

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	

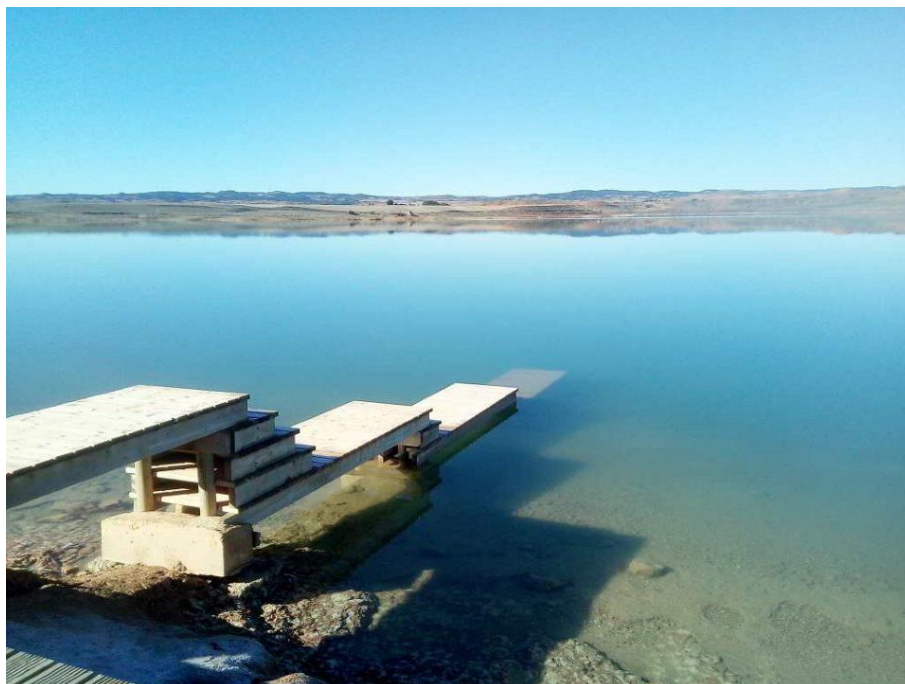
LOCALIZACIÓN

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

16/07/2021

Composición (identificación)		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Achnantheidium minutissimum</i>			1
	<i>Fragilaria</i>			1
	<i>Gomphonema</i>			1
	<i>Navicula</i>			1
	<i>Pantocsekiella ocellata</i> (Pantocsek) K.T.Kiss & Ács 2016	999	0,224	1
Chlorophyta	<i>Botryococcus braunii</i> Kütz.	81	0,017	
	<i>Carteria</i> Diesing	13	0,006	1
	<i>Chlamydomonas</i> Ehrenberg	3	0,005	
	<i>Chlorococcales</i> Meneghini	3	0,001	1
	<i>Coenochloris fottii</i>			1
	<i>Hariotina reticulata</i>			1
	<i>Lemmermannia komarekii</i> Hindák	43	0,001	1
	<i>Neglectella</i>			1
	<i>Oocystis</i> Nägeli	16	0,003	1
	<i>Oocystis lacustris</i>			1
	<i>Scenedesmus ellipticus</i> (W et G.S.West) Chodat	21	0,004	1
	<i>Tetrachlorella incerta</i> Hindák	502	0,011	1
	<i>Tetraedron triangulare</i> Kors.	3	0,001	
	Cryptophyta	<i>Cryptomonas erosa</i>		
<i>Cryptomonas marssonii</i>				1
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (H. Skuja) G. Novarino, I.A.N. Lucas & S. Morrall		21	0,002	1
Cyanobacteria	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm.	172	<0,001	1
Euglenophyta	<i>Euglena</i>			1
Heterokontophyta	<i>Kephyrion</i> Pascher	38	0,003	1
	<i>Pseudokephyrion</i> Pascher	3	<0,001	
Streptophyta	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>			1
Total:		1.918	0,277	

