

# EMBALSE DE TERRADETS

*Código masa: 59*

*Código estación: E0059*

*Red de embalses*

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

**Tipología:** E-T09: Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal.

<b>Red a la que pertenece:</b>	<b>Puntos de muestreo:</b>	<b>Elementos biológicos analizados:</b>
Vigilancia	Orilla E4059-FQ Perfil E4059	Fitoplancton X

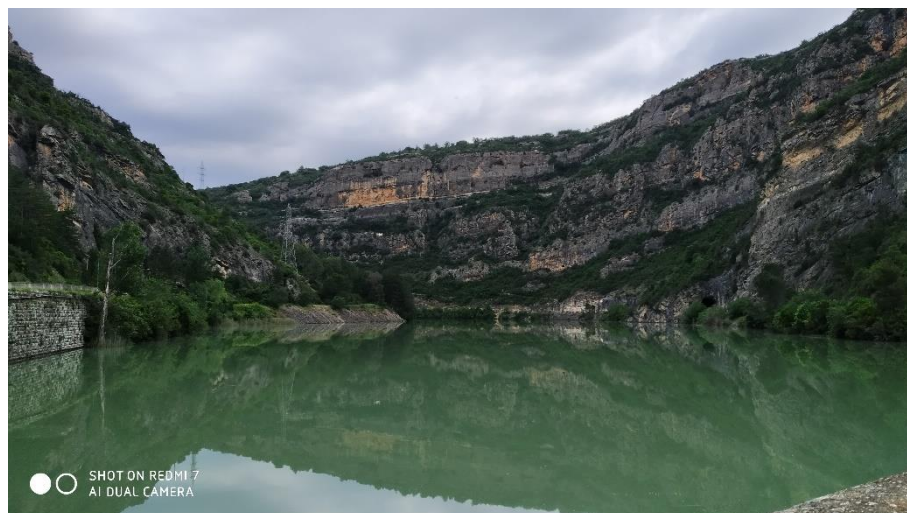
## LOCALIZACIÓN

<b>Municipio y provincia:</b>	Llimiana (Lleida)
<b>Comunidad Autónoma:</b>	Cataluña
<b>Subcuenca</b>	Noguera Pallaresa
<b>Cauce:</b>	Noguera Pallaresa

### Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30:

<b>Orilla</b>	<b>X(m):</b> 822.174	<b>Perfil</b>	<b>X(m):</b> 822.293
	<b>Y(m):</b> 4.662.465		<b>Y(m):</b> 4.662.700

## VISTA DEL EMBALSE



# EMBALSE DE TERRADETS

Código masa: 59

Código estación: E0059

Red de embalses

## MAPA DEL EMBALSE



# EMBALSE DE TERRADETS

Código masa: 59

Código estación: E0059

Red de embalses

## ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICOS (EC-BIO)

### FITOPLANCTON

20/07/2020

Composición	Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
<b>Ochrophyta</b>			
<i>Mallomonas akrokomos</i> Ruttner			2
<i>Mallomonas sp.</i> Perty	44	0,037	3
<i>Dinobryon divergens</i> O.E.Imhof	62	0,017	5
<i>Ochromonas sp.</i> Vysotskii	44	0,007	
<i>Pseudopedinella pyriforme</i> N.Carter	102	0,003	
<b>Haptophyta</b>			
<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	102	0,002	
<b>Bacillariophyta</b>			
<i>Cyclotella radiosa</i> (Grunow) Lemmermann	18	0,062	1
<i>Ulnaria acus</i> (Kützing) Aboal			1
<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère			1
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen			1
<i>Aulacoseira sp.</i> Thwaites			3
<i>Asterionella formosa</i> Hassall			4
<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton			5
<b>Cryptophyta</b>			
<i>Cryptomonas curvata</i> Ehrenberg	9	0,016	
<i>Cryptomonas erosa</i> Ehrenberg	13	0,011	
<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	22	0,004	
<i>Plagioselmis lacustris</i> (Pascher & Ruttner) Javornicky	160	0,028	
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall	1.033	0,048	
<b>Euglenozoa</b>			
<i>Strombomonas sp.</i> Defl.			1
<i>Euglena sp.</i> Ehrenberg			2
<b>Dinoflagellata</b>			
<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin			2
<i>Peridiniopsis elpatiewskyi</i> (Ostenfeld) Bourrelly	22	0,176	5
<i>Gymnodinium cnecoides</i> T.M.Harris	173	0,035	
<b>Chlorophyta</b>			
<i>Chlamydocapsa planctonica</i> (West & G.S.West) Fott			1
<i>Sphaerocystis planctonica</i> (Korshikov) Bourrelly			1
<i>Oocystis marssonii</i> Lemmermann			2
<i>Chlorella sp.</i> Beijerinck	67	0,002	

