

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Tipología: E-T07: Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

Red a la que pertenece:	Puntos de muestreo:	Elementos biológicos analizados:
Operativa+Vigilancia	Orilla E4681-FQ	Fitoplancton X
	Perfil E4681	

LOCALIZACIÓN

Municipio y provincia:	Monteagudo de Las Vicarías (Soria)
Comunidad Autónoma:	Castilla - León
Subcuenca:	Jalón
Río:	Nájima

Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30:

Orilla	X(m): 568.342	Perfil	X(m): 568.615
	Y(m): 4.581.844		Y(m): 4.581.472

VISTA DEL EMBALSE



EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

MAPA DEL EMBALSE



EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

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
Bacillariophyta	<i>Cyclotella ocellata</i>	Pantocsek	3.276	0,73303	1
	<i>Fragilaria</i>				1
Chlorophyta	<i>Oocystis</i>	Nägeli	431	0,08118	3
	<i>Tetraselmis</i>	F. Stein	28	0,02667	1
	<i>Pandorina morum</i>	Bory	3	0,00071	1
	<i>Coenochloris fottii</i>	(Hindák) Tsarenko	41	0,00193	1
	<i>Tetrachlorella incerta</i>	Hindák	1.017	0,02204	1
	<i>Desmodesmus opoliensis</i>	(P.G.Richter) E.Hegewald	7	0,00122	1
	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	G.M. Smith	3	0,00341	1
	<i>Lemmermannia komarekii</i>	Hindák	55	0,0011	1
	<i>Botryococcus braunii</i>				1
Cryptophyta	<i>Cryptomonas marssonii</i>	Skuja	3	0,00188	1
	<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>	(H. Skuja) G. Novarino, I.A.N. Lucas & S. Morrall	48	0,00554	1
Cyanobacteria	<i>Microcystis</i>				1
	<i>Microcystis aeruginosa</i>				1
	<i>Chrysochloris minor</i>				1
	<i>Merismopedia punctata</i>				1
Dinophyta	<i>Ceratium hirundinella</i>				1
	<i>Peridiniopsis elpatiewskyi</i>				1
	<i>Peridinium willei</i>				1
	<i>Peridinium</i>				1
Euglenophyta	<i>Euglena</i>	Ehrenberg	3	0,00802	1
	<i>Strombomonas</i>	Deflandre	3	0,01039	1
	<i>Euglena texta</i>	(Dujardin) Hübner	3	0,04231	1
	<i>Euglena proxima</i>				1
Haptophyta	<i>Chrysochromulina parva</i>	Lackey	24	0,00054	1
Heterokontophyta	<i>Trachydiscus minutus</i>	(Bourrelly) Ettl	3	0,00035	1

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

Composición (identificación)		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
	<i>Dinobryon divergens</i>			1
Streptophyta	<i>Elakatothrix gelatinosa</i> Wille	7	0,00055	1
Total:		4.958	0,94087	

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

11/09/2020

Composición (identificación)		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Navicula</i> Bory	6	0,00349	1
	<i>Cyclotella ocellata</i> Pantocsek	812	0,18161	1
	<i>Amphora pediculus</i> Kützing	6	0,00063	1
	<i>Tryblionella apiculata</i>			1
	<i>Nitzschia</i>			1
	<i>Fragilaria crotonensis</i>			1
Chlorophyta	<i>Oocystis</i> Nägeli	44	0,00838	1
	<i>Oocystis lacustris</i> Chodat	2.012	0,58967	3
	<i>Oocystis solitaria</i> Wittr.	22	0,01027	1
	<i>Planctonema lauterbornii</i> Schmidle	22	0,00102	1
	<i>Tetrachlorella incerta</i> Hindák	89	0,00193	1
	<i>Tetraselmis arnoldii</i> (Proshkina-Lavrenko) R.E. Norris, Hori & Chihara	6	0,00301	1
	<i>Hariotina polychorda</i> (Korshikov) E.Hegewald	289	0,05646	2
	<i>Lemmermannia komarekii</i> Hindák	22	0,00044	1
	<i>Botryococcus braunii</i>			1
	<i>Pseudopediastrum boryanum</i>			1
	<i>Coelastrum astroideum</i>			1
Cryptophyta	<i>Cryptomonas erosa</i> Ehr.	6	0,02504	1
	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	6	0,00303	1
	<i>Plagioselmis nanoplanctica</i> (H. Skuja) G. Novarino, I.A.N. Lucas & S. Morrall	22	0,00185	1
Cyanobacteria	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm.	89	0,00016	1
	<i>Merismopedia punctata</i>			1
	<i>Chroococcus turgidus</i>			1
	<i>Phormidium</i>			1
	<i>Cyanocatena imperfecta</i>			1
	<i>Microcystis</i>			1
Dinophyta	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.M.) Bergh.	11	0,63621	2

