

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Tipología: E-T10: Monomítico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

Red a la que pertenece:	Puntos de muestreo:	Elementos biológicos analizados:
Operativa+Vigilancia	Orilla E4079-FQ	Fitoplancton X
	Perfil E4079	

LOCALIZACIÓN

Municipio y provincia:	Guiamets (Tarragona)
Comunidad Autónoma:	Cataluña
Subcuenca:	Tramo Bajo del Ebro
Río:	Barranco Asmat; Barranco l'Ull de l'Asma; Barranco la Riera; Riera de Marsà

Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30:

Orilla	X(m): 815.082	Perfil	X(m): 815.266
	Y(m): 4.556.522		Y(m): 4.556.495

VISTA DEL EMBALSE



EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

MAPA DEL EMBALSE



EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICOS (EC-BIO)

FITOPLANCTON

22/07/2022

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Cyclotella radiosa</i> (Grunow) Lemmermann 1900	42	0,100	
	<i>Pantocsekiella ocellata</i> (Pantocsek) K.T.Kiss & Ács	42	0,008	
	<i>Cyclotella</i> sp. (Kützing) Brébisson			1
	<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton			4
	<i>Navicula</i> sp. Bory			1
Charophyta	<i>Closterium acutum</i> var. <i>variable</i> (Lemmermann) Willi Kreiger	<1	<0,001	
	<i>Elakathrix gelatinosa</i> Wille	169	0,006	
	<i>Staurastrum</i> sp. Meyen 1829 ex Ralfs 1848			1
Chlorophyta	<i>Binuclearia lauterbornii</i> (Schmidle) Proschkina-Lavrenko	1.986	0,042	2
	<i>Botryococcus braunii</i> Kützing	<1	<0,001	1
	<i>Chlamydomonas</i> sp. Ehrenberg	169	0,031	1
	<i>Chlorella</i> sp. Beijerinck	1.437	0,039	
	<i>Closteriopsis acicularis</i> (Chodat) J.H.Belcher & Swale	21	0,001	
	<i>Hariotina polychorda</i> (Korshikov) Hegewald	1.584	0,194	4
	<i>Monactinus simplex</i> (Meyen) Corda	4	0,002	4
	<i>Oocystis parva</i> West & G.S.West	866	0,078	1
	<i>Sphaerocystis planctonica</i> (Korshikov) Bourrelly	1.246	0,060	
	<i>Tetrachlorella incerta</i> Hindák	549	0,011	1
	<i>Tetrastrum komarekii</i> Hindák	211	0,005	
	<i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris			1
	<i>Coelastrum microporum</i> Nägeli			1
	<i>Coenococcus nygaardii</i> (Komárek) Hindák			3
	<i>Hariotina reticulata</i> Dangeard			2
	<i>Kirchneriella obesa</i> (West) West & G.S.West			1
<i>Pediastrum duplex</i> Meyen			1	
Choanozoa	<i>Monosiga ovata</i> Kent 1881			1
Cryptophyta	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	63	0,025	
	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehrenberg	21	0,035	
	<i>Cryptomonas</i> sp. Ehrenberg	21	0,096	2
	<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall	232	0,018	
Cyanobacteria	<i>Aphanocapsa delicatissima</i> West & G. S. West	137.326	0,057	1

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
	<i>Aphanocapsa incerta</i> (Lemmermann) Cronberg & Komárek	2.873	0,004	
	<i>Eucapsis microscopica</i> (Komárková-Legnerová & G.Cronberg) Komárek & Hindák 2016	12.126	0,006	
	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemmermann	1.289	0,001	1
	<i>Sphaerospermopsis aphanizomenoides</i> (Forti) Zapomelová, Jezberová, Hrouzek, Hisem, Reháková & Komárková	9	<0,001	1
Dinoflagellata	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin	<1	0,004	3
	<i>Gymnodinium cnecoides</i> T.M.Harris	42	0,018	
	<i>Peridinium</i> sp. Ehrenberg			1
Euglenozoa	<i>Colacium</i> sp. Ehrenberg			1
Haptophyta	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	1.099	0,025	2
Ochrophyta	<i>Chromulina</i> sp. Cienkowski	190	0,013	
	<i>Dinobryon crenulatum</i> West & G.S. West	21	0,001	
	<i>Ochromonas</i> sp. Vysotskii	359	0,034	
	<i>Dinobryon</i> spp. Ehrenberg			1
Total:		163.999	0,914	

