

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

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 L5970	Otra flora acuática:	X
		Fauna de invertebrados bentónicos:	X

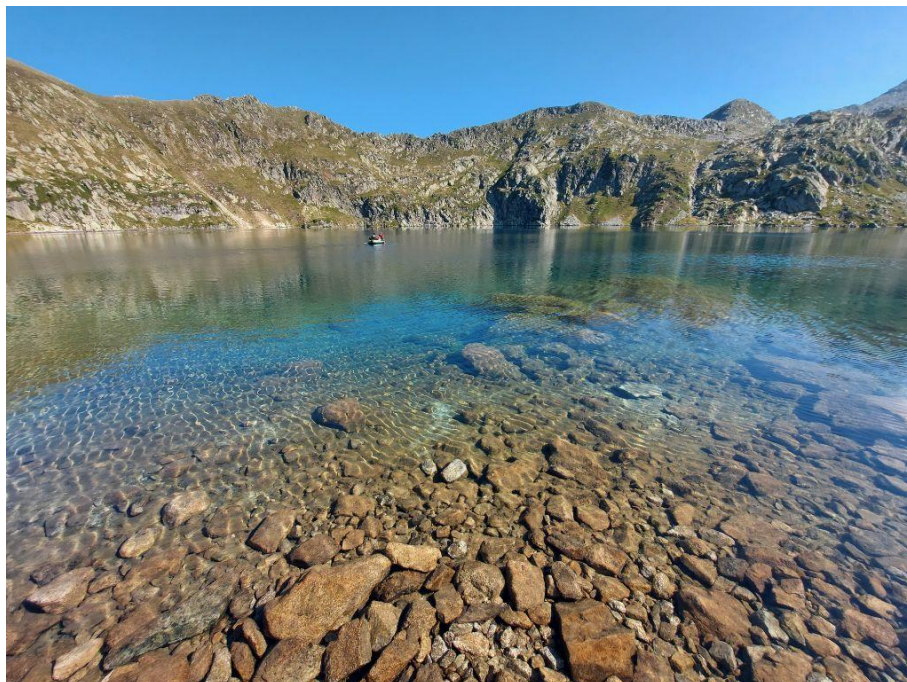
LOCALIZACIÓN

Municipio y provincia:	Vielha e Mijaran (Lleida)
Comunidad Autónoma:	Cataluña
Subcuenca:	Noguera Ribagorzana

Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30:

