

EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Tipología: E-T11: Monomítico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal.

Red a la que pertenece:	Puntos de muestreo:	Elementos biológicos analizados:
Vigilancia	Orilla E4049-FQ Perfil E4049	Fitoplancton X

LOCALIZACIÓN

Municipio y provincia:	Os de Balaguer (Lleida)
Comunidad Autónoma:	Cataluña
Subcuenca:	Segre
Río:	Segre

Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30:

Orilla	X(m): 817.725	Perfil	X(m): 817.799
	Y(m): 4.638.509		Y(m): 4.638.717

VISTA DEL EMBALSE



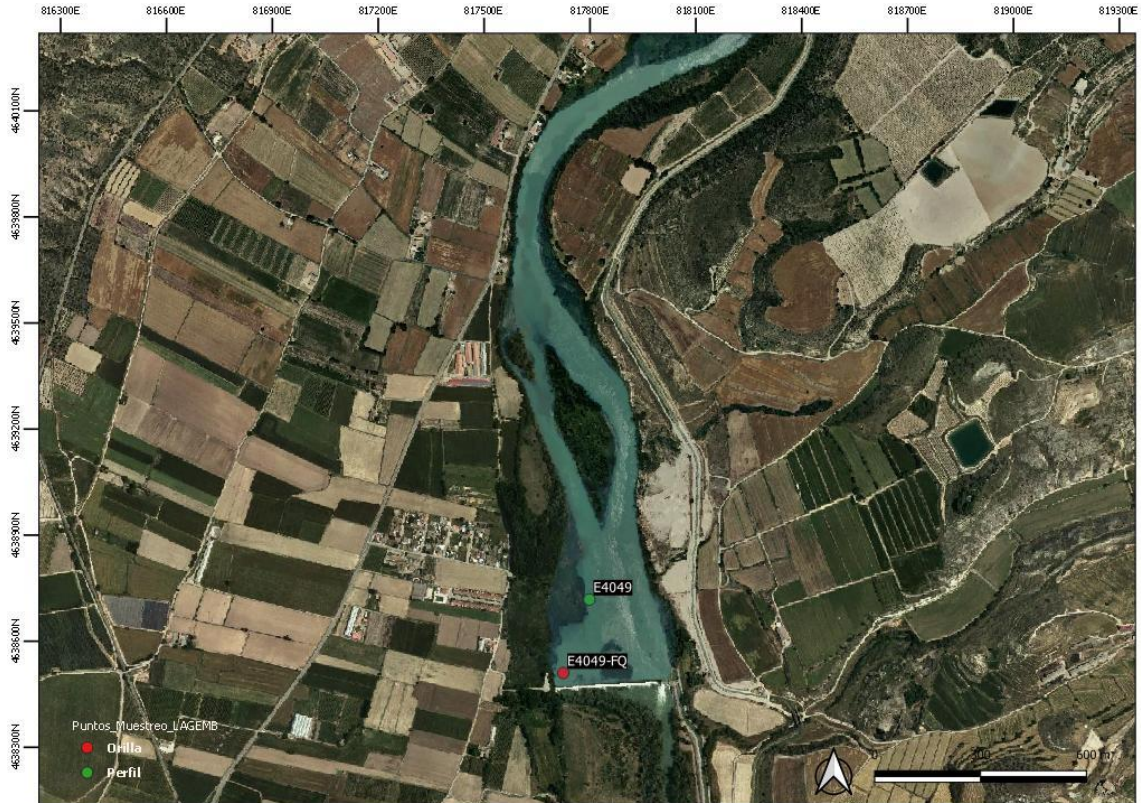
EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

MAPA DEL EMBALSE



EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICOS (EC-BIO)

