

# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

*Código masa: 1022*

*Código estación: E1022*

*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.

<b>Red a la que pertenece:</b>	<b>Puntos de muestreo:</b>		<b>Elementos biológicos analizados:</b>
Operativa+Vigilancia	Orilla	E5022-FQ	Fitoplancton X
	Perfil	E5022	

## LOCALIZACIÓN

<b>Municipio y provincia:</b>	Alcañiz (Teruel)
<b>Comunidad Autónoma:</b>	Aragón
<b>Subcuenca:</b>	Guadalope
<b>Río:</b>	-

### Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30:

<b>Orilla</b>	<b>X(m):</b> 736.705	<b>Perfil</b>	<b>X(m):</b> 736.554
	<b>Y(m):</b> 4.549.679		<b>Y(m):</b> 4.549.564

## VISTA DEL EMBALSE



# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

Red de embalses

## MAPA DEL EMBALSE



# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

Red de embalses

## ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICOS (EC-BIO)

### FITOPLANCTON

21/07/2022

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Pantocsekiella ocellata</i> (Pantocsek) K.T.Kiss & Ács	1.173	0,217	2
	<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen			1
	<i>Aulacoseira</i> sp. Thwaites			1
	<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton			2
Chlorophyta	<i>Binuclearia lauterbornii</i> (Schmidle) Proschkina-Lavrenko	37.728	0,806	4
	<i>Botryococcus braunii</i> Kützing	8	0,001	1
	<i>Chlorella</i> sp. Beijerinck	1.035	0,028	1
	<i>Monactinus simplex</i> (Meyen) Corda	8	0,006	2
	<i>Oocystis parva</i> West & G.S.West	138	0,012	
	<i>Oocystis</i> sp. Nägeli ex Braun	69	0,004	
	<i>Pediastrum duplex</i> Meyen	10	0,003	3
	<i>Scenedesmus acuminatus</i> (Lagerheim) Chodat	3	<0,001	
	<i>Scenedesmus linearis</i> Komárek	5	<0,001	
	<i>Tetrachlorella incerta</i> Hindák	276	0,006	
	<i>Coenocystis planctonica</i> Korshikov			2
	<i>Hariotina reticulata</i> Dangeard			2
	<i>Oocystis borgei</i> J.W.Snow			1
	<i>Pseudopediastrum boryanum</i> (Turpin) E.Hegewald			1
<i>Sphaerocystis planctonica</i> (Korshikov) Bourrelly			1	
Cryptophyta	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	69	0,027	
	<i>Cryptomonas</i> sp. Ehrenberg	69	0,020	
	<i>Plagioselmis nannoplantica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall	276	0,022	
Cyanobacteria	<i>Aphanocapsa delicatissima</i> West & G. S. West	101.278	0,042	1
	<i>Aphanocapsa incerta</i> (Lemmermann) Cronberg & Komárek	23.313	0,030	
	<i>Eucapsis microscopica</i> (Komárková-Legnerová & G.Cronberg) Komárek & Hindák 2016	46.488	0,024	
	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemmermann	13.863	0,007	
	<i>Microcystis flos-aquae</i> (Wittrock) Kirchner	347	0,006	2
	<i>Planktothrix agardhii</i> (Gomont) Anagnostidis & Komárek	72	0,003	1
	<i>Microcystis aeruginosa</i> (Kützing) Kützing			2

# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

Red de embalses

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
Dinoflagellata	<i>Peridinium</i> sp. Ehrenberg	69	0,055	
	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin			3
	<i>Diplopsalis acuta</i> (Apstein) Entz			2
	<i>Peridiniopsis elpatiewskyi</i> (Ostenfeld) Bourrelly			3
Euglenozoa	<i>Lepocinclis</i> sp. Perty	<1	0,005	
	<i>Phacus caudatus</i> Hübner	1	0,010	2
	<i>Colacium</i> sp. Ehrenberg			2
	<i>Euglena oxyuris</i> Schmarda			3
	<i>Euglena</i> sp. Ehrenberg			1
	<i>Lepocinclis texta</i> (Dujardin) Lemmermann			3
Haptophyta	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	1.724	0,040	
Ochrophyta	<i>Chromulina</i> sp. Cienkowski	1.448	0,100	
	<i>Dinobryon crenulatum</i> West & G.S. West	69	0,004	
	<i>Dinobryon divergens</i> O.E.Imhof	69	0,016	3
	<i>Dinobryon</i> spp. Ehrenberg	483	0,034	2
	<i>Ochromonas</i> sp. Vysotskii	276	0,026	
	<i>Pseudopedinella</i> sp. Carter	138	0,020	
	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imhof			1
	<i>Dinobryon sertularia</i> Ehrenberg			1
	<i>Mallomonas</i> sp. Perty			1
<b>Total:</b>		<b>230.504</b>	<b>1,573</b>	

# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

Red de embalses

27/09/2022

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Amphora ovalis</i> (Kützing) Kützing	<1	0,001	1
	<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen	5	0,009	2
	<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing	127	0,193	1
	<i>Cyclotella</i> sp. (Kützing) Brébisson	127	0,034	1
	<i>Fragilaria</i> sp. Lyngbye. 1819	1.056	2,922	5
	<i>Nitzschia</i> sp. Hassall	42	0,013	
	<i>Pantocsekiella ocellata</i> (Pantocsek) K.T.Kiss & Ács	1.352	0,250	4
	<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère	1	0,005	1
	<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> (Otto Müller) Simonsen			2
	<i>Aulacoseira</i> sp. Thwaites			1
	<i>Cymatopleura</i> sp. W.Smith			1
	<i>Navicula</i> sp. Bory			1
	<i>Nitzschia</i> sp. 1 Hassall			1
	<i>Nitzschia</i> sp. 2 Hassall			2
	<i>Staurosira</i> sp. Ehrenberg			1
	<i>Surirella</i> sp. Turpin			1
<i>Tryblionella gracilis</i> W.Smith			1	
Charophyta	<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i> (Lemmermann) Willi Kreiger	85	0,032	1
	<i>Staurastrum chaetoceras</i> (Schröder) G.M.Smith			2
	<i>Staurastrum</i> sp. Meyen 1829 ex Ralfs 1848			1
Chlorophyta	<i>Binuclearia lauterbornii</i> (Schmidle) Proschkina-Lavrenko	11.154	0,238	4
	<i>Chlamydomonas</i> sp. Ehrenberg	211	0,060	
	<i>Chlorella</i> sp. Beijerinck	2.070	0,056	2
	<i>Monactinus simplex</i> (Meyen) Corda	9	0,007	3
	<i>Oocystis parva</i> West & G.S.West	338	0,030	
	<i>Pediastrum duplex</i> Meyen	2	0,001	3
	<i>Pseudopediastrum boryanum</i> (Turpin) E.Hegewald	2	0,002	1
	<i>Scenedesmus ecornis</i> (Ehrenberg) Chodat	85	0,004	
	<i>Tetrastrum triangulare</i> (Chodat) Komárek	676	0,008	
	<i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris			1
	<i>Hariotina polychorda</i> (Korshikov) Hegewald			2
	<i>Oocystis marssonii</i> Lemmermann			1
	<i>Oocystis</i> sp. Nägeli ex Braun			1
	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i> G.M.Smith			1
<i>Sphaerocystis planctonica</i> (Korshikov) Bourrelly			1	

# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

Red de embalses

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
Cryptophyta	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	42	0,017	
	<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall	338	0,026	
	<i>Chroomonas</i> sp. Hansgirg			1
Cyanobacteria	<i>Aphanocapsa delicatissima</i> West & G. S. West	23.914	0,010	
	<i>Aphanocapsa incerta</i> (Lemmermann) Cronberg & Komárek	24.040	0,031	1
	<i>Eucapsis microscopica</i> (Komárková-Legnerová & G.Cronberg) Komárek & Hindák 2016	19.266	0,010	
	<i>Microcystis aeruginosa</i> (Kützing) Kützing	113	0,006	1
	<i>Planktothrix agardhii</i> (Gomont) Anagnostidis & Komárek	580	0,022	5
	<i>Microcystis flos-aquae</i> (Wittrock) Kirchner			1
	<i>Pseudanabaena</i> sp. Lauterborn			1
Dinoflagellata	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin	<1	0,030	4
	<i>Peridinium</i> sp. Ehrenberg	<1	<0,001	1
Euglenozoa	<i>Euglena oxyuris</i> Schmarda	1	0,007	4
	<i>Lepocinclis</i> sp. Perty	<1	0,003	3
	<i>Phacus caudatus</i> Hübner	1	0,012	1
	<i>Euglena proxima</i> P.A.Dangeard			2
	<i>Phacus longicauda</i> (Ehrenberg) Dujardin			2
	<i>Phacus tortus</i> (Lemmermann) Skvortzov			2
Haptophyta	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	1.901	0,044	
Ochrophyta	<i>Chromulina</i> sp. Cienkowski	1.014	0,070	
	<i>Ochromonas</i> sp. Vysotskii	85	0,008	
	<i>Pseudopedinella pyriformis</i> N.Carter	42	0,010	
	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imhof			1
	<i>Dinobryon divergens</i> O.E.Imhof			1
	<i>Mallomonas</i> sp. Perty			2
Total:		88.678	4,170	

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

# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

Red de embalses

## ELEMENTOS DE CALIDAD FISICOQUÍMICOS (EC-FQ)

### ELEMENTOS FISICOQUÍMICOS

Parámetro	Métricas	Valores			
		08/03/2022	21/07/2022	27/09/2022	14/12/2022
Profundidad máxima (m)		4,5	4,0	4,5	5,0
Profundidad Zona Fótica (m) ZF=2,5 x DS		3,3	2,5	1,4	8,3
Transparencia	Disco de Secchi (m)	1,35	1,00	0,56	3,34
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	9,8	27,0	19,9	8,9
	Termoclina (ausencia/presencia)	Ausencia	Presencia	Ausencia	Ausencia
Condiciones de oxigenación*	Oxígeno disuelto (mg/L)	10,9	3,4	8,5	10,2
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	745	553	577	- 1
Estado de acidificación	pH (unid)	8,4	8,2	8,5	8,3
	Alcalinidad total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	135	118	140	133
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	0,0540	<0,02	0,0700	<0,02
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	2,28	1,35	1,47	1,33
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	<0,05	<0,05	<0,05	0,0590
	N <sub>total</sub> (mg/L)	<1	1,19	1,17	<1
	P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	<0,007	<0,007	<0,007	0,0252
	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,00625	0,00975	0,0101	0,0224

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)

<sup>1</sup>No hay dato de conductividad, archivo de sonda corrupto.

# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

*Código masa: 1022*

*Código estación: E1022*

*Red de embalses*

## SUSTANCIAS PREFERENTES Y CONTAMINANTES ESPECÍFICOS

**Incumplimiento de las NCA**      No



# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

Red de embalses

## PERFILES VERTICALES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

08/03/2022

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	9,9	749	8,5	10,9	96,8
0,5	9,9	749	8,5	10,9	96,8
1,0	9,9	747	8,5	10,9	96,7
1,5	9,9	746	8,5	10,9	96,9
2,0	9,9	745	8,5	10,9	96,8
2,5	9,9	743	8,5	11,0	97,0
3,0	9,8	741	8,5	11,0	97,0
3,5	9,5	732	8,4	11,0	96,4
4,0	9,3	727	8,4	10,9	94,8
4,2	9,2	727	8,4	10,8	94,5