# EMBALSE DE TERRADETS

**Código masa: 59**

**Código estación: E0059**

**Red de embalses**

Composición	Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
<i>Monoraphidium griffithii</i> (Berkeley) Komárková-Legnerová	4	<0,001	
<i>Pyramimonas sp.</i> Schmarda	13	0,004	
<b>Charophyta</b>			
<i>Mougeotia sp.</i> Agardh			2
<b>Total:</b>	1.888	0,452	

# EMBALSE DE TERRADETS

Código masa: 59

Código estación: E0059

Red de embalses

17/09/2020

Composición	Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
<b>Ochrophyta</b>			
<i>Kephyrion ovale</i> (Lackey) Huber-Pestalozzi	138	0,006	1
<i>Mallomonas akrokomos</i> Ruttner			2
<i>Mallomonas sp.</i> Perty	9	0,007	3
<i>Chromulina sp.</i> Cienkowski	172	0,016	3
<i>Ochromonas sp.</i> Vysotskii	190	0,029	4
<i>Dinobryon spp.</i> Ehrenberg	207	0,019	4
<i>Dinobryon divergens</i> O.E.Imhof	181	0,050	5
<i>Pseudopedinella pyriforme</i> N.Carter	9	<0,001	
<i>Nephrodiella semilunaris</i> Pascher	17	0,001	
<i>Spiniferomonas bourrellyi</i> Takahashi	17	0,003	
<b>Choanozoa</b>			
<i>Monosiga ovata</i> Kent	9	0,001	2
<b>Haptophyta</b>			
<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	1.121	0,02	1
<b>Bacillariophyta</b>			
<i>Nitzschia sp.</i> Hassall	9	0,004	1
<i>Navicula sp.</i> Bory	17	0,014	1
<i>Cyclotella radiosa</i> (Grunow) Lemmermann	60	0,212	1
<i>Cyclotella sp.</i> (Kützing) Brébisson			1
<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton	3	0,004	3
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen	4	0,007	3
<i>Ulnaria acus</i> (Kützing) Aboal	<1	<0,001	3
<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	<1	<0,001	3
<i>Asterionella formosa</i> Hassall	24	0,034	5
<b>Cryptophyta</b>			
<i>Cryptomonas curvata</i> Ehrenberg	34	0,064	1
<i>Plagioselmis nannoplantica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall	1.112	0,051	1
<i>Cryptomonas erosa</i> Ehrenberg			1
<i>Rhodomonas pusilla</i> (H.Bachmann) Javornicky	52	0,015	3
<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	9	0,002	
<i>Katablepharis ovalis</i> Skuja	9	0,001	
<i>Cryptomonas ovata</i> Ehrenberg	26	0,054	
<i>Chroomonas sp.</i> Hansgirg	34	0,005	
<b>Euglenozoa</b>			
<i>Trachelomonas sp.</i> Ehrenberg			1
<i>Strombomonas sp.</i> Defl.			2
<i>Euglena sp.</i> Ehrenberg	43	0,100	4