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

Composición (identificación)		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
	<i>Peridinium</i>			1
Euglenophyta	<i>Colacium</i>			1
	<i>Euglena oxyuris</i>			1
	<i>Euglena texta</i>			1
	<i>Euglena</i>			1
Heterokontophyta	<i>Kephyrion</i> Pascher	6	0,00045	1
	<i>Dinobryon divergens</i>			1
Streptophyta	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>			1
	<i>Staurastrum pingue</i>			1
	<i>Staurastrum tetracerum</i>			1
	<i>Mougeotia</i>			1
Total:		3.469	1,52365	

Clases de abundancia	1	2	3
Abundancia relativa	<10%	10-60%	>60%

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

ELEMENTOS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICOS (EC-FQ)

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetro	Métricas	Valores			
		07/05/2020	16/07/2020	11/09/2020	04/12/2020
Profundidad máxima (m)		6,5	5,0	6,2	6,0
Profundidad Zona Fótica (m) ZF=2,5 x DS		4,10	2,25	2,68	1,73
Transparencia	Disco de Secchi (m)	1,64	0,90	1,07	0,69
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	18,7	22,4	18,8	5,0
	Termoclina (ausencia/presencia)	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia
Condiciones de oxigenación*	Oxígeno disuelto (mg/L)	9,1	8,1	8,9	11,1
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	947	1002	998	999
Estado de acidificación	pH (unid)	8,2	7,9	8,1	8,0
	Alcalinidad total (mg/L CaCO ₃)	132,0	115,0	103,0	112,0
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	0,0510	0,1740	0,0830	0,0610
	NO ₃ (mg/L)	4,04	2,95	0,82	0,89
	NO ₂ (mg/L)	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,0726
	N _{total} (mg/L)	2,16	2,53	<1,00	<1,00
	P-PO ₄ (mg/L)	<0,0500	<0,0500	<0,00700	<0,00700
	P _{total} (mg/L)	0,00611	0,00471	0,00546	<0,00240

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 MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

SUSTANCIAS PREFERENTES Y CONTAMINANTES ESPECÍFICOS

Incumplimiento de las NCA No

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

PERFILES VERTICALES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

07/05/2020

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	19,5	947	8,6	9,5	104,2
0,5	19,6	947	8,5	9,8	107,0
1,0	19,6	947	8,5	9,8	107,2
1,5	19,5	947	8,5	9,8	107,4
2,0	19,2	947	8,4	10,0	108,0
2,5	18,5	946	8,4	10,0	107,4
3,0	18,2	946	8,4	10,1	106,9
3,5	17,4	947	8,3	9,9	103,9
4,0	16,9	946	8,3	10,0	103,3
4,5	16,7	946	8,3	9,7	99,4
5,0	16,4	947	8,3	9,4	96,2
5,5	15,7	950	8,2	8,4	84,5
6,0	15,4	952	8,2	6,6	66,3
6,5	15,3	941	8,1	4,4	43,7

