

LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: 7673

Fecha de la actualización de la ficha: 02/2020

Tipología: L-T16_Interior en cuenca de sedimentación, mineralización baja permanente

Red a la que pertenece:

Operativa Referencia

Vigilancia Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton Fauna bentónica invertebrada

Otra flora acuática

LOCALIZACIÓN

Municipio y provincia: Cubel (Zaragoza)

Coordenadas: Huso: 30

Comunidad Autónoma: Aragón

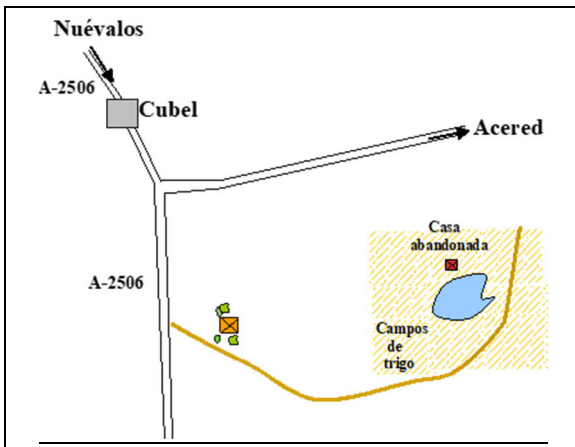
X(m): 616724 Y(m): 4548688

Número mapa 1:50.000: 464

Altitud (m): 1.080

Ruta de acceso:

Desde Nuévalos llegar a Cubel por la carretera A-22506. Pasado el pueblo y el desvío a Acred, tomar la primera pista a mano izquierda. La pista pasa al lado de una casa con árboles y llega hasta la laguna (hay una casita abandonada cerca de la laguna).



VISTA DEL LAGO



LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos

PLANO DE SITUACIÓN



LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

23/07/2019

Parámetro	Métricas		Estado
Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,40	NA
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	22,8	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	13,7	
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	392	
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,9	Bueno
	Alcalinidad total (mg/L CaCO ₃)	152,1	
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	0,39	
	NO ₃ (mg/L)	2,02	
	NO ₂ (mg/L)	<0,005	
	N _{total} (mg/L)	2,2	
	P-PO ₄ (mg/L)	0,005	
	P _{total} (mg/L)	0,158	Moderado

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila-a
	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L
0,0	23,8	384	9,0	17,8	210,8	
0,5	23,5	385	9,0	17,0	200,9	
1,0	22,3	397	8,7	11,7	129,0	
1,5	21,8	402	8,5	8,2	97,0	77,2
2,0	21,8	404	8,4	8,0	90,0	

ESTADO ECOLÓGICO

Moderado

LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos

FITOPLANCTON

23/07/2019

Composición	Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Cyanobacteria			
<i>Dolichospermum</i> sp. (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, Hoffmann & Komárek	306.983	9,845	4
<i>Microcystis aeruginosa</i> (Kützing) Kützing	209.912	23,741	4
Coscinodiscophyceae			
<i>Cyclotella</i> sp. (Kützing) Brébisson	70	0,014	
Cryptophyceae			
<i>Chroomonas caudata</i> Geitler	352	0,031	
<i>Cryptomonas curvata</i> Ehrenberg	211	0,308	
<i>Cryptomonas ovata</i> Ehrenberg	141	0,223	
Euglenophyceae			
<i>Euglena acus</i> (Müller) Ehrenberg			1
Chlorophyceae			
<i>Characium</i> sp. Braun in Kützing	986	0,066	
<i>Eudorina</i> sp. Ehrenberg			1
Trebouxiophyceae			
<i>Botryococcus braunii</i> Kützing			1
Total:	518.655	34,228	

Clases de abundancia	1	2	3	4	5
Abundancia relativa	<10%	10-25%	25-60%	60-99%	>99%

Métrica	Valor
Biovolumen total (mm ³ /L)	34,228
Concentración de clorofila-a (µg/L)	91,5

ESTADO ECOLÓGICO

Malo

LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

23/07/2019

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
Especies características para el tipo	
<i>Polygonum amphibium</i>	<1,0
Especies no características para el tipo	
Especies exóticas	
Especies indicadoras de condiciones de eutrofia	
<i>Polygonum amphibium</i>	<1,0
<i>Spirogyra</i> sp.	2,0
Observaciones fuera de la zona de muestreo	
Zona somera de la cubeta colonizable por hidrófitos (%):	100

Helófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: franja de 3 m desde orilla hacia fuera	
Especies características para el tipo	
<i>Phragmites australis</i>	1,0
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	60,0
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	<1,0
Especies no características para el tipo	
<i>Juncus compressus</i>	1,0
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	2,0
<i>Typha</i> sp.	25,0
Especies exóticas	
Especies indicadoras de condiciones de eutrofia	
Observaciones fuera de la zona de muestreo	
Zona somera de la cubeta colonizable por helófitos (%):	100

Métrica	Valor	Clase de estado	
Presencia/ausencia de hidrófitos	NA		Deficiente
Riqueza de especies de macrófitos	4	Deficiente	
Cobertura total de hidrófitos (%)	1,0	Deficiente	
Cobertura total de helófitos (%)	62,0	Moderado	
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	3,0	Bueno	
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	Muy bueno	

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

ESTADO ECOLÓGICO

Deficiente

LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

23/07/2019

Macroinvertebrados

<i>Listado taxonómico de macroinvertebrados</i>	Presencia
Annelida	
Oligochaeta	P
Hirudinea	
Rhynchobdellida	
Glossiphoniidae	P
Arthropoda	
Arachnida	
Hydrachnidia	P
Ostracoda	P
Insecta	
Coleoptera	
Dytiscidae	
<i>Hygrotus</i> sp.	P
Hydrophilidae	P
<i>Berosus</i> sp.	P
Diptera	
Chironomidae	P
Ephemeroptera	
Baetidae	P
Hemiptera	
Corixidae	P
<i>Micronecta</i> sp.	P
<i>Sigara</i> sp.	P
Odonata	
Coenagrionidae	P

LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos

Microinvertebrados

Listado taxonómico de microinvertebrados	Abundancia Relativa (%)
Arthropoda	
Branchiopoda	
Anomopoda	
Chydoridae	
<i>Ceriodaphnia sp.</i>	2,4
<i>Chydorus sphaericus</i>	49,4
<i>Coronatella rectangula</i>	1,8
<i>Dunhevedia crassa</i>	1,2
<i>Pleuroxus aduncus</i>	3,0
<i>Pleuroxus denticulatus</i>	1,8
<i>Tretocephala ambigua</i>	1,2
Daphniidae	
<i>Daphnia pulicaria</i>	1,2
Copepoda	29,8
Calanoida	
Diaptomidae	
<i>Neolovenula alluaudi</i>	5,4
Ostracoda	0,6
Podocopida	
Cyprididae	
<i>Cypridopsis vidua</i>	2,4

Índice IBCAEL

Índices	Resultado
Índice ABCO	3,22
Índice RIC	19
Índice IBCAEL	5,49

ESTADO ECOLÓGICO**Deficiente**

LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

23/07/2019

Superficie máxima (ha):	7,3	Superficie fecha de muestreo (km ²):	-
Profundidad máxima (m):	-	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	2,6
Volumen máximo (m ³):	-	Volumen fecha de muestreo (m ³):	-

1. ALTERACIONES DEL HIDROPERIODO Y DEL RÉGIMEN DE FLUCTUACIÓN DEL NIVEL DE AGUA

Evaluación cualitativa:

Regulación del caudal influente principal	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Aportes artificiales con concentraciones de nutrientes y mineralógicas distintas	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Masa de agua subterránea asociada sobreexplotada o en mal estado cuantitativo	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de drenajes	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de extracciones o derivaciones	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Más del 50% de la cuenca vertiente presenta usos de suelo distintos al natural o semi-natural	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Cualquier otra alteración justificada por la Administración Hidráulica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

Evaluación cuantitativa:

Teledetección	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Hitos o limnógrafos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Aforos en cursos fluviales influentes y efluentes	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Pluviómetros	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Batimetría	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Medida de piezómetros	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Tanques evaporimétricos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Registros del nivel de agua	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Mediciones de la lámina de agua	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

2. ALTERACIONES EN EL RÉGIMEN DE ESTRATIFICACIÓN

El indicador no aplica para este Tipo IPH

Evaluación cualitativa:

Actividades de regulación con incidencia en los procesos naturales de mezcla y estratificación	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de vertidos térmicos	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Régimen de estratificación alterado según la Administración Hidráulica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>

Evaluación cuantitativa:

Modelo de simulación del proceso de estratificación/mezcla	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------------

3. ALTERACIONES DEL ESTADO Y ESTRUCTURA DE LA CUBETA

Evaluación cualitativa:

Acumulación antrópica de los sedimentos	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de actividades de extracción de materiales	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Dragados	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Ahondamiento de la cubeta	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Presencia de infraestructuras artificiales en la cubeta	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>

LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos

Más del 50% de la cuenca vertiente presenta usos de suelo distintos al natural o semi-natural

Si No Sin datos

Alteraciones del estado y estructura de la cubeta según la Administración Hidráulica

Si No Sin datos

Evaluación cuantitativa:

Batimetría

Si No Sin datos

Estudios de paleolimnología o sedimentología

Si No Sin datos

4. ALTERACIONES DEL ESTADO Y ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA

Evaluación cualitativa:

Acumulación antrópica de materiales

Si No Sin datos

Existencia de actividades de extracción de materiales

Si No Sin datos

Roturación de la zona ribereña para usos agrícolas

Si No Sin datos

Reducción de la cobertura natural de vegetación riparia

Si No Sin datos

Actividad ganadera intensiva

Si No Sin datos

Sobreerosión forzada por procesos antrópicos

Si No Sin datos

Plantación de especies exóticas

Si No Sin datos

Ocuación por infraestructuras antrópicas: reforzamientos de la orilla, embarcaderos...

Si No Sin datos

Alteración del estado y estructura de la zona ribereña según la Administración Hidráulica

Si No Sin datos

Evaluación cuantitativa:

Datos in situ

Si No Sin datos

Fotografía aérea

Si No Sin datos

LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos

ESTADO ECOLÓGICO

23/07/2019

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	91,5	Malo
	Biovolumen total (mm ³ /L)	101,231	-
	NIVEL DE CALIDAD		Malo

Otra flora acuática	Presencia de hidrófitos típicos	NA	Deficiente
	Cobertura de macrófitos en lagos	NA	
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos	1,0	
	Cobertura total de helófitos	62,0	Bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia	3,0	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas	0	
NIVEL DE CALIDAD		Deficiente	

Invertebrados	Índice IBCAEL	5,49	Deficiente
	NIVEL DE CALIDAD		Deficiente

ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos

Malo

Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,10	-
Estado de acidificación	pH (unid.)	9,4	Bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total (mgP/L)	0,271	Moderado

ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos

Moderado

Alteraciones del hidropereodo y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Bueno
Alteraciones en el Régimen de Estratificación	NA
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Muy Bueno
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Bueno

ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos

Bueno

ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO

Malo

LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

23/07/2019



Vista general de la laguna



Acúmulos de cianobacterias en las orillas

LAGUNA DE GUALGUERRERO

Código masa: 7673

Cód. punto muestreo: L7673

Red de lagos



Polygonum amphibium



Helófitos