# EMBALSE DE TERRADETS

Código masa: 59

Código estación: E0059

Red de embalses

Composición	Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
<b>Dinoflagellata</b>			
<i>Amphidinium elenkinii</i> Skvortzov	95	0,008	1
<i>Gymnodinium</i> sp. F.Stein	43	0,028	2
<i>Peridiniopsis elpatiewskyi</i> (Ostenfeld) Bourrelly			2
<i>Gymnodinium uberrimum</i> (G.J.Allman) Kofoid & Swezy	2	0,101	4
<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin	<1	0,006	5
<i>Gymnodinium helveticum</i> Penard	<1	0,001	
<b>Chlorophyta</b>			
<i>Oocystis marssonii</i> Lemmermann	9	0,003	1
<i>Chlorolobion glareosum</i> (Hindák) Komárek	60	0,001	1
<i>Botryococcus braunii</i> Kützing			1
<i>Chlamydocapsa planctonica</i> (West & G.S.West) Fott			1
<i>Pediastrum duplex</i> Meyen			1
<i>Sphaerocystis planctonica</i> (Korshikov) Bourrelly			1
<i>Tetraedron minimum</i> (A.Braun) Hansgirg			1
<i>Tetraspora</i> sp. Link ex Desvaux			1
<i>Chlamydomonas</i> sp. Ehrenberg	129	0,006	2
<i>Coenochloris fottii</i> (Hindák) Tsarenko			2
<i>Coenocystis subcylindrica</i> Korshikov			2
<i>Hariotina reticulata</i> Dangeard			2
<i>Oocystis solitaria</i> Wittrock			2
<i>Scenedesmus obtusus</i> Meyen			2
<i>Chlorella</i> sp. Beijerinck	543	0,016	3
<i>Monoraphidium circinale</i> (Nygaard) Nygaard	9	<0,001	
<i>Pyramimonas</i> sp. Schmarda	17	0,006	
<i>Tetrachlorella alternans</i> (G.M.Smith) Korshikov	69	0,013	
<b>Charophyta</b>			
<i>Closterium acutum</i> Brébisson			1
<i>Cosmarium</i> sp. Corda ex Ralfs	26	0,003	
<b>Total:</b>	4.508	0,911	

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

# EMBALSE DE TERRADETS

Código masa: 59

Código estación: E0059

Red de embalses

## ELEMENTOS DE CALIDAD FISICOQUÍMICOS (EC-FQ)

### ELEMENTOS FISICOQUÍMICOS

Parámetro	Métricas	Valores			
		13/03/2020	20/07/2020	17/09/2020	25/11/2020
Profundidad máxima (m)		11,0	11,0	10,9	11,0
Profundidad Zona Fótica (m) ZF=2,5 x DS		1,75	1,25	2,88	1,48
Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,70	0,50	1,15	0,59
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	9,5	22,5	21,7	9,8
	Termoclina (ausencia/presencia)	Ausencia	Presencia	Presencia	Ausencia
Condiciones de oxigenación*	Oxígeno disuelto (mg/L)	10,6	7,9	6,6	9,8
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	256	236	284	177
Estado de acidificación	pH (unid)	8,2	8,3	8,3	8,1
	Alcalinidad total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	93,4	90,7	93,3	82,2
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	0,0260	0,0690	0,0440	<0,0200
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	1,94	1,88	1,42	1,40
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
	N <sub>total</sub> (mg/L)	-	1,97	<1,00	<1,00
	P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	<0,0500	<0,0500	<0,0070	<0,0070
	P <sub>total</sub> (mg/L)	-	0,00249	0,00256	0,00248

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 TERRADETS

*Código masa: 59*

*Código estación: E0059*

*Red de embalses*

## SUSTANCIAS PREFERENTES Y CONTAMINANTES ESPECÍFICOS

**Incumplimiento de las NCA**    No



# EMBALSE DE TERRADETS

*Código masa: 59*

*Código estación: E0059*

*Red de embalses*

## PERFILES VERTICALES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

13/03/2020

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	9,5	256	8,2	10,7	93,8
1,0	9,5	256	8,2	10,7	93,7
2,0	9,5	256	8,2	10,7	93,6
3,0	9,3	256	8,2	10,7	93,2
4,0	9,3	256	8,2	10,7	93,0
5,0	8,9	255	8,2	10,6	91,9
6,0	8,8	255	8,2	10,6	91,2
7,0	8,7	255	8,2	10,6	90,9
8,0	8,8	255	8,2	10,6	90,9
9,0	8,8	255	8,2	10,6	90,9
10,0	8,7	255	8,2	10,6	90,8
11,0	8,7	255	8,2	10,5	90,7

# EMBALSE DE TERRADETS

*Código masa: 59*

*Código estación: E0059*

*Red de embalses*

20/07/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	24,2	245	8,3	8,7	104,0
1,0	20,8	228	8,3	8,9	99,0
2,0	19,6	222	8,2	8,6	93,4
3,0	18,9	217	8,1	8,3	89,3
4,0	18,2	213	8,1	8,2	86,5
5,0	18,0	212	8,1	8,1	85,5
6,0	17,5	210	8,1	8,0	83,3
7,0	17,5	210	8,1	7,9	83,0
8,0	17,4	209	8,0	7,9	82,3
9,0	17,2	209	8,0	7,8	81,5
10,0	17,1	209	8,0	7,8	80,8
11,0	17,1	209	8,0	7,8	80,4