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

10/09/2021

Composición (identificación)		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kütz.) Czarnecki	1	<0,001	1
	<i>Aulacoseira ambigua</i>			1
	<i>Cyclotella</i>			1
	<i>Encyonopsis microcephala</i>			1
	<i>Fragilaria</i>			1
	<i>Fragilaria crotonensis</i>			1
	<i>Gomphonema</i> Ehrenberg	1	<0,001	
	<i>Navicula</i>			1
	<i>Nitzschia</i>			1
	<i>Pantocsekiella ocellata</i> (Pantocsek) K.T.Kiss & Ács 2016	77	0,017	1
	<i>Puncticulata radiosa</i>			1
Chlorophyta	<i>Botryococcus braunii</i>			1
	<i>Chlorella</i> Beijerinck	4	<0,001	
	<i>Chlorococcales</i> Meneghini	1	<0,001	
	<i>Chloromonas</i> Gobi	4	0,004	2
	<i>Coelastrum astroideum</i>			1
	<i>Coenochloris fottii</i>			1
	<i>Desmodesmus communis</i>			1
	<i>Hariotina polychorda</i> (Korshikov) E.Hegewald	85	0,017	2
	<i>Hariotina reticulata</i>			1
	<i>Lemmermannia komarekii</i> Hindák	4	<0,001	1
	<i>Neglectella</i> Vodenicarov & Benderliev	13	0,081	2
	<i>Oocystis lacustris</i> Chodat	20	0,008	1
	<i>Oocystis marssonii</i> Lemmermann	3	0,003	1
	<i>Phacotus lenticularis</i> (Ehr.) Stein	2	0,001	
	<i>Pseudopediastrum boryanum</i>			1
	<i>Scenedesmus</i>			1
	<i>Stauridium tetras</i>			1
	<i>Tetrachlorella incerta</i> Hindák	98	0,002	1
<i>Tetradesmus obliquus</i> Hegewald & Hanagata	1	<0,001	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>Tetraedron minimum</i> (A. Braun) Hansg.	2	<0,001	1
	<i>Tetraselmis arnoldii</i> (Proshkina-Lavrenko) R.E Norris, Hori & Chihara	1	0,001	1
Cryptophyta	<i>Cryptomonas</i>			1
	<i>Cryptomonas curvata</i> Ehr. emend Penard	2	0,003	
	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	4	0,002	
	<i>Cryptomonas ovata</i> Ehrenberg	1	0,002	
	<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (H. Skuja) G. Novarino, I.A.N. Lucas & S. Morrall	10	0,001	1
Cyanobacteria	<i>Leptolyngbya</i>			1
	<i>Merismopedia punctata</i>			1
	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm.	214	<0,001	1
	<i>Microcystis</i>			1
	<i>Phormidium</i>			1
	<i>Planktolyngbya limnetica</i>			1
	<i>Pseudanabaena</i> Lauterborn	7	<0,001	1
Dinophyta	<i>Ceratium hirundinella</i>			2
	<i>Peridiniopsis elpatiewskyi</i>			1
	<i>Peridinium willei</i>			1
Euglenophyta	<i>Colacium</i> Ehr.	2	0,001	1
	<i>Euglena</i> Ehrenberg	1	0,002	1
	<i>Euglena ehrenbergii</i>			1
	<i>Lepocinclis oxyuris</i>			1
	<i>Phacus</i> Dujardin	1	0,004	1
	<i>Phacus pleuronectes</i>			1
	<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr.	1	0,001	
Heterokontophyta	<i>Dinobryon divergens</i>			1
Streptophyta	<i>Cosmarium</i>			1
	<i>Mougeotia</i>			1
	<i>Staurastrum tetracerum</i>			1
Total:		557	0,151	

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

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			
		05/03/2021	16/07/2021	10/09/2021	17/12/2021
Profundidad máxima (m)		6,5	6,5	7,5	7,0
Profundidad Zona Fólica (m) ZF=2,5 x DS		5,8	3,3	2,2	5,9
Transparencia	Disco de Secchi (m)	2,34	1,30	0,86	2,36
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	9,6	23,9	20,9	5,2
	Termoclina (ausencia/presencia)	Ausencia	Presencia	Ausencia	Ausencia
Condiciones de oxigenación*	Oxígeno disuelto (mg/L)	11,1	7,6	7,4	11,7
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	916	920	944	897
Estado de acidificación	pH (unid)	7,9	8,3	9,0	8,2
	Alcalinidad total (mg/L CaCO ₃)	125	127	121	133
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	0,0730	0,116	0,265	0,0330
	NO ₃ (mg/L)	3,46	3,00	0,989	1,92
	NO ₂ (mg/L)	0,0613	<0,05	<0,05	<0,05
	N _{total} (mg/L)	4,05	1,25	1,90	1,04
	P-PO ₄ (mg/L)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007
	P _{total} (mg/L)	0,00842	0,00638	0,00711	0,00508

Datos procedentes de la muestra integrada de la capa fólica (*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