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

27/09/2022

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	80	0,011	
	<i>Cyclotella radiosa</i> (Grunow) Lemmermann 1900	145	0,344	
	<i>Gyrosigma</i> sp. Hassall	<1	0,015	1
	<i>Pantocsekiella ocellata</i> (Pantocsek) K.T.Kiss & Ács	161	0,030	
	<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen			1
	<i>Cyclotella</i> sp. (Kützing) Brébisson			1
	<i>Fragilaria capucina</i> Desmazières			2
	<i>Ulnaria acus</i> (Kützing) Aboal			2
Charophyta	<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i> (Lemmermann) Willi Kreiger	3	0,001	1
	<i>Staurastrum</i> sp. Meyen 1829 ex Ralfs 1848			2
Chlorophyta	<i>Ankyra judayi</i> (G.M.Smith) Fott	306	0,023	2
	<i>Binuclearia lauterbornii</i> (Schmidle) Proschkina-Lavrenko	418	0,009	1
	<i>Chlamydomonas</i> sp. Ehrenberg	145	0,027	
	<i>Chlorella</i> sp. Beijerinck	1.416	0,039	
	<i>Monactinus simplex</i> (Meyen) Corda	4	0,003	3
	<i>Monoraphidium contortum</i> (Thuret) Komárková-Legnerová	32	0,001	
	<i>Oocystis borgei</i> J.W.Snow	225	0,165	
	<i>Oocystis</i> sp. Nägeli ex Braun	193	0,019	1
	<i>Sphaerocystis planctonica</i> (Korshikov) Bourrelly	129	0,006	
	<i>Botryococcus braunii</i> Kützing			2
	<i>Coenococcus nygaardii</i> (Komárek) Hindák			3
	<i>Desmodesmus opoliensis</i> (Richter) E.Hegewald			2
	<i>Hariotina polychorda</i> (Korshikov) Hegewald			4
	<i>Monoraphidium minutum</i> (Nägeli) Komárková-Legnerová			1
	<i>Oocystis solitaria</i> Wittrock			1
<i>Pediastrum duplex</i> Meyen			1	
Choanozoa	<i>Monosiga ovata</i> Kent 1881			1
Cryptophyta	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	16	0,006	
	<i>Cryptomonas</i> sp. Ehrenberg	32	0,146	
	<i>Katablepharis ovalis</i> Skuja	16	0,002	
	<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall	982	0,077	1
Cyanobacteria	<i>Aphanocapsa delicatissima</i> West & G. S. West	14.299	0,006	
	<i>Aphanocapsa incerta</i> (Lemmermann) Cronberg & Komárek	8.724	0,011	1

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
	<i>Eucapsis microscopica</i> (Komárková-Legnerová & G.Cronberg) Komárek & Hindák 2016	2.752	0,001	
	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemmermann	1.754	0,001	
	<i>Radiocystis geminata</i> Sjuka	2.141	0,020	4
	<i>Synechococcus</i> sp. Nägeli	80	<0,001	
	<i>Woronichinia naegeliana</i> (Unger) Elenkin	483	0,015	4
	<i>Microcystis flos-aquae</i> (Wittrock) Kirchner			1
	<i>Planktothrix agardhii</i> (Gomont) Anagnostidis & Komárek			2
Dinoflagellata	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin	<1	0,022	3
Euglenozoa	<i>Colacium</i> sp. Ehrenberg			4
	<i>Euglena</i> sp. Ehrenberg			1
Haptophyta	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	113	0,003	
Ochrophyta	<i>Chromulina</i> sp. Cienkowski	225	0,016	
	<i>Mallomonas akrokomos</i> Ruttner	97	0,003	
	<i>Ochromonas</i> sp. Vysotskii	290	0,027	1
Total:		35.262	1,047	

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

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

ELEMENTOS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICOS (EC-FQ)

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetro	Métricas	Valores			
		09/03/2022	22/07/2022	27/09/2022	15/12/2022
Profundidad máxima (m)		23,0	20,0	17,0	15,0
Profundidad Zona Fótica ZF=2,5 x DS (m)		9,7	3,7	4,5	6,4
Transparencia	Disco de Secchi (m)	3,90	1,50	1,81	2,59
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	9,6	29,2	22,4	10,2
	Termoclina (ausencia/presencia)	Presencia	Presencia	Presencia	Ausencia
Condiciones de oxigenación*	Oxígeno disuelto (mg/L)	6,9	<0,5	<0,5	6,0
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	430	366	379	- ¹
Estado de acidificación	pH (unid)	8,4	8,3	8,3	8,0
	Alcalinidad total (mg/L CaCO ₃)	167	127	137	151
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	0,0330	<0,02	0,0230	0,189
	NO ₃ (mg/L)	0,573	<0,5	<0,5	<0,5
	NO ₂ (mg/L)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	N _{total} (mg/L)	<1	<1	<1	<1
	P-PO ₄ (mg/L)	<0,007	<0,007	<0,007	0,00823
	P _{total} (mg/L)	0,0126	0,0159	0,0111	0,0132

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)

¹No hay dato de conductividad, archivo de sonda corrupto.