# EMBALSE DE TERRADETS

*Código masa: 59*

*Código estación: E0059*

*Red de embalses*

17/09/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	22,2	286	8,4	8,5	98,0
1,0	21,7	284	8,4	8,3	94,6
2,0	21,5	283	8,3	8,1	91,8
3,0	21,3	282	8,3	8,0	90,0
4,0	21,1	281	8,3	7,8	87,4
5,0	20,9	280	8,2	7,5	84,0
6,0	20,7	279	8,2	7,2	80,5
7,0	20,5	278	8,1	7,0	78,0
8,0	20,3	278	8,1	6,7	74,6
9,0	20,2	277	8,0	6,6	72,7
10,0	20,0	277	8,0	6,4	70,9
10,5	20,0	277	8,0	6,3	69,1

# EMBALSE DE TERRADETS

*Código masa: 59*

*Código estación: E0059*

*Red de embalses*

25/11/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	9,8	177	8,1	10,3	91,2
1,0	9,8	177	8,1	10,3	91,1
2,0	9,8	177	8,1	10,3	91,1
3,0	9,8	177	8,1	10,3	90,9
4,0	9,8	177	8,1	10,3	90,8
5,0	9,8	177	8,1	10,3	90,8
6,0	9,8	177	8,1	10,3	90,7
7,0	9,8	177	8,1	10,3	90,7
8,0	9,8	177	8,1	10,3	90,7
9,0	9,8	177	8,1	10,3	90,6
10,0	9,8	177	8,1	10,3	90,5
11,0	9,8	177	8,1	10,3	90,5

# EMBALSE DE TERRADETS

*Código masa: 59*

*Código estación: E0059*

*Red de embalses*

## ELEMENTOS DE CALIDAD QUÍMICOS (EC-Q)

### SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES

**Incumplimiento de las NCA**    No

# EMBALSE DE TERRADETS

*Código masa: 59*

*Código estación: E0059*

*Red de embalses*

## ESTADO TRÓFICO

	Índice	Valor índice	Nivel trófico
Fitoplancton <sup>(1)</sup>	Concentración de clorofila-a (µg/L)	4,35	Mesotrófico
	Densidad algal (cel/ml)	3.198,45	Mesotrófico
Transparencia <sup>(1)</sup>	Disco de Secchi (m)	0,74*	Eutrófico
Condiciones relativas a los nutrientes <sup>(1)</sup>	Fósforo total (mg P/L)	0,003	Ultraoligotrófico

**ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE**

**Mesotrófico**

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

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

# EMBALSE DE TERRADETS

Código masa: 59

Código estación: E0059

Red de embalses

## POTENCIAL ECOLÓGICO

	Índice	Valor índice	RCE	Nivel calidad
Fitoplancton <sup>(1)</sup>	Concentración de clorofila-a (µg/L)	4,35	0,60	Bueno o superior
	Biovolumen total (mm <sup>3</sup> /L)	0,68	1,11	Bueno o superior
	% Cianobacterias	0,00	1,00	Bueno o superior
	IGA	0,23	1,00	Bueno o superior
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>	<b>Bueno o superior</b>		

**POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos** Bueno o superior

Transparencia <sup>(2)</sup>	Disco de Secchi (m)	0,65*	-	Moderado
Condiciones de oxigenación <sup>(2)</sup>	Oxígeno Disuelto (mg/L)	8,85	-	Muy Bueno
Condiciones relativas a los nutrientes <sup>(2)</sup>	Fósforo total (mg P/L)	0,002	-	Muy 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** Muy Bueno

**POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE** Bueno o Superior

## ESTADO QUÍMICO

**ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE** Bueno

## ESTADO FINAL

<b>POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE</b>	<b>Bueno o Superior</b>
<b>ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE</b>	<b>Bueno</b>
<b>ESTADO FINAL DEL EMBALSE</b>	<b>Bueno</b>

<sup>(1)</sup> 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).

<sup>(2)</sup> 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 TERRADETS

Código masa: 59

Código estación: E0059

Red de embalses

## FOTOGRAFÍAS

13/03/2020



20/07/2020





# EMBALSE DE TERRADETS

Código masa: 59

Código estación: E0059

Red de embalses

17/09/2020



25/11/2020