FITOPLANCTON

16/07/2020

Composición (identificación)	Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Cyanobacteria			
<i>Cyanobium parvum</i> (Migula) Komárek Kopeck & Cepák	69	0,001	
Ochrophyta			
<i>Chromulina</i> sp. Cienkowski	259	0,024	
<i>Dinobryon</i> sp. Ehrenberg	17	0,003	
<i>Goniochloris mutica</i> (A.Braun) Fott	17	0,003	
<i>Kephyrion ovale</i> (Lackey) Huber-Pestalozzi	17	0,001	
<i>Ochromonas</i> sp. Vysotskii	155	0,024	
<i>Pseudopedinella erkensis</i> Skuja	103	0,004	
<i>Pseudopedinella pyriforme</i> N.Carter	52	0,001	
<i>Dinobryon bavaricum</i> Imhof			1
<i>Dinobryon divergens</i> O.E.Imhof			1
Choanozoa			
<i>Monosiga ovata</i> Kent	34	0,002	
Haptophyta			
<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	397	0,007	
Bacillariophyta			
<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	34	0,004	
<i>Asterionella formosa</i> Hassall	35	0,049	3
<i>Cyclotella radiosa</i> (Grunow) Lemmermann	17	0,061	1
<i>Cyclotella</i> sp. (Kützing) Brébisson	483	0,037	
<i>Fragilaria</i> sp. Lyngbye	17	0,015	
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W.Smith	17	0,004	
<i>Nitzschia</i> sp. Hassall	34	0,015	
<i>Pantocsekiella delicatula</i> (Hustedt) K.T.Kiss & E.Ács	34	0,020	2
<i>Cymbella</i> sp. Agardh			1
<i>Aulacoseira</i> sp. Thwaites			2
<i>Navicula</i> sp. Bory			2
<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton			1
<i>Cymatopleura solea</i> (Brébisson) W.Smith			1
<i>Diatoma</i> sp. Bory			1
<i>Melosira</i> sp. C.Agardh			1
<i>Gyrosigma</i> sp. Hassall			1
<i>Didymosphenia geminata</i> (Lyngbye) Mart.Schmidt			1

EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

Composición (identificación)	Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Cryptophyta			
<i>Cryptomonas curvata</i> Ehrenberg	293	0,544	1
<i>Cryptomonas erosa</i> Ehrenberg	414	0,347	
<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	224	0,045	
<i>Katablepharis ovalis</i> Skuja	34	0,003	
<i>Plagioselmis lacustris</i> (Pascher & Ruttner) Javornicky	328	0,057	
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall	3.190	0,147	1
Euglenozoa			
<i>Lepocinclis</i> sp. Perty	<1	0,003	
<i>Euglena</i> sp. Ehrenberg			1
Dinoflagellata			
<i>Peridinium</i> sp. Ehrenberg			1
Chlorophyta			
<i>Pandorina morum</i> (O.F.Müller) Bory	5	0,005	1
<i>Chlamydomonas</i> sp. Ehrenberg	69	0,003	
<i>Chlorella</i> sp. Beijerinck	1.121	0,034	
<i>Desmodesmus dispar</i> (Brébisson) E.Hegewald	69	0,003	
<i>Oocystis</i> sp. Nägeli ex Braun	34	0,001	
<i>Pyramimonas</i> sp. Schmarla	34	0,011	
<i>Tetrachlorella incerta</i> Hindák	34	<0,001	
Charophyta			
<i>Spirogyra</i> sp. Link	241	61,465	1
Total:	7.881	62,943	

EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

21/09/2020

Composición (identificación)	Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Cyanobacteria			
<i>Limnococcus limneticus</i> (Lemmermann) Komárková, Jezberová, Komárek & Zapomělová	133	0,019	1
<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemmermann			1
<i>Planktothrix</i> sp. Anagnostidis et Komárek			1
<i>Pseudanabaena</i> sp. Lauterborn			1
<i>Cyanobium parvum</i> (Migula) Komárek Kopecký & Cepák	33	<0,001	
<i>Snowella atomus</i> Komárek & Hindák	89	<0,001	
<i>Aphanocapsa incerta</i> (Lemmermann) Cronberg & Komárek	355	<0,001	
<i>Anathece minutissima</i> (W. West) Komárek, Kastovsky & Jezberová	820	0,001	
Ochrophyta			
<i>Dinobryon divergens</i> O.E.Imhof	44	0,012	1
<i>Mallomonas</i> sp. Perty			1
<i>Ochromonas</i> sp. Vysotskii	44	0,007	2
<i>Chromulina</i> sp. Cienkowski	200	0,018	2
<i>Kephyrion ovale</i> (Lackey) Huber-Pestalozzi	11	0,001	
<i>Pseudopedinella pyriforme</i> N.Carter	11	<0,001	
Haptophyta			
<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	443	0,008	
Bacillariophyta			
<i>Fragilaria</i> sp. Lyngbye			1
<i>Amphora</i> sp. Ehrenberg in Kützing			1
<i>Gomphonema</i> sp. Ehrenberg			1
<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton	<1	<0,001	1
<i>Ulnaria acus</i> (Kützing) Aboal	<1	<0,001	1
<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	11	0,001	2
<i>Cymatopleura solea</i> (Brébisson) W.Smith	11	0,509	2
<i>Pantocsekiella ocellata</i> (Pantocsek) K.T.Kiss & Ács	510	0,225	2
<i>Nitzschia</i> sp. Hassall			2
<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère			2
<i>Gyrosigma</i> sp. Hassall	<1	0,003	2
<i>Melosira varians</i> Agardh	<1	0,002	2
<i>Aulacoseira</i> sp. Thwaites	3	0,001	3
<i>Asterionella formosa</i> Hassall	6	0,008	3
<i>Diatoma</i> sp. Bory	33	0,029	3
<i>Cyclotella cretica</i> var. <i>cyclopuncta</i> (Håkansson & J.R.Carter) R.Schmidt	1.031	0,108	3
<i>Navicula</i> sp. Bory			3

EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

Composición (identificación)	Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
<i>Cymbella</i> sp. Agardh	11	0,003	
Cryptophyta			
<i>Cryptomonas curvata</i> Ehrenberg	177	0,329	1
<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	244	0,049	1
<i>Cryptomonas erosa</i> Ehrenberg	399	0,335	3
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall	2.782	0,128	3
<i>Cryptomonas ovata</i> Ehrenberg	55	0,115	
<i>Plagioselmis lacustris</i> (Pascher & Ruttner) Javornicky	78	0,013	
Euglenozoa			
<i>Trachelomonas</i> sp. Ehrenberg			1
<i>Euglena</i> sp. Ehrenberg	11	0,026	2
Dinoflagellata			
<i>Gymnodinium</i> sp. F.Stein	33	0,021	1
<i>Peridinium</i> sp. Ehrenberg	67	0,166	4
Chlorophyta			
<i>Chlorella</i> sp. Beijerinck	333	0,010	1
<i>Pandorina morum</i> (O.F.Müller) Bory			1
<i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris			1
<i>Micractinium pusillum</i> Fresenius			1
<i>Monactinus simplex</i> (Meyen) Corda			1
<i>Scenedesmus ecornis</i> (Ehrenberg) Chodat			1
<i>Chlamydomonas</i> sp. Ehrenberg	33	0,001	2
<i>Monoraphidium minutum</i> (Nägeli) Komárková-Legnerová			2
<i>Monoraphidium tortile</i> (West & G.S.West) Komárková-Legnerová	11	<0,001	
<i>Pyramimonas</i> sp. Schmarda	11	0,004	
<i>Oocystis</i> sp. Nägeli ex Braun	33	0,001	
<i>Desmodesmus abundans</i> (Kirchner) Hegewald	44	0,003	
Charophyta			
<i>Mougeotia</i> sp. Agardh	<1	0,006	1
<i>Spirogyra</i> sp. Link	44	11,290	2
<i>Closterium acutum</i> Brébisson	<1	<0,001	
Total:	8.154	13,452	

Clases de abundancia	1	2	3	4	5
Abundancia relativa	Muy Escasa	Escasa	Dispersa	Abundante	Dominante

EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

ELEMENTOS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICOS (EC-FQ)

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetro	Métricas	Valores			
		08/05/2020	16/07/2020	21/09/2020	24/11/2020
	Profundidad máxima (m)	1,5	2,0	2,5	1,5
	Profundidad Zona Fótica (m) ZF=2,5 x DS	>1,50	1,25	1,63	>1,50
Transparencia	Disco de Secchi (m)	1,10	0,50	0,65	1,00
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	14,6	20,3	20,6	11,1
	Termoclina (ausencia/presencia)	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia
Condiciones de oxigenación*	Oxígeno disuelto (mg/L)	12,3	13,0	9,0	11,1
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	305	282	334	271
Estado de acidificación	pH (unid)	8,4	8,7	8,1	8,3
	Alcalinidad total (mg/L CaCO₃)	109,0	97,9	115,0	106,0
Condiciones relativas a los nutrientes	NH₄ (mg/L)	<0,0200	0,0880	0,0590	0,0830
	NO₃ (mg/L)	2,74	2,72	2,07	2,66
	NO₂ (mg/L)	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
	N_{total} (mg/L)	-	2,12	<1,00	1,53
	P-PO₄ (mg/L)	<0,0500	<0,0500	<0,0070	<0,0070
	P_{total} (mg/L)	-	0,00799	0,00299	0,00672

