

# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

**Tipología:** L-T01: Alta montaña septentrional, profundo, aguas alcalinas

Red a la que pertenece:	Tipo de muestreo elementos fisicoquímicos:	Elementos biológicos analizados:	
Vigilancia	Orilla -	Fitoplancton:	X
	Perfiles L5983	Otra flora acuática:	X
		Fauna de invertebrados bentónicos:	X

## LOCALIZACIÓN

**Municipio y provincia:** Benasque (Huesca)

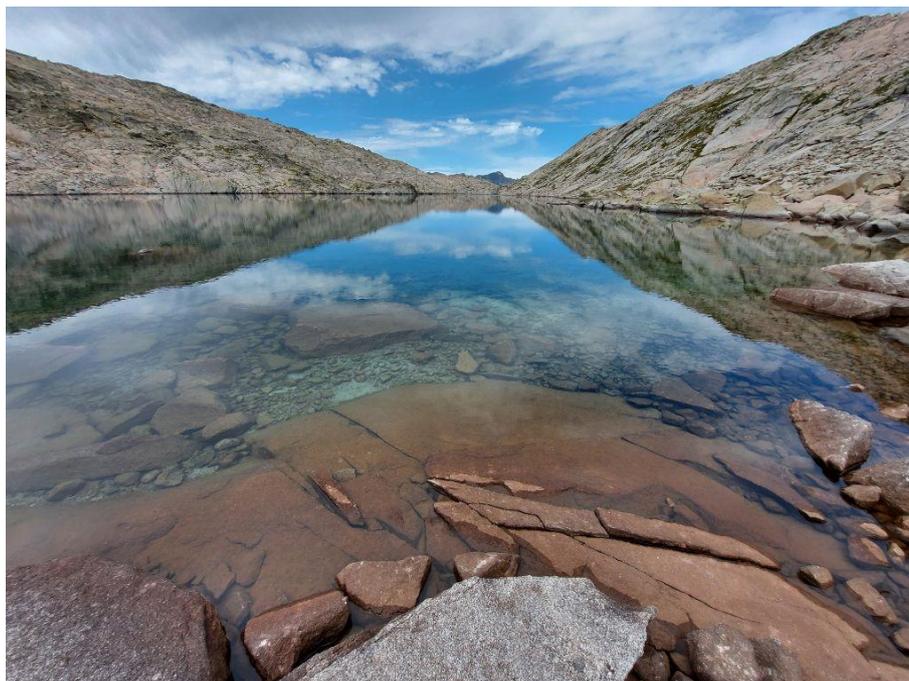
**Comunidad Autónoma:** Aragón

**Subcuenca:** Ésera

### Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30:

Orilla	X(m): -	Perfil	X(m): 797.248
	Y(m): -		Y(m): 4.726.828

## VISTA DEL LAGO



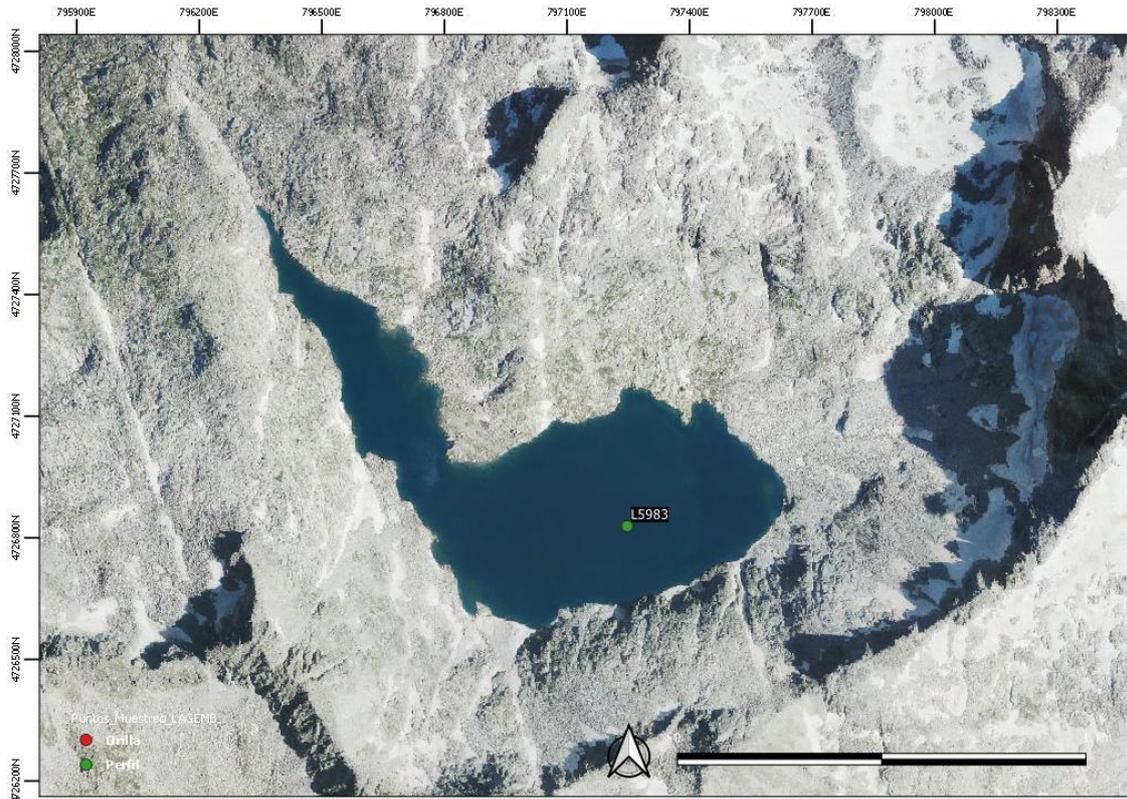
# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

## MAPA DEL LAGO



# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

## ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICOS (EC-BIO)

### FITOPLANCTON

27/08/2021

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Fragilaria sp.</i> Lyngbye. 1819	3	0,001	1
Charophyta	<i>Elakatothrix gelatinosa</i> Wille	11	<0,001	3
	<i>Gonatozygon sp.</i> De Bary			2
Chlorophyta	<i>Ankistrodesmus bernardii</i> Komárek	11	<0,001	
	<i>Ankyra lanceolata</i> (Korshikov) Fott	1	<0,001	
	<i>Chlorella sp.</i> Beijerinck	10	<0,001	
	<i>Closteriopsis acicularis</i> (Chodat) J.H.Belcher & Swale	1	<0,001	
	<i>Coenochloris fottii</i> (Hindák) Tsarenko	66	0,005	3
	<i>Dictyosphaerium sp.</i> Nägeli	52	<0,001	
	<i>Oocystis sp.</i> Nägeli ex Braun	8	0,001	
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chodat	91	0,013	5
	<i>Tetrastrum komarekii</i> Hindák	33	<0,001	
	<i>Coenocystis planctonica</i> Korshikov			2
	<i>Tetrastrum komarekii</i> Hindák			2
	<i>Willea rectangularis</i> (Braun) John, Wynne & Tsarenko			2
Cryptophyta	<i>Cryptomonas sp.</i> Ehrenberg	7	0,010	
	<i>Katablepharis ovalis</i> Skuja	3	<0,001	
	<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall	97	0,008	
Dinoflagellata	<i>Amphidinium elenkinii</i> Skvortzov	41	0,004	
	<i>Gymnodinium cnecoides</i> T.M.Harris	47	0,020	
	<i>Gymnodinium sp.</i> F.Stein	4	0,003	
	<i>Gymnodinium uberrimum</i> (G.J.Allman) Kofoid & Swezy	<1	0,018	2
	<i>Peridinium sp.</i> Ehrenberg			1
Haptophyta	<i>Chrysochromulina parva</i> Lackey	69	0,002	
Ochrophyta	<i>Ochromonas sp.</i> Vysotskii	34	0,004	
	<i>Pseudokephyron hypermaculatum</i> Ettl	80	0,004	
	<i>Pseudopedinella sp.</i> Carter	117	0,011	
	<i>Dinobryon cylindricum</i> O.E.Imhof			1
<b>Total:</b>		786	0,104	

