

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Tipología: L-T23: Interior en cuenca de sedimentación, temporal, hipersalino (Lago temporal)

Red a la que pertenece:	Puntos de muestreo:	Elementos biológicos analizados:
Operativa + Vigilancia	Orilla L5984-FQ	Fitoplancton: X
	Perfiles L5984	Otra flora acuática: X
		Fauna de invertebrados bentónicos: X

LOCALIZACIÓN

Municipio y provincia: Berrueco (Zaragoza)

Comunidad Autónoma: Aragón

Subcuenca: Jalón

Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30:

Orilla	X(m): 625.347	Perfil	X(m): 627.811
	Y(m): 4.538.737		Y(m): 4.535.445

VISTA DEL LAGO



LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

MAPA DEL LAGO



LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICOS (EC-BIO)

FITOPLANCTON

31/03/2021

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Cyclotella sp.</i> (Kützing) Brébisson	<1	<0,001	1
	<i>Cymbella sp.</i> C.Agardh, 1830, nom. et typ. cons.			4
	<i>Navicula sp.</i> Bory	<1	<0,001	1
	<i>Nitzschia closterium</i> (Ehrenberg) W.Smith	<1	<0,001	
	<i>Nitzschia palea</i>	<1	<0,001	
Chlorophyta	<i>Botryococcus sp.</i>			1
	<i>Chlamydomonas sp.</i> Ehrenberg	<1	<0,001	
Cyanobacteria	<i>Dolichospermum sp.</i> (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, Hoffmann & Komárek			1
	<i>Pseudanabaena sp.</i> Lauterborn			1
Heterokontophyta	<i>Chromulina sp.</i> L.Cienkowsky	21	0,001	
Total:		22	0,001	

20/05/2021

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Amphora sp.</i> Ehrenberg in Kützing			3
	<i>Cymbella sp.</i> C.Agardh, 1830, nom. et typ. cons.			3
	<i>Navicula cryptotenella</i>			2
	<i>Nitzschia closterium</i> (Ehrenberg) W.Smith	4	0,001	
	<i>Nitzschia sp.</i>			1
Chlorophyta	<i>Chloromonas sp.</i>	8	0,002	
	<i>Choricystis sp.</i> (Skuja) Fott	779	0,032	
	<i>Desmatractum indutum</i>	1	<0,001	
Cyanobacteria	<i>Aphanocapsa sp.</i>	92	<0,001	
	<i>Dolichospermum sp.</i> (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, Hoffmann & Komárek	10	<0,001	
Total:		893	0,035	

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

OTRA FLORA ACUÁTICA

31/03/2021

Listado de especies en la zona de muestreo (*)		Cobertura promedio (%)
Hidrófitos	<i>Chara galioides</i>	4,0
	<i>Juncus maritimus</i>	10,0
	<i>Lamprothamnium papulosum</i>	5,0
	<i>Oscillatoria sp.</i>	0,1
	<i>Ruppia drepanensis</i>	55,0
	<i>Spirogyra sp.</i>	0,1
Helófitos	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	9,0
	<i>Lythrum flexuosum</i>	1,0
	<i>Phragmites australis</i>	15,0
	<i>Salicornia sp.</i>	5,0
	<i>Typha domingensis</i>	1,0
Listado especies indicadoras de condiciones de eutrofia		Cobertura promedio (%)
Hidrófitos.	<i>Spirogyra sp.</i>	0,1
Listado especies exóticas		Cobertura promedio (%)
-		-

Zona somera de la cubeta colonizable por hidrófitos (%):	100
Zona somera de la cubeta colonizable por helófitos (%):	100