Datos procedentes de la muestra integrada de la capa fótica (**Condiciones de oxigenación del hipolimnion en presencia de termoclina y en todo el perfil en ausencia de termoclina*)

EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

SUSTANCIAS PREFERENTES Y CONTAMINANTES ESPECÍFICOS

Incumplimiento de las NCA No

EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

PERFILES VERTICALES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

08/05/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	14,8	308	8,3	11,8	116,2
0,5	14,5	304	8,4	12,0	117,5
1,0	14,5	304	8,4	12,8	126,1
1,5	14,5	305	8,4	12,7	124,7

16/07/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	20,8	284	8,8	13,8	154,5
0,5	20,0	281	8,6	12,8	140,9
1,0	20,0	281	8,6	12,8	141,1
1,5	20,1	283	8,7	12,9	142,2

21/09/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	20,9	368	7,8	8,7	98,0
0,5	20,7	319	8,2	8,8	98,4
1,0	20,5	325	8,2	9,2	102,7

24/11/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	11,2	273	8,2	10,6	96,7
0,5	11,1	270	8,2	11,0	99,8
1,0	10,9	270	8,4	11,6	105,4

EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

ELEMENTOS DE CALIDAD QUÍMICOS (EC-Q)

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES

Incumplimiento de las NCA No

EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

ESTADO TRÓFICO

	Índice	Valor índice	Nivel trófico
Fitoplancton ⁽¹⁾	Concentración de clorofila-a (µg/L)	11,47	Eutrófico
	Densidad algal (cel/ml)	8.021,41	Mesotrófico
Transparencia ⁽¹⁾	Disco de Secchi (m)	0,81*	Eutrófico
Condiciones relativas a los nutrientes ⁽¹⁾	Fósforo total (mg P/L)	0,006	Oligotrófico

ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE

Mesotrófico

⁽¹⁾ Para el cálculo del Estado Trófico se utiliza la media de los datos anuales (OCDE, 1982).

*Por causas naturales el valor del Disco de Secchi es bajo y no se tiene en cuenta para el cálculo del Estado Trófico.

EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

POTENCIAL ECOLÓGICO

	Índice	Valor índice	RCE	Nivel calidad
Fitoplancton ⁽¹⁾	Concentración de clorofila-a (µg/L)	11,47	0,23	Deficiente
	Biovolumen total (mm ³ /L)	38,20	0,02	Malo
	% Cianobacterias	0,00	1,00	Bueno o superior
	IGA	0,26	1,00	Bueno o superior
NIVEL DE CALIDAD		Moderado		

POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos

Moderado

Transparencia ⁽²⁾	Disco de Secchi (m)	0,83*	-	Moderado
Condiciones de oxigenación ⁽²⁾	Oxígeno Disuelto (mg/L)	10,05	-	Muy Bueno
Condiciones relativas a los nutrientes ⁽²⁾	Fósforo total (mg P/L)	0,007	-	Bueno

*Por causas naturales el valor del Disco de Secchi es bajo y no se tiene en cuenta para el cálculo del Potencial Ecológico.

Sustancias Preferentes y Contaminantes Específicos

-

No se incumplen las NCA

POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad fisicoquímicos

Bueno

POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE

Moderado

ESTADO QUÍMICO

ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE

Bueno

ESTADO FINAL

POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE

Moderado

ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE

Bueno

ESTADO FINAL DEL EMBALSE

Inferior a Bueno

⁽¹⁾ Para el cálculo del Potencial Ecológico se utiliza la media de los datos anuales (Protocolo de análisis y cálculo de métricas de fitoplancton en lagos y embalses, MFIT-2013 versión 2).

⁽²⁾ Para el cálculo del Potencial Ecológico se utiliza la mediana de los datos anuales (Guía para la Evaluación del Estado de las Aguas Superficiales y Subterráneas, MITERD, 2020).

EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

FOTOGRAFÍAS

08/05/2020



21/09/2020



EMBALSE DE BALAGUER

Código masa: 1049

Código estación: E1049

Red de embalses

24/11/2020

