae	2,30		1,01	1,77
<i>Ischnura sp.</i>		1,92		
F. Aeshnidae			0,25	0,55
F. Cordulidae	0,38			
O. Ephemeroptera				
F. Caenidae	5,36			
<i>Caenis sp.</i>		2,40	5,28	18,01
F. Baetidae	40,17		45,23	50,20
<i>Cloëon sp.</i>		42,31		
O. Hemiptera				
F. Gerridae				
<i>Gerris sp.</i>	0,38	4,33		0,27
F. Mesovellidae				0,14
F. Corixidae				0,55
<i>Micronecta sp.</i>	1,91	2,40	10,05	16,92
F. Notonectidae				
<i>Notonecta sp.</i>	0,05			
F. Naucoridae	0,10			
<i>Naucoris sp.</i>		0,48	2,76	4,09
F. Veliidae				
<i>Microvelia sp.</i>		0,48		
O. Coleoptera				

F. Gyrinidae			0,25	
F. Hygrobiidae				
<i>Hygrobia sp.</i>				0,07
F. Dytiscidae				
<i>Coelambus sp.</i>				0,07
O. Diptera				
F. Limoniidae				0,14
F. Culicidae			0,13	
<i>Anopheles sp.</i>				0,75
F. Chironomidae	12,63	26,44	18,59	0,55
O. Tricoptera				
F. Hydroptilidae	3,83		1,26	
<i>Hydroptila sp.</i>		0,48		
F. Ecnomidae				
<i>Ecnomus sp.</i>			0,13	
Total (%)	100	100	100	100

Nº IND./MUESTRA	2.091	208	796	1.466
Nº TAXONES	12	15	17	15
RIC	15	18	17	17

Fauna bentónica de invertebrados

Microinvertebrados

Fecha muestreo	01/08/2007	26/08/2008	17/07/2009	11/08/2010
COMPOSICIÓN	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)
Ph. ARTHROPODA				
SubPh. Crustacea				
Cl. Branchiopoda				
<i>Daphnia longispina</i>	0,3	0,72		
<i>Ceriodaphnia dubia</i>	1,2	9,33	50,79	48,62
<i>Ceriodaphnia pulchella</i>		3,35		
<i>Pleuroxus aduncus</i>			6,35	
<i>Chydorus sphaericus</i>		0,24	15,08	
<i>Alona rectangula</i>	0,1	0,24		
Cl. Copepoda				
<i>Neolovenula alluaudi</i>	3,2	10,77	6,35	11,01
<i>Tropocyclops prasinus</i>	1,0	58,13	21,43	34,86
Cl. Ostracoda		7,66		
<i>Sp1</i>				5,50
Ph. ROTIFERA				
Cl. Rotatoria				
<i>Keratella quadrata</i>	37,2			
<i>Asplanchna priodonta</i>	57,0			
<i>Euchlanys dilatata</i>		3,83		
<i>Synchaeta pectinata</i>		5,74		
Total (%)	100	100	100	100
Índice ACCO	7,88	7,53	8,03	6,21



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

LAGUNA HONDA

Red de lagos

PUNTO DE MUESTREO



Vista del lago en 2007



Vista del lago en 2009

VEGETACIÓN



Phragmites australis



Typha sp



Polygonum amphibium



Chara cf *connivens*



Eleocharis sp.