(*) Hidrófitos - Zona de muestreo: cubeta < 2m profundidad

(*) Helófitos - Zona de muestreo: franja de 3 m desde orilla hacia fuera

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

FAUNA DE INVERTEBRADOS BENTÓNICOS

31/03/2021

Macroinvertebrados

Listado taxonómico de macroinvertebrados (Presencia)				
Filo	Clase	Orden	Familia	Género
Arthropoda	Copepoda	Harpacticoida	Canthocamptidae	<i>Cletocamptus</i>
	Ostracoda	Podocopida	Cyprididae	<i>Eucypris</i>
		Podocopida	Cyprididae	<i>Heterocypris</i>
	Insecta	Coleoptera	Dytiscidae	<i>Enochrus</i>
		Copepoda	Diaptomidae	<i>Arctodiaptomus</i>
		Diptera	Ceratopogonidae	
		Diptera	Chironomidae	
		Diptera	Ephydriidae	
		Hemiptera	Corixidae	<i>Sigara</i>
		Hemiptera	Corixidae	<i>Cymatia</i>
		Odonata	Coenagrionidae	

Microinvertebrados

Listado taxonómico de microinvertebrados				
Filo	Clase / Subclase	Familia	Especie	Abundancia Relativa (%)
Arthropoda	Copepoda	Diaptomidae	<i>Arctodiaptomus salinus</i>	48,20
		Canthocamptidae	<i>Cletocamptus retrogressus</i>	3,4
	Ostracoda	Cyprididae	<i>Heterocypris barbara</i>	0,8
			<i>Eucypris mareotica</i>	47,6

Índice IBCAEL

Índices	Resultado
Índice ABCO	9,00
Índice RIC	12
Índice IBCAEL	11,14

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

ELEMENTOS DE CALIDAD FISICOQUÍMICOS (EC-FQ)

ELEMENTOS FISICOQUÍMICOS

Parámetro	Métricas	Valores	Valores
		31/03/2021	20/05/2021
	Profundidad máxima (m)	1,0	0,5
	Profundidad Zona Fótica ZF=2,5 x DS (m)	>1,0	>0,5
Transparencia	Disco de Secchi (m)	>1,0	>0,5
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	11,4	17,9
	Termoclina (ausencia/presencia)	Ausencia	Ausencia
Condiciones de oxigenación*	Oxígeno disuelto (mg/L)	17,2	9,27
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	27910	38940
Estado de acidificación	pH (unid)	10	9,5
	Alcalinidad total (mg/L CaCO ₃)	78,9	87,0
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	<0,02	0,744
	NO ₃ (mg/L)	0,0303	2,51
	NO ₂ (mg/L)	<0,0035	0,0234
	N _{total} (mg/L)	2,31	4,32
	P-PO ₄ (mg/L)	0,00903	0,0505
	P _{total} (mg/L)	0,0198	0,0635

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)

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

SUSTANCIAS PREFERENTES Y CONTAMINANTES ESPECÍFICOS

Incumplimiento de las NCA No

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

PERFILES VERTICALES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

31/03/2021

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				m	°C
0,0	11,4	27914	10,0	17,2	182,5
0,5	11,4	27914	10,0	17,2	182,5
1,0	11,4	27914	10,0	17,2	182,5

20/05/2021

Profundidad	Temperatura	CE a 20 °C	pH	Oxígeno	
				m	°C
0,0	17,9	38937	9,5	9,3	102,9
0,5	17,9	38937	9,5	9,3	102,9

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

26/05/2020

		Evaluación cualitativa
1. ALTERACIONES DEL HIDROPERIODO Y DEL RÉGIMEN DE FLUCTUACIÓN DEL NIVEL DE AGUA	Regulación del caudal influente principal	Ausencia
	Aportes artificiales con concentraciones de nutrientes y mineralógicas distintas	Presencia
	Masa de agua subterránea asociada sobreexplotada o en mal estado cuantitativo	Presencia
	Existencia de drenajes	Ausencia
	Existencia de extracciones o derivaciones	Presencia
	Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Sin datos
	Más del 50% de la cuenca vertiente presenta usos de suelo distintos al natural o semi-natural	Presencia
	Otra alteración justificada por AH	Sin datos
2. ALTERACIONES EN EL RÉGIMEN DE ESTRATIFICACIÓN	Actividades de regulación con incidencia en los procesos naturales de mezcla y estratificación	No Aplica
	Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	No Aplica
	Existencia de vertidos térmicos	No Aplica
	Régimen estratificación alterado según AH	No Aplica
3. ALTERACIONES DEL ESTADO Y ESTRUCTURA DE LA CUBETA	Acumulación antrópica de los sedimentos	Ausencia
	Existencia de actividades de extracción de materiales	Ausencia
	Dragados	Ausencia
	Ahondamiento de la cubeta	Ausencia
	Presencia de infraestructuras artificiales en la cubeta	Ausencia
	Más del 50% de la cuenca vertiente presenta usos de suelo distintos al natural o semi-natural	Ausencia
	Alteraciones del estado de la cubeta según AH	Ausencia