Orilla	X(m): -	Perfil	X(m): 809.727
	Y(m): -		Y(m): 4.728.059

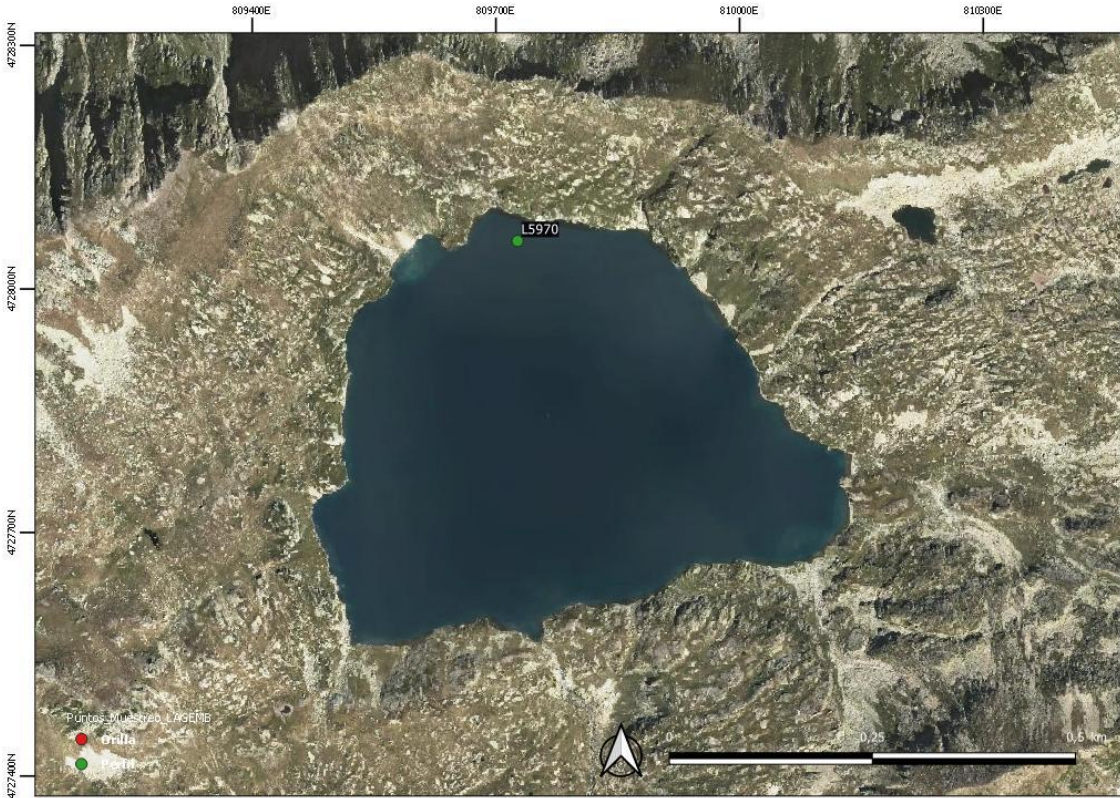
VISTA DEL LAGO



LAC REDON

Código masa: 970 Código estación: L0970 Red de lagos

MAPA DEL LAGO



LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICOS (EC-BIO)

FITOPLANCTON

31/08/2021

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
Bacillariophyta	<i>Cyclotella</i> sp. (Kützing) Brébisson	30	0,002	
	<i>Fragilaria</i> sp. Lyngbye. 1819	1	<0,001	
Bigyra	<i>Bicosoeca</i> sp. H.J.Clark	1	<0,001	
Charophyta	<i>Cosmarium</i> sp. Corda ex Ralfs	1	0,002	2
	<i>Elakathrix gelatinosa</i> Wille	23	0,001	2
Chlorophyta	<i>Chlorella</i> sp. Beijerinck	77	0,001	
	<i>Coenochloris pyrenoidosa</i> Korshikov	11	<0,001	4
	<i>Oocystis marssonii</i> Lemmermann	12	0,004	3
	<i>Oocystis parva</i> West & G.S.West	11	0,002	3
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chodat	29	0,004	3
	<i>Tetrastrum komarekii</i> Hindák	6	<0,001	2
	<i>Westella botryoides</i> (West) De Wildeman	88	0,006	5
	<i>Willea wilhelmii</i> (Fott) Komárek	48	0,007	4
	<i>Coenocystis planctonica</i> Korshikov			2
	<i>Botryococcus braunii</i> Kützing			1
Choanozoa	<i>Monosiga ovata</i> Kent 1881	10	0,001	
Cryptophyta	<i>Chroomonas acuta</i> Utermöhl	1	<0,001	
	<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	7	0,003	
	<i>Cryptomonas reflexa</i> Skuja / (M.Marsson) Skuja	14	0,028	
	<i>Cryptomonas</i> sp. Ehrenberg	12	0,015	
	<i>Katablepharis ovalis</i> Skuja	1	<0,001	
	<i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall	55	0,005	
Dinoflagellata	<i>Amphidinium elenkinii</i> Skvortzov	182	0,030	
	<i>Gymnodinium</i> sp. F.Stein	12	0,006	1
	<i>Gymnodinium uberrimum</i> (G.J.Allman) Kofoid & Swezy	1	0,078	1
	<i>Peridinium cinctum</i> (O.F.Müller) Ehrenberg	3	0,090	5
	<i>Peridinium</i> sp. Ehrenberg	3	0,013	
Ochromphyta	<i>Chromulina</i> sp. Cienkowski	34	0,002	
	<i>Dinobryon bavaricum</i> Imhof	6	0,001	2
	<i>Goniochloris</i> sp. Geitler	1	<0,001	
	<i>Mallomonas akrokomos</i> Ruttner	10	0,001	
	<i>Mallomonas</i> sp. Perty	6	0,007	3