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

SUSTANCIAS PREFERENTES Y CONTAMINANTES ESPECÍFICOS

Incumplimiento de las NCA No

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

PERFILES VERTICALES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

09/03/2022

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	10,3	432	8,5	11,1	99,1
1,0	10,3	431	8,5	11,1	99,1
2,0	10,3	431	8,5	11,1	99,1
3,0	10,3	430	8,5	11,1	99,1
4,0	10,3	430	8,5	11,1	99,0
5,0	9,8	431	8,5	10,9	96,1
6,0	9,3	430	8,4	10,7	93,6
7,0	9,1	429	8,4	10,5	90,8
8,0	8,8	428	8,4	10,2	88,0
9,0	8,5	428	8,3	9,7	82,7
10,0	8,1	427	8,2	9,1	76,8
11,0	8,0	426	8,2	8,9	74,7
12,0	7,8	426	8,2	8,3	70,3
13,0	7,7	426	8,2	8,1	68,2
14,0	7,7	426	8,2	8,1	68,2
15,0	7,6	426	8,2	7,9	66,0
16,0	7,6	425	8,2	7,8	65,1
17,0	7,5	426	8,2	7,4	61,5
18,0	7,5	426	8,1	7,2	60,1
19,0	7,5	425	8,1	7,0	58,4
20,0	7,5	425	8,1	6,7	56,1
21,0	7,5	427	8,1	6,0	50,3
22,0	7,5	429	8,1	5,3	44,6
23,0	7,5	429	8,0	3,9	32,5

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

22/07/2022

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	29,4	366	8,4	8,0	104,2
1,0	29,4	366	8,4	7,9	104,1
2,0	29,4	366	8,4	7,9	104,2
3,0	28,8	367	8,3	8,1	104,9
4,0	27,8	371	8,3	7,9	100,9
5,0	24,8	378	8,2	8,1	97,4
6,0	22,0	384	8,0	6,7	76,2
7,0	19,1	383	7,9	5,3	56,8
8,0	15,6	378	7,6	<0,5	<5,0
9,0	12,8	380	7,7	<0,5	<5,0
10,0	11,5	374	7,7	<0,5	<5,0
11,0	10,9	371	7,7	<0,5	<5,0
12,0	10,4	370	7,7	<0,5	<5,0
13,0	10,0	369	7,7	<0,5	<5,0
14,0	9,7	369	7,7	<0,5	<5,0
15,0	9,4	369	7,7	<0,5	<5,0
16,0	9,3	369	7,7	<0,5	<5,0
17,0	9,3	369	7,6	<0,5	<5,0
18,0	9,2	369	7,6	<0,5	<5,0
19,0	9,1	369	7,6	<0,5	<5,0
20,0	9,0	370	7,6	<0,5	<5,0

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

27/09/2022

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	22,4	383	8,3	6,8	77,8
1,0	22,5	381	8,3	6,7	77,5
2,0	22,5	379	8,3	6,7	77,3
3,0	22,5	378	8,3	6,7	77,3
4,0	22,5	378	8,3	6,7	77,3
5,0	22,4	377	8,3	6,7	77,0
6,0	21,8	379	7,9	2,7	31,1
7,0	14,6	381	7,8	<0,5	<5,0
8,0	11,7	373	7,7	<0,5	<5,0
9,0	10,9	372	7,7	<0,5	<5,0
10,0	10,4	371	7,7	<0,5	<5,0
11,0	10,1	370	7,7	<0,5	<5,0
12,0	9,8	369	7,7	<0,5	<5,0
13,0	9,7	369	7,7	<0,5	<5,0
14,0	9,6	369	7,7	<0,5	<5,0
15,0	9,5	369	7,7	<0,5	<5,0
16,0	9,5	370	7,7	<0,5	<5,0
17,0	9,4	371	7,6	<0,5	<5,0