05/03/2021

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	10,0	918	8,6	10,6	94,1
0,5	9,7	917	8,7	11,0	97,2
1,0	9,4	917	8,6	11,1	97,0
1,5	9,3	916	8,5	11,1	96,9
2,0	9,3	916	8,2	11,1	97,1
2,5	9,2	914	8,1	11,1	96,8
3,0	9,2	915	8,1	11,1	96,8
3,5	9,2	914	8,0	11,1	96,7
4,0	9,1	913	8,0	11,1	96,6
4,5	9,2	914	8,0	11,1	96,9
5,0	9,1	915	8,0	11,1	96,8
5,5	9,1	915	8,0	11,2	96,9
6,0	9,1	915	8,0	11,3	97,9
6,5	9,1	913	8,0	11,6	101,2

16/07/2021

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	24,8	922	8,3	7,9	95,5
0,5	24,7	921	8,3	7,9	95,6
1,0	24,9	922	8,3	7,9	95,6
1,5	24,8	922	8,3	7,9	95,9
2,0	22,7	916	8,3	8,0	92,9
2,5	21,9	913	8,3	7,9	90,1
3,0	21,8	912	8,3	7,9	89,8
3,5	21,7	913	8,3	7,8	89,3
4,0	21,6	911	8,3	7,8	89,2
4,5	21,5	911	8,3	7,8	88,0
5,0	21,4	912	8,3	7,7	86,8
5,5	21,3	912	8,2	7,4	83,8
6,0	21,3	912	8,2	7,3	82,4
6,5	21,3	912	8,2	7,0	79,0

10/09/2021

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	20,9	942	10,2	7,7	86,2
0,5	20,9	945	10,0	7,6	85,7
1,0	20,9	943	9,9	7,6	85,4
1,5	20,9	944	9,8	7,6	85,3
2,0	20,8	946	9,8	7,6	84,8
2,5	20,8	947	9,7	7,5	84,1
3,0	20,8	944	9,6	7,5	84,0
3,5	20,7	945	9,5	7,5	83,9
4,0	20,7	946	9,4	7,5	83,7
4,5	20,5	947	9,3	7,5	83,1
5,0	20,5	948	9,1	7,5	83,7
5,5	20,4	947	9,1	7,5	82,9
6,0	20,3	946	9,1	7,3	81,3
6,5	20,2	945	9,1	7,4	81,4
7,0	20,2	946	9,0	7,0	77,3
7,5	20,1	949	8,9	5,5	60,9

17/12/2021

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	5,7	895	8,1	11,6	92,4
0,5	5,5	895	8,1	11,6	92,2
1,0	5,2	894	8,2	11,6	92,0
1,5	5,2	894	8,2	11,7	92,0
2,0	5,2	894	8,2	11,7	91,9
2,5	5,1	894	8,2	11,7	92,0
3,0	5,1	894	8,2	11,7	92,0
3,5	5,1	894	8,2	11,7	92,0
4,0	5,1	894	8,2	11,7	92,0
4,5	5,1	894	8,2	11,7	91,9
5,0	5,0	894	8,2	11,7	91,8
5,5	5,0	894	8,2	11,7	91,7
6,0	5,0	894	8,2	11,7	91,7
6,5	5,0	894	8,2	11,7	91,6
7,0	5,0	893	8,2	11,7	91,7

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 ($\mu\text{g/L}$) ⁽²⁾	0,50	Ultraoligotrófico
	Densidad algal (cel/ml)	1.237,5	Mesotrófico
Transparencia ⁽¹⁾	Disco de Secchi (m)	1,72*	Mesotrófico
Condiciones relativas a los nutrientes ⁽¹⁾	Fósforo total (mg P/L)	0,007	Oligotrófico

ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE

Oligotrófico

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

⁽²⁾ 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) ⁽³⁾	0,50	5,20	Bueno o superior
	Biovolumen total (mm ³ /L)	0,21	3,62	Bueno o superior
	% Cianobacterias	0,04	1,00	Bueno o superior
	IGA	3,49	0,99	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)	1,82*	-	Moderado
Condiciones de oxigenación ⁽²⁾	Oxígeno Disuelto (mg/L)	9,35	-	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	Muy bueno
--	---	-------------------------	-----------

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).

⁽³⁾ La concentración de clorofila-a corresponde al muestreo de septiembre 2021. No se dispone de datos de julio.

EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

FOTOGRAFÍAS

05/03/2021



16/07/2021



EMBALSE DE MONTEAGUDO

Código masa: 1681

Código estación: E1681

Red de embalses

10/09/2021



17/12/2021

