

# 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

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

### Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30:

<b>Orilla</b>	<b>X(m):</b>	815.082	<b>Perfil</b>	<b>X(m):</b>	815.266
	<b>Y(m):</b>	4.556.522		<b>Y(m):</b>	4.556.495

## VISTA DEL EMBALSE



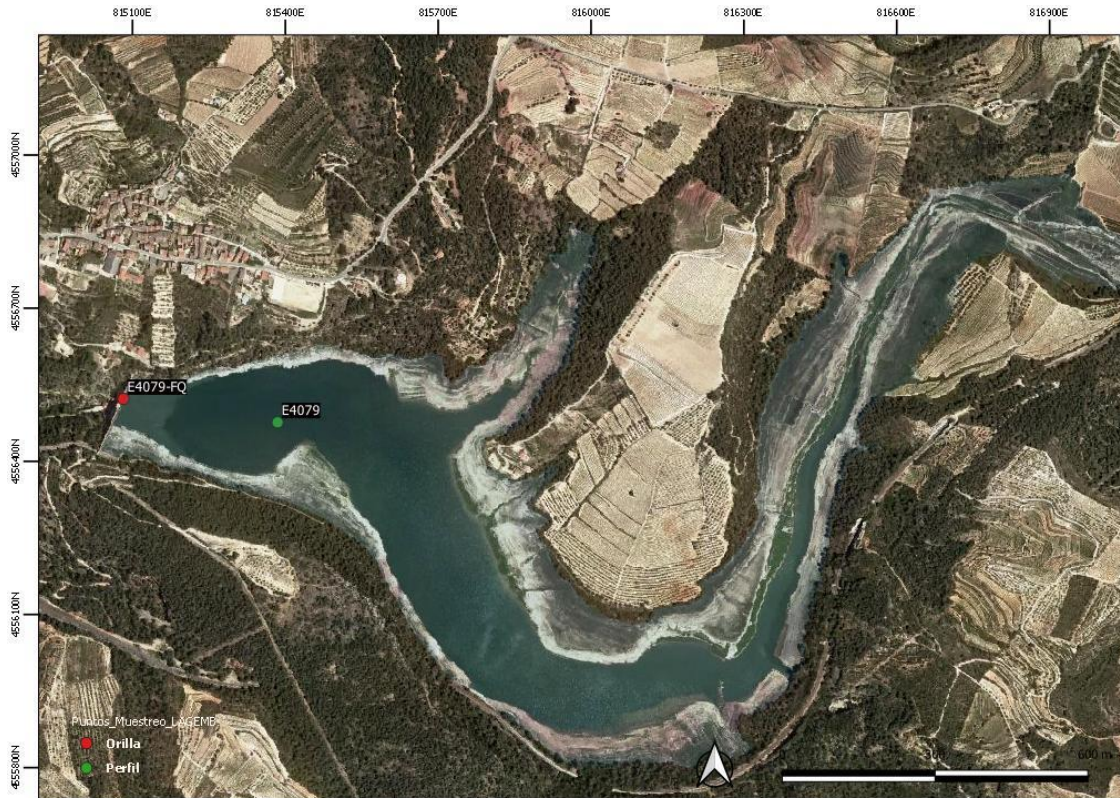
# EMBALSE DE GUIAMETS

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

20/07/2023

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
Cyanobacteria	<i>Aphanocapsa holsatica</i> (Lemmermann) Cronberg & Komárek	73.853	0,038	
	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemmermann			2
	<i>Microcystis flos-aquae</i> (Wittrock) Kirchner			2
	<i>Microcystis smithii</i> Komárek et Anagnostidis	12.731	0,427	
Ochrophyta	<i>Chromulina</i> sp. Cienkowski	11	0,001	
	<i>Dinobryon</i> sp. Ehrenberg	124	0,012	
	<i>Nephrodiella semilunaris</i> Pascher	11	0,001	
	<i>Trachydiscus lenticularis</i> H.Ettl	68	0,013	
Bacillariophyta	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kützing) Czarneki	11	0,001	
	<i>Cyclotella</i> sp. (Kützing) Brébisson	124	0,039	
	<i>Fragilaria</i> sp. Lyngbye. 1819	56	0,043	3
	<i>Pantocsekiella ocellata</i> (Pantocsek) K.T.Kiss & Ács	1.273	0,285	
	<i>Ulnaria</i> sp. (Kützing) Compère			4
Cryptophyta	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	11	0,008	
Euglenozoa	<i>Lepocinclis ovum</i> (Ehrenberg) Lemmermann / (Ehrenberg) Minkevich, nom. inval.	11	0,013	
Dinoflagellata	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin	1	0,035	2
Chlorophyta	<i>Binuclearia lauterbornii</i> (Schmidle) Proschkina-Lavrenko	225	0,005	
	<i>Chlamydomonas</i> sp. Ehrenberg	34	0,018	
	<i>Chlorella vulgaris</i> Beyerinck	552	0,012	
	<i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris			5
	<i>Coenococcus nygaardii</i> (Komárek) Hindák	1.814	0,061	3
	<i>Desmodesmus dispar</i> (Brébisson) E.Hegewald			1
	<i>Desmodesmus opoliensis</i> (Richter) E.Hegewald			1
	<i>Hariotina polychorda</i> (Korshikov) Hegewald	901	0,076	3
	<i>Monactinus simplex</i> (Meyen) Corda			5
	<i>Monactinus simplex</i> var. <i>sturmii</i> (Reinsch) Pérez, Maidana & Comas 2009			3
	<i>Monoraphidium griffithii</i> (Berkeley) Komárková-Legnerová	439	0,055	

## EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
Chlorophyta	<i>Monoraphidium minutum</i> (Nägeli) Komárková-Legnerová	11	<0,001	
	<i>Oocystis borgei</i> J.W.Snow	124	0,056	2
	<i>Oocystis parva</i> West & G.S.West	845	0,086	
	<i>Pediastrum duplex</i> Meyen			1
	<i>Raphidocelis danubiana</i> (Hindák) Marvan, Komárek & Comas	552	0,023	
	<i>Scenedesmus acuminatus</i> (Lagerheim) Chodat			2
	<i>Scenedesmus ovalternus</i> Chodat			1
	<i>Scenedesmus semipulcher</i> Hortobágyi	45	0,002	
	<i>Sphaerellopsis</i> sp. Korschikoff. 1925	11	0,003	
	<i>Sphaerocystis planctonica</i> (Korshikov) Bourrelly	1.059	0,056	3
	<i>Tetraedron minimum</i> (A.Braun) Hansgirg	124	0,020	
	<i>Tetraedron regulare</i> Kützing	11	0,007	
	<i>Tetraselmis cordiformis</i> (H.J.Carter) Stein	23	0,048	
	<i>Tetrastrum komarekii</i> Hindák	180	0,004	5
	<i>Westella botryoides</i> (West) De Wildeman			4
<i>Willea apiculata</i> (Lemmermann) D.M.John, M.J.Wynne & P.M.Tsarenko	180	0,003		
Charophyta	<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i> (Lemmermann) Willi Kreiger	11	0,002	
	<i>Staurastrum pingue</i> Teiling			3
	<i>Staurastrum smithii</i> Teiling	23	0,020	3
<b>Total:</b>		<b>95.449</b>	<b>1,473</b>	



# EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

28/09/2023

	Composición	Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
Cyanobacteria	<i>Anathece minutissima</i> (W. West) Komárek, Kastovsky & Jezberová	3.631	0,003	
	<i>Aphanocapsa delicatissima</i> West & G. S. West	4.780	0,002	
	<i>Aphanocapsa holsatica</i> (Lemmermann) Cronberg & Komárek			4
	<i>Aphanocapsa incerta</i> (Lemmermann) Cronberg & Komárek	3.197	0,003	
	<i>Coelomoron pusillum</i> (Van Goor) Komárek	3.228	0,020	3
	<i>Eucapsis microscopica</i> (Komárková-Legnerová & G.Cronberg) Komárek & Hindák 2016	5.897	0,003	
	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemmermann	528	<0,001	
	<i>Microcystis aeruginosa</i> (Kützing) Kützing	309	0,016	3
	<i>Microcystis flos-aquae</i> (Wittrock) Kirchner			2
Ochrophyta	<i>Chromulina</i> sp. Cienkowski	512	0,058	
	<i>Mallomonas akrokomos</i> Ruttner	233	0,008	
	<i>Mallomonas</i> sp. Perty	78	0,060	4
	<i>Ochromonas</i> sp. Vysotskii	62	0,006	
	<i>Pseudopedinella</i> sp. Carter	47	0,004	
	<i>Stokesiella</i> sp. Lemmermann	31	0,001	
Haptophyta	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	31	0,001	
Bacillariophyta	<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing	16	0,016	
	<i>Cyclotella radiosa</i> (Grunow) Lemmermann 1900	1.598	4,030	1
	<i>Fragilaria</i> sp. Lyngbye. 1819	16	0,012	
	<i>Pantocsekiella ocellata</i> (Pantocsek) K.T.Kiss & Ács			1
Cryptophyta	<i>Cryptomonas erosa</i> Ehrenberg	31	0,031	
	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	31	0,023	
	<i>Cryptomonas reflexa</i> Skuja / (M.Marsson) Skuja	124	0,213	
	<i>Katablepharis ovalis</i> Skuja	171	0,015	
	<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall	2.173	0,249	1
Euglenozoa	<i>Colacium</i> sp. Ehrenberg			2
	<i>Euglena oxyuris</i> Schmarda	1	0,009	3
	<i>Phacus</i> sp. Dujardin	3	0,010	
Dinoflagellata	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin	1	0,032	2
	<i>Gymnodinium cnecoides</i> T.M.Harris	16	0,006	
	<i>Gymnodinium</i> sp. F.Stein	16	0,015	
Chlorophyta	<i>Binuclearia lauterbornii</i> (Schmidle) Proschkina-Lavrenko	31	0,001	

# EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
Chlorophyta	<i>Botryococcus braunii</i> Kützing			1
	<i>Chlamydomonas</i> sp. Ehrenberg	31	0,016	
	<i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris			1
	<i>Coenochloris fottii</i> (Hindák) Tsarenko			1
	<i>Coenococcus nygaardii</i> (Komárek) Hindák			3
	<i>Coenocystis subcylindrica</i> Korshikov	62	0,004	3
	<i>Hariotina polychorda</i> (Korshikov) Hegewald	2.390	0,202	5
	<i>Hariotina reticulata</i> Dangeard	310	0,010	2
	<i>Kirchneriella obesa</i> (West) West & G.S.West			1
	<i>Monactinus simplex</i> (Meyen) Corda	8	0,005	3
	<i>Monoraphidium arcuatum</i> (Korshikov) Hindák	124	0,015	
	<i>Monoraphidium contortum</i> (Thuret) Komárková-Legnerová	78	0,002	
	<i>Oocystis borgei</i> J.W.Snow	202	0,090	
	<i>Oocystis</i> sp. Nägeli ex Braun	47	0,006	1
	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i> G.M.Smith			1
	<i>Pseudodidymocystis fina</i> (Korshikov) Hegewald & Deason	47	0,001	
	<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turpin) Brébisson	62	0,004	
	<i>Schroederia antillarum</i> Komárek	78	0,003	1
	<i>Schroederia setigera</i> (Schröder) Lemmermann	16	0,001	
	<i>Sphaerocystis planctonica</i> (Korshikov) Bourrelly	885	0,047	2
	<i>Tetraedron minimum</i> (A.Braun) Hansgirg			1
	<i>Tetraedron triangulare</i> Korshikov	16	0,004	
	<i>Tetraselmis</i> sp. Stein	16	0,016	
<i>Tetrastrum triangulare</i> (Chodat) Komárek	357	0,004		
<i>Willea apiculata</i> (Lemmermann) D.M.John, M.J.Wynne & P.M.Tsarenko	372	0,007		
Charophyta	<i>Closterium acutum</i> var. <i>variable</i> (Lemmermann) Willi Kreiger	98	0,017	1
	<i>Staurastrum chaetoceras</i> (Schröder) G.M.Smith			3
	<i>Staurastrum</i> sp. Meyen 1829 ex Ralfs 1848	1	0,005	
<b>Total:</b>		<b>31.992</b>	<b>5,306</b>	

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			
		28/03/23	20/07/23	28/09/23	20/11/23
Profundidad máxima (m)		14,0	10,0	13,0	11,0
Profundidad Zona Fótica ZF=2,5 x DS (m)		2,8	3,8	5,4	1,6
Transparencia	Disco de Secchi (m)	1,14	1,50	2,15	0,62
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	14,6	28,2	21,1	14,5
	Termoclina (ausencia/presencia)	Presencia	Presencia	Ausencia	Ausencia
Condiciones de oxigenación*	Oxígeno disuelto (mg/L)	4,0	<0,5	3,1	6,6
Salinidad	Conductividad a 20°C (μS/cm)	420	442	455	434
Estado de acidificación	pH (unid)	8,6	8,3	8,2	8,1
	Alcalinidad total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	138	125	155	166
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	0,0430	<0,02	<0,02	0,252
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	<0,5	<0,5	2,05	0,660
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	<0,05	0,0530	<0,05	0,0916
	N <sub>total</sub> (mg/L)	1,36	<1	2,13	<1
	P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	0,173	<0,007	<0,007	0,00946
	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,101	0,00371	0,00847	0,0118

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 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