21/07/2022

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	27,3	553	8,3	9,4	119,2
0,5	27,3	554	8,3	9,4	119,2
1,0	27,3	554	8,3	9,4	119,2
1,5	27,3	553	8,3	9,5	119,5
2,0	26,8	556	8,2	9,8	123,1
2,5	26,1	551	8,2	9,3	115,3
3,0	24,3	554	8,0	6,9	82,8
3,5	23,3	565	7,7	3,8	44,8
4,0	23,0	564	7,6	3,0	34,9

# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

Red de embalses

27/09/2022

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	19,9	579	8,5	8,5	93,4
0,5	19,9	577	8,5	8,5	93,7
1,0	19,9	576	8,5	8,5	93,8
1,5	19,9	575	8,5	8,5	93,8
2,0	19,9	574	8,5	8,6	94,3
2,5	19,9	573	8,5	8,6	94,4
3,0	19,9	573	8,5	8,6	94,2
3,5	19,9	572	8,5	8,6	94,2
4,0	19,9	572	8,5	8,6	94,1
4,5	19,9	571	8,5	8,5	94,0

14/12/2022

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
m	°C	µS/cm	ud.		
0,0	9,8	-	8,3	10,3	90,5
0,5	9,3	-	8,3	10,3	89,6
1,0	9,0	-	8,3	10,3	88,8
1,5	8,9	-	8,3	10,3	88,8
2,0	8,9	-	8,3	10,3	88,5
2,5	8,8	-	8,3	10,2	88,4
3,0	8,8	-	8,3	10,2	88,3
3,5	8,8	-	8,3	10,2	88,3
4,0	8,8	-	8,3	10,2	88,1
4,5	8,8	-	8,3	10,2	88,1
5,0	8,8	-	8,3	10,2	88,0

# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

*Código masa: 1022*

*Código estación: E1022*

*Red de embalses*

## ELEMENTOS DE CALIDAD QUÍMICOS (EC-Q)

## SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES

**Incumplimiento de las NCA**      No

# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

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	MAS1022	Nula	En riesgo de eutrofización
	Presiones difusas de contaminación	MAS1022	Alta (Usos agrícolas de regadío)	

MAS1022: La Estanca de Alcañiz

	Índice	Valor índice	Umbral eutrofia
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total, media anual ( $\mu\text{g P/L}$ )	12	>35
Fitoplancton	Clorofila-a, media anual ( $\mu\text{g/L}$ )	4,72	>8
	Clorofila-a, máxima anual ( $\mu\text{g/L}$ )	5,36	>25
Transparencia	Disco de Secchi, media anual (m)	1,56	<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 ( $\mu\text{g/L}$ )	4,72	Mesotrófico
	Densidad algal (cel/ml)	159.591,0	Hipereutrofico
Transparencia	Disco de Secchi (m)	1,56*	Mesotrófico
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total ( $\mu\text{g P/L}$ )	12	Mesotrófico

ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE

Eutrófico

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

# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

Red de embalses

## POTENCIAL ECOLÓGICO

	Índice	Valor índice (media anual)
Fitoplancton (MFIT)*	Concentración de clorofila-a (µg/L)	4,72
	Biovolumen total (mm <sup>3</sup> /L)	2,87
	% Cianobacterias	0,60
	IGA	0,51
	<b>Potencial</b>	<b>Bueno o superior</b>

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

Sustancias Preferentes y Contaminantes Específicos	-	No se incumplen las NCA	<b>Muy Bueno</b>
--	---	-------------------------	------------------

**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	<b>Bueno</b>
---	---	-------------------------	--------------

**ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE** **Bueno**

## ESTADO FINAL (RD 817/2015)

<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>

# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

Red de embalses

## FOTOGRAFÍAS

08/03/2022



21/07/2022



# LA ESTANCA DE ALCAÑIZ

Código masa: 1022

Código estación: E1022

Red de embalses

27/09/2022



14/12/2022