16/07/2020

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	22,9	1012	8,1	8,3	96,5
0,5	22,9	1012	8,1	8,3	96,6
1,0	22,7	1006	8,1	8,3	96,2
1,5	21,9	991	8,2	8,2	93,9
2,0	21,5	987	8,2	8,2	93,8
2,5	21,5	983	8,2	8,2	93,6
3,0	21,4	982	8,2	8,2	93,1
3,5	21,4	980	8,2	8,2	92,6
4,0	21,3	955	8,2	8,1	91,6
4,5	21,3	980	8,2	8,0	90,9
5,0	21,2	955	8,1	7,4	83,5

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

11/09/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	19,3	996	8,2	9,3	100,9
0,5	19,0	991	8,1	9,3	100,6
1,0	18,8	994	8,2	9,3	100,2
1,5	18,7	993	8,1	9,2	99,3
2,0	18,6	994	8,2	9,3	99,5
2,5	18,6	995	8,1	9,2	98,3
3,0	18,5	995	8,2	9,0	96,8
3,5	18,5	994	8,1	8,8	93,9
4,0	18,5	994	8,2	8,9	95,0
4,5	18,4	994	8,1	8,6	91,6
5,0	18,4	992	8,1	8,6	91,7
5,5	18,4	988	8,1	8,4	89,6

04/12/2020

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	5,9	1003	8,1	11,0	88,6
0,5	5,9	1005	8,1	11,1	88,9
1,0	5,9	1005	8,1	11,1	89,0
1,5	5,9	1005	8,0	11,1	89,1
2,0	5,9	1007	8,0	11,1	89,1
2,5	5,9	1004	8,0	11,1	89,1
3,0	5,9	1007	8,0	11,1	89,2
3,5	5,9	1006	8,0	11,1	89,3
4,0	5,8	1005	8,0	11,1	89,3
4,5	5,9	1002	8,0	11,1	89,2
5,0	5,8	1007	8,0	11,1	89,1
5,5	5,8	1007	8,0	11,1	88,8
6,0	5,8	1005	8,0	11,0	88,5

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

ELEMENTOS DE CALIDAD QUÍMICOS (EC-Q)

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES

Incumplimiento de las NCA No

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

ESTADO TRÓFICO

	Índice	Valor índice	Nivel trófico
Fitoplancton ⁽¹⁾	Concentración de clorofila-a (µg/L)	1,90	Oligotrófico
	Densidad algal (cel/ml)	4.213,52	Mesotrófico
Transparencia ⁽¹⁾	Disco de Secchi (m)	1,08*	Eutrófico
Condiciones relativas a los nutrientes ⁽¹⁾	Fósforo total (mg P/L)	0,004	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 MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

POTENCIAL ECOLÓGICO

	Índice	Valor índice	RCE	Nivel calidad
Fitoplancton ⁽¹⁾	Concentración de clorofila-a (µg/L)	1,90	1,37	Bueno o superior
	Biovolumen total (mm ³ /L)	1,23	0,62	Bueno o superior
	% Cianobacterias	0,00	1,00	Bueno o superior
	IGA	0,44	1,00	Bueno o superior
	NIVEL DE CALIDAD	Bueno o superior		

POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos

Bueno o superior

Transparencia ⁽²⁾	Disco de Secchi (m)	0,99*	-	Moderado
Condiciones de oxigenación ⁽²⁾	Oxígeno Disuelto (mg/L)	9,00	-	Muy Bueno
Condiciones relativas a los nutrientes ⁽²⁾	Fósforo total (mg P/L)	0,005	-	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

Bueno o superior

ESTADO QUÍMICO

ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE

Bueno

ESTADO FINAL

POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE

Bueno o superior

ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE

Bueno

ESTADO FINAL DEL EMBALSE

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 MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

FOTOGRAFÍAS

07/05/2020



16/07/2020



EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

11/09/2020



04/12/2020