28/03/2023

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	15,1	421	8,6	10,1	100,2
1,0	14,4	420	8,6	10,1	98,7
2,0	14,3	419	8,6	10,1	98,6
3,0	14,0	419	8,6	9,9	96,5
4,0	13,4	421	8,5	9,4	89,8
5,0	11,1	420	8,4	8,7	79,6
6,0	9,2	419	8,3	7,7	67,2
7,0	8,2	416	8,3	7,2	60,9
8,0	7,7	415	8,3	6,9	57,7
9,0	7,5	415	8,3	6,6	54,7
10,0	7,2	415	8,2	6,2	51,3
11,0	7,2	416	8,2	5,4	44,8
12,0	7,1	417	8,2	4,5	37,6
13,0	7,1	421	8,1	3,0	24,8
14,0	7,1	421	8,0	0,9	7,4

20/07/2023

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud,	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	29,1	441	8,5	7,9	102,8
1,0	29,0	441	8,5	7,9	102,9
2,0	28,9	441	8,4	7,9	102,2
3,0	25,9	445	7,8	3,0	36,4
4,0	21,1	446	7,7	<0,5	<5,0
5,0	15,0	438	7,7	<0,5	<5,0
6,0	11,9	432	7,8	<0,5	<5,0
7,0	10,4	430	7,7	<0,5	<5,0
8,0	9,6	429	7,7	<0,5	<5,0
9,0	9,1	430	7,7	<0,5	<5,0
10,0	8,9	431	7,7	<0,5	<5,0

# EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

28/09/2023

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud,		
0,0	24,1	459	8,7	10,3	124,2
1,0	22,0	456	8,6	10,0	115,5
2,0	21,4	458	8,4	8,5	98,0
3,0	20,3	460	7,9	4,2	46,7
4,0	19,7	452	7,8	2,0	21,6
5,0	19,2	442	7,8	1,7	18,5
6,0	18,7	442	7,8	2,0	21,9
7,0	18,1	436	7,8	1,8	19,4
8,0	17,5	424	7,7	1,1	12,0
9,0	16,7	395	7,7	<0,5	<5,0
10,0	15,6	373	7,7	<0,5	<5,0
11,0	14,7	376	7,6	<0,5	<5,0
12,0	14,0	380	7,6	<0,5	<5,0
13,0	12,9	396	7,5	<0,5	<5,0

20/11/2023

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud,		
0,0	14,7	435	8,1	7,0	69,3
1,0	14,2	433	8,1	7,1	68,9
2,0	14,1	432	8,1	7,0	68,5
3,0	14,1	431	8,1	7,0	68,5
4,0	14,1	430	8,1	7,0	68,0
5,0	14,1	430	8,1	7,0	68,5
6,0	14,1	429	8,1	7,1	69,1
7,0	14,1	429	8,1	7,0	68,3
8,0	14,1	429	8,1	6,9	67,0
9,0	14,1	431	8,0	6,0	58,5
10,0	14,0	431	8,0	5,7	54,9
11,0	14,0	433	7,9	4,3	41,3

# 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 2023, 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	Umbral eutrofia	Nivel trófico
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total, media anual (µg P/L)	31	>35	No eutrófico
Fitoplancton	Clorofila-a, media anual (µg/L)	5,96	>8	No eutrófico
	Clorofila-a, máxima anual (µg/L)	8,00	>25	No eutrófico
Transparencia	Disco de Secchi, media anual (m)	1,35	<2	Eutrófico

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 (µg/L)	5,96	Mesotrófico
	Densidad algal (cel/ml)	63.720	Eutrófico
Transparencia	Disco de Secchi (m)	1,35	Eutrófico
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total (µg P/L)	31,25	Mesotrófico

ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE

Eutrófico

# 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)	5,96
	Biovolumen total (mm <sup>3</sup> /L)	3,39
	% Cianobacterias	14,63
	IGA	2,43
	Potencial	Bueno o superior

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

<b>POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos</b>	Bueno o superior
--	------------------

Sustancias Preferentes y Contaminantes Específicos	-	No se incumplen las NCA	Muy Bueno
--	---	-------------------------	-----------

<b>POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad fisicoquímicos*</b>	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.

<b>POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE</b>	Bueno o superior
--	------------------

## ESTADO QUÍMICO

Sustancias Prioritarias y Otros Contaminantes	-	No se incumplen las NCA	Bueno
---	---	-------------------------	-------

<b>ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE</b>	Bueno
-----------------------------------	-------

## ESTADO FINAL (RD 817/2015)

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

# EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

## FOTOGRAFÍAS

28/03/2023



20/07/2023

No se dispone de fotografía de este muestreo



# EMBALSE DE GUIAMETS

Código masa: 79

Código estación: E0079

Red de embalses

28/09/2023



20/11/2023