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

		Evaluación cualitativa
4. ALTERACIONES DEL ESTADO Y ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA	Acumulación antrópica de materiales	Ausencia
	Existencia de actividades de extracción de materiales	Ausencia
	Roturación de la zona ribereña para usos agrícolas	Presencia
	Reducción de la cobertura natural de vegetación riparia	Presencia
	Actividad ganadera intensiva	Ausencia
	Sobreerosión forzada por procesos antrópicos	Ausencia
	Plantación de especies exóticas	Ausencia
	Ocupación por infraestructuras antrópicas	Ausencia
	Alteraciones de estado y estructura de la zona ribereña según AH	Presencia

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

ELEMENTOS DE CALIDAD QUÍMICOS (EC-Q)

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES

Incumplimiento de las NCA

No

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

ESTADO TRÓFICO

	Índice	Valor índice	Nivel trófico
Fitoplancton ⁽¹⁾	Concentración de clorofila-a (µg/L)	0,90	Ultraoligotrófico
	Densidad algal (cel/ml)	457,5	Oligotrófico
Transparencia ⁽¹⁾	Disco de Secchi (m)	0,75	Eutrófico
Condiciones relativas a los nutrientes ⁽¹⁾	Fósforo total (mg P/L)	0,042	Eutrófico

ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE

Mesotrófico

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

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

ESTADO ECOLÓGICO

	Índice	Valor índice	RCE	Nivel calidad
Fitoplancton ⁽¹⁾	Concentración de clorofila-a (µg/L)	0,90	5,22	Muy Bueno
	Biovolumen total (mm ³ /L)	No Aplica	No Aplica	-
	NIVEL DE CALIDAD		Muy Bueno	

Otra flora acuática	Presencia de hidrófitos	No Aplica	No Aplica	-
	Cobertura total de macrófitos (%)	No Aplica	No Aplica	
	Riqueza de especies de macrófitos (nº de especies)	No Aplica	No Aplica	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	64,00	0,98	Bueno
	Cobertura total de helófitos (%)	17,00	0,24	
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0,10	1,00	Muy Bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,00	1,00	Muy Bueno
NIVEL DE CALIDAD		Bueno		

Invertebrados	Índice IBCAEL	11,14	1,12	Muy Bueno
	NIVEL DE CALIDAD		Muy Bueno	

ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos Bueno

Transparencia ⁽²⁾	Disco de Secchi (m)	No Aplica	No Aplica	-
Estado de acidificación ⁽²⁾	pH (unid.)	9,7	-	Bueno
Condiciones relativas a los nutrientes ⁽²⁾	Fósforo total (mg P/L)	0,042	-	Bueno

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

ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad fisicoquímicos Bueno

Alteraciones del hidropериодо y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Presencia
Alteraciones en el Régimen de Estratificación	No Aplica
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Ausencia
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Presencia

ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos Bueno

ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO Bueno

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

ESTADO QUÍMICO

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

ESTADO QUÍMICO DEL LAGO	Bueno
--------------------------------	--------------

ESTADO FINAL

ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO	Bueno
ESTADO QUÍMICO DEL LAGO	Bueno
ESTADO FINAL DEL LAGO	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).

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: 984

Código estación: L0984

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

31/03/2021



20/05/2021