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

# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

## OTRA FLORA ACUÁTICA

27/08/2021

Listado de especies en la zona de muestreo (*)	Cobertura promedio (%)
-	-
Listado especies indicadoras de condiciones de eutrofia	Cobertura promedio (%)
-	-
Listado especies exóticas	Cobertura promedio (%)
-	-

Zona somera de la cubeta colonizable por hidrófitos (%):	30
Zona somera de la cubeta colonizable por helófitos (%):	20

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

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

# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

## FAUNA DE INVERTEBRADOS BENTÓNICOS

27/08/2021

### Macroinvertebrados

#### Listado taxonómico de macroinvertebrados (Presencia)

Filo	Clase	Orden	Familia	Género
Arthropoda	Ostracoda			
	Insecta	Diptera	Chironomidae	
		Trichoptera	Limnephilidae	

### Microinvertebrados

#### Listado taxonómico de microinvertebrados

Filo	Clase / Subclase	Familia	Especie	Abundancia Relativa (%)
Arthropoda	Branchiopoda	Chydoridae	<i>Alona quadrangularis</i>	0,1
			<i>Chydorus sphaericus</i>	4,7
		Daphniidae	<i>Daphnia pulicaria</i>	0,1
	Copepoda	Cyclopidae	<i>Eucyclops speratus</i>	0,9
		Diaptomidae	<i>Diaptomus cyaneus</i>	94,2

### Índice IBCAEL

Índices	Resultado
Índice ABCO	8,00
Índice RIC	7,00
Índice IBCAEL	8,13

# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

## ELEMENTOS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICOS (EC-FQ)

### ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetro	Métricas	Valores
		27/08/2021
Profundidad máxima (m)		83,0
Profundidad Zona Fótica ZF=2,5 x DS (m)		40,6
Transparencia	Disco de Secchi (m)	16,25
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	6,4
	Termoclina (ausencia/presencia)	Presencia
Condiciones de oxigenación*	Oxígeno disuelto (mg/L)	9,6
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	<45
Estado de acidificación	pH (unid)	7,3
	Alcalinidad total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	<20
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	<0,02
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	0,953
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	<0,05
	N <sub>total</sub> (mg/L)	<1
	P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	0,00869
	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,0157

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)

# IBÓN DE CREGÜEÑA

*Código masa: 983*

*Código estación: L0983*

*Red de lagos*

## SUSTANCIAS PREFERENTES Y CONTAMINANTES ESPECÍFICOS

**Incumplimiento de las NCA**      No

# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

## PERFILES VERTICALES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

27/08/2021

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	13,2	<45	7,7	8,6	81,9
1,0	12,9	<45	7,3	8,6	81,2
2,0	12,8	<45	7,3	8,6	81,2
3,0	12,8	<45	7,3	8,6	81,2
4,0	12,7	<45	7,5	8,6	81,2
5,0	12,7	<45	7,3	8,6	81,3
6,0	12,5	<45	7,3	8,7	81,7
7,0	11,6	<45	7,3	9,4	86,2
8,0	11,5	<45	7,3	9,3	85,7
9,0	10,7	<45	7,3	9,6	86,3
10,0	10,0	<45	7,5	9,9	87,8
11,0	9,7	<45	7,5	9,9	87,4
12,0	9,0	<45	7,5	10,1	87,4
13,0	7,6	<45	7,5	10,7	89,6
14,0	7,0	<45	7,6	10,9	89,4
15,0	6,8	<45	7,6	10,9	89,2
16,0	6,4	<45	7,6	10,9	88,6
17,0	6,1	<45	7,6	11,0	88,2
18,0	5,8	<45	7,6	10,9	87,4
19,0	5,6	<45	7,6	10,9	86,7
20,0	5,4	<45	7,4	10,8	85,8
21,0	5,3	<45	7,4	10,8	85,1
22,0	5,1	<45	7,4	10,8	84,5
23,0	5,0	<45	7,4	10,7	83,6
24,0	<5,0	<45	7,3	10,6	83,1
25,0	<5,0	<45	7,3	10,6	82,9
26,0	<5,0	<45	7,2	10,6	82,4
27,0	<5,0	<45	7,2	10,5	81,3
28,0	<5,0	<45	7,2	10,4	80,6
29,0	<5,0	<45	7,1	10,3	79,8
30,0	<5,0	<45	7,1	10,3	79,3
31,0	<5,0	<45	7,0	10,2	78,6
32,0	<5,0	<45	7,0	10,2	78,3
33,0	<5,0	<45	7,0	10,1	77,8
34,0	<5,0	<45	6,9	10,1	77,6
35,0	<5,0	<45	6,9	10,0	77,0
36,0	<5,0	<45	6,9	10,0	76,6
37,0	<5,0	<45	6,9	9,9	75,9
38,0	<5,0	<45	6,8	9,9	75,4
39,0	<5,0	<45	6,8	9,9	75,2

# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
40,0	<5,0	<45	6,8	9,8	75,0
41,0	<5,0	<45	6,7	9,8	74,4
42,0	<5,0	<45	6,7	9,8	74,4
43,0	<5,0	<45	6,7	9,7	74,1
44,0	<5,0	<45	6,7	9,7	73,9
45,0	<5,0	<45	6,7	9,7	73,8
46,0	<5,0	<45	6,7	9,7	73,7
47,0	<5,0	<45	6,7	9,7	73,6
48,0	<5,0	<45	6,7	9,6	73,5
49,0	<5,0	<45	6,7	9,6	73,3
50,0	<5,0	<45	8,7	9,6	73,2
51,0	<5,0	<45	6,7	9,6	73,2
52,0	<5,0	<45	6,7	9,6	73,1
53,0	<5,0	<45	6,6	9,6	73,0
54,0	<5,0	<45	6,7	9,6	73,0
55,0	<5,0	<45	6,6	9,6	72,9
56,0	<5,0	<45	6,6	9,6	72,9
57,0	<5,0	<45	6,6	9,6	72,8
58,0	<5,0	<45	6,6	9,6	72,8
59,0	<5,0	<45	6,6	9,6	72,7
60,0	<5,0	<45	6,6	9,6	72,6
61,0	<5,0	<45	6,6	9,5	72,4
62,0	<5,0	<45	6,6	9,5	72,4
63,0	<5,0	<45	6,6	9,5	72,2
64,0	<5,0	<45	6,6	9,5	72,1
65,0	<5,0	<45	6,6	9,4	71,7
66,0	<5,0	<45	6,6	9,4	71,5
67,0	<5,0	<45	6,6	9,4	71,4
68,0	<5,0	<45	6,6	9,4	71,3
69,0	<5,0	<45	6,6	9,4	71,2
70,0	<5,0	<45	6,6	9,3	71,1
71,0	<5,0	<45	6,6	9,3	70,9
72,0	<5,0	<45	6,6	9,2	70,3
73,0	<5,0	<45	6,6	9,2	70,2
74,0	<5,0	<45	6,5	9,2	70,1
75,0	<5,0	<45	6,5	9,2	70,0
76,0	<5,0	<45	6,6	9,2	69,6
77,0	<5,0	<45	6,5	9,1	69,4
78,0	<5,0	<45	6,5	9,1	68,9
79,0	<5,0	<45	6,5	9,0	68,5
80,0	<5,0	<45	6,5	9,0	68,3
81,0	<5,0	<45	6,5	8,8	67,3
82,0	<5,0	<45	6,5	8,8	67,1
83,0	<5,0	<45	6,4	8,7	66,2

# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

## ELEMENTOS DE CALIDAD HIDROMORFOLÓGICOS (EC-HMF)

27/08/2021

		Evaluación cualitativa
<b>1. ALTERACIONES DEL HIDROPERIODO Y DEL RÉGIMEN DE FLUCTUACIÓN DEL NIVEL DE AGUA</b>	Regulación del caudal influente principal	Ausencia
	Aportes artificiales con concentraciones de nutrientes y mineralógicas distintas	Ausencia
	Masa de agua subterránea asociada sobreexplotada o en mal estado cuantitativo	Ausencia
	Existencia de drenajes	Ausencia
	Existencia de extracciones o derivaciones	Ausencia
	Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Ausencia
	Más del 50% de la cuenca vertiente presenta usos de suelo distintos al natural o seminatural	Ausencia
	Otra alteración justificada por AH	Ausencia
<b>2. ALTERACIONES EN EL RÉGIMEN DE ESTRATIFICACIÓN</b>	Actividades de regulación con incidencia en los procesos naturales de mezcla y estratificación	Ausencia
	Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Ausencia
	Existencia de vertidos térmicos	Ausencia
	Régimen estratificación alterado según AH	Ausencia
<b>3. ALTERACIONES DEL ESTADO Y ESTRUCTURA DE LA CUBETA</b>	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 seminatural	Ausencia
	Alteraciones del estado de la cubeta según AH	Ausencia