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

Composición		Abundancia (células/mL)	Biovolumen (mm ³ /L)	Clases de Abundancia
	<i>Ochromonas sp. Vysotskii</i>	26	0,003	
	<i>Pseudokephyrion inflatum</i> Hilliard	32	0,001	
	<i>Pseudopedinella sp. Carter</i>	21	0,002	
	<i>Spiniferomonas bourrellyi</i> Takahashi	14	0,002	
	<i>Stichogloea doederleinii</i> (Schmidle) Wille	22	0,004	5
Total:		811	0,321	

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

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

OTRA FLORA ACUÁTICA

31/08/2021

Listado de especies en la zona de muestreo (*)		Cobertura promedio (%)
Hidrófitos	<i>Blindia acuta</i>	0,5
	<i>Calothrix</i> sp.	<0,1
	<i>Oedogonium</i> sp.	<0,1
	<i>Spirogyra</i> sp.	1,8
	<i>Stigonema</i> sp.	2,2
Listado especies indicadoras de condiciones de eutrofia		Cobertura promedio (%)
Hidrófitos	<i>Oedogonium</i> sp.	<0,1
	<i>Spirogyra</i> sp.	1,8
Listado especies exóticas		Cobertura promedio (%)
-		-

Zona somera de la cubeta colonizable por hidrófitos (%):	40
Zona somera de la cubeta colonizable por helófitos (%):	30

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

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

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

FAUNA DE INVERTEBRADOS BENTÓNICOS

31/08/2021

Macroinvertebrados

Listado taxonómico de macroinvertebrados (Presencia)				
Filo	Clase	Orden	Familia	Género
Annelida	Oligochaeta	Oligochaeta		-
Mollusca	Bivalvia	Veneroida	Sphaeriidae	-
	Gastropoda	Basommatophora	Lymnaeidae	-
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Dytiscidae	-
		Diptera	Chironomidae	-
		Plecoptera	Chloroperlidae	-
		Trichoptera	Polycentropodidae	-

Microinvertebrados

Listado taxonómico de microinvertebrados				
Filo	Clase / Subclase	Familia	Especie	Abundancia Relativa (%)
Arthropoda	Branchiopoda	Chydoridae	<i>Alona affinis</i>	4,9
			<i>Chydorus sphaericus</i>	1,6
		Daphniidae	<i>Daphnia longispina</i>	58,5
	Copepoda	Cyclopidae	<i>Cyclops abyssorum</i>	35,0

Índice IBCAEL

Índices	Resultado
Índice ABCO	7,25
Índice RIC	6,00
Índice IBCAEL	6,97

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

ELEMENTOS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICOS (EC-FQ)

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetro	Métricas	Valores
		31/08/2021
Profundidad máxima (m)		67,0
Profundidad Zona Fótica ZF=2,5 x DS (m)		45,8
Transparencia	Disco de Secchi (m)	18,32
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	7,4
	Termoclina (ausencia/presencia)	Presencia
Condiciones de oxigenación*	Oxígeno disuelto (mg/L)	7,8
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	<45
Estado de acidificación	pH (unid)	7,0
	Alcalinidad total (mg/L CaCO ₃)	<20
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	0,0480
	NO ₃ (mg/L)	<0,5
	NO ₂ (mg/L)	<0,05
	N _{total} (mg/L)	<1
	P-PO ₄ (mg/L)	<0,007
	P _{total} (mg/L)	0,0505

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)

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

SUSTANCIAS PREFERENTES Y CONTAMINANTES ESPECÍFICOS

Incumplimiento de las NCA