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

15/12/2022

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	10,6	-	8,1	8,1	73,2
1,0	10,4	-	8,1	8,0	71,4
2,0	10,3	-	8,1	7,7	68,3
3,0	10,2	-	8,0	7,6	68,1
4,0	10,2	-	8,0	7,5	67,0
5,0	10,2	-	8,0	7,5	66,3
6,0	10,1	-	8,0	7,3	65,2
7,0	10,1	-	8,0	7,2	63,8
8,0	10,1	-	8,0	7,1	63,3
9,0	10,1	-	8,0	7,0	62,2
10,0	10,0	-	8,0	6,8	60,1
11,0	10,0	-	7,9	6,5	57,2
12,0	10,0	-	7,9	5,8	51,8
13,0	10,0	-	7,7	1,8	15,7
14,0	9,9	-	7,7	1,1	9,4
15,0	9,9	-	7,7	0,8	6,7

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

ELEMENTOS DE CALIDAD QUÍMICOS (EC-Q)

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES

Incumplimiento de las NCA No

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

ESTADO TRÓFICO (RD 47/2022)

La normativa vigente desde enero de 2022 sobre la determinación del estado trófico (modificación del RD 817/2015, introducida por RD 47/2022), exige que sea realizada, al menos, cada 4 años, y sobre 6 muestras anuales mínimas. Se ha determinado sobre 4 muestras tomadas en 2022, por lo que es una determinación orientativa.

		Código Masa Agua	Valor presión	Nivel trófico
Presiones significativas (IMPRESS 2020)	Presiones puntuales de contaminación	MAS79	Nula	En riesgo de eutrofización
		MAS830	Alta <i>(Vertidos urbanos no saneados)</i>	
	Presiones difusas de contaminación	MAS79	Baja	
		MAS830	Baja	

MAS79: Embalse de Guiamets

MAS830: Río Asmat desde su nacimiento hasta la cola del Embalse de Guiamets

	Índice	Valor índice	Nivel trófico
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total, media anual ($\mu\text{g P/L}$)	13	>35
Fitoplancton	Clorofila-a, media anual ($\mu\text{g/L}$)	1,81	>8
	Clorofila-a, máxima anual ($\mu\text{g/L}$)	2,18	>25
Transparencia	Disco de Secchi, media anual (m)	2,45	<2

ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE

En riesgo de eutrofización

ESTADO TRÓFICO (OCDE, 1982 y Margalef, 1983)

Se determina, a modo comparativo, el estado trófico según los criterios de la OCDE, tal y como se ha realizado durante los últimos años.

	Índice	Valor índice (media anual)	Nivel trófico (media)
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a ($\mu\text{g/L}$)	1,81	Oligotrófico
	Densidad algal (cel/ml)	99.630,5	Eutrófico
Transparencia	Disco de Secchi (m)	2,45	Mesotrófico
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total ($\mu\text{g P/L}$)	13	Mesotrófico

ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE

Mesotrófico

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

POTENCIAL ECOLÓGICO

	Índice	Valor índice (media anual)
Fitoplancton (MFIT)*	Concentración de clorofila-a (µg/L)	1,81
	Biovolumen total (mm ³ /L)	0,98
	% Cianobacterias	0,75
	IGA	2,25
	Potencial	Bueno o superior

*Cálculo según Protocolo MFIT-2013 versión 2, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos

Bueno o superior

Sustancias Preferentes y Contaminantes Específicos

-

No se incumplen las NCA

Muy Bueno

POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad fisicoquímicos*

Muy Bueno

*Hasta el año 2021, para la determinación del potencial ecológico según indicadores fisicoquímicos, se tuvieron en cuenta los parámetros generales (profundidad de visión del disco de Secchi, concentración de oxígeno disuelto y concentración de fósforo total), además de las sustancias preferentes y contaminantes específicos. A partir del año 2022, atendiendo al RD 817/2015, como elementos fisicoquímicos se tienen en cuenta únicamente las sustancias preferentes y contaminantes específicos, sin considerar los generales ya citados. Si se consideraran, el potencial ecológico según elementos de calidad fisicoquímicos sería MODERADO.

POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE

Bueno o superior

ESTADO QUÍMICO

Sustancias Prioritarias y Otros Contaminantes

-

No se incumplen las NCA

Bueno

ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE

Bueno

ESTADO FINAL (RD 817/2015)

POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE

Bueno o superior

ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE

Bueno

ESTADO FINAL DEL EMBALSE

BUENO

EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

FOTOGRAFÍAS

09/03/2022



22/07/2022



EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

27/09/2022



15/12/2022