# IBÓN DE CREGÜEÑA

**Código masa: 983**

**Código estación: L0983**

**Red de lagos**

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

# IBÓN DE CREGÜEÑA

*Código masa: 983*

*Código estación: L0983*

*Red de lagos*

## ELEMENTOS DE CALIDAD QUÍMICOS (EC-Q)

## SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES

**Incumplimiento de las NCA**

No

# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

## ESTADO TRÓFICO

	Índice	Valor índice	Nivel trófico
Fitoplancton <sup>(1)</sup>	Concentración de clorofila-a (µg/L)	0,23	Ultraoligotrófico
	Densidad algal (cel/ml)	788	Oligotrófico
Transparencia <sup>(1)</sup>	Disco de Secchi (m)	16,25	Ultraoligotrófico
Condiciones relativas a los nutrientes <sup>(1)</sup>	Fósforo total (mg P/L)	0,016	Mesotrófico

**ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE**

**Ultraoligotrófico**

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

# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

## ESTADO ECOLÓGICO

Índice	Valor índice	RCE	Nivel calidad	
Fitoplancton <sup>(1)</sup>	Concentración de clorofila-a (µg/L)	0,20	4,35	Muy Bueno
	Biovolumen total (mm <sup>3</sup> /L)	0,11	6,67	Muy Bueno
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		<b>Muy Bueno</b>	

Otra flora acuática	Presencia de hidrófitos	Ausencia	-	Moderado
	Cobertura de macrófitos (%)	No Aplica	-	-
	Riqueza de especies de macrófitos (nº de especies)	No Aplica	-	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	No Aplica	-	
	Cobertura total de helófitos (%)	No Aplica	-	Muy Bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0,00	1,00	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,00	1,00	
<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		No Aplica*		

\*No se ha considerado para el cálculo del estado Ecológico según elementos de calidad biológicos. Lago situado a una altitud mayor de 2.300m. Según el protocolo M-L-OFM-2013 en estos casos no se considera el índice de "Otra flora acuática" para el cálculo del estado ecológico.

Invertebrados	Índice IBCAEL	8,13	0,94	Muy Bueno
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		<b>Muy Bueno</b>	

### ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos

Muy Bueno

Transparencia <sup>(2)</sup>	Disco de Secchi (m)	16,25	-	Muy Bueno
Estado de acidificación <sup>(2)</sup>	pH (unid.)	7,3	-	Bueno
Condiciones relativas a los nutrientes <sup>(2)</sup>	Fósforo total (mg P/L)	0,016	-	Moderado

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

### ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad fisicoquímicos

Moderado

Alteraciones del hidropериодо y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Ausencia
Alteraciones en el Régimen de Estratificación	Ausencia
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Ausencia
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Ausencia

### ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos

Muy Bueno

### ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO

Moderado

# IBÓN DE CREGÜEÑA

*Código masa: 983*

*Código estación: L0983*

*Red de lagos*

## ESTADO QUÍMICO

<b>Sustancias Prioritarias y Otros Contaminantes</b>	-	No se incumplen las NCA
--	---	-------------------------

<b>ESTADO QUÍMICO DEL LAGO</b>	<b>Bueno</b>
--------------------------------	--------------

## ESTADO FINAL

<b>ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO</b>	<b>Moderado</b>
<b>ESTADO QUÍMICO DEL LAGO</b>	<b>Bueno</b>
<b>ESTADO FINAL DEL LAGO</b>	<b>Inferior a Bueno</b>

<sup>(1)</sup> 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).

<sup>(2)</sup> 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).

# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

## FOTOGRAFÍAS

27/08/2021



# IBÓN DE CREGÜEÑA

Código masa: 983

Código estación: L0983

Red de lagos

27/08/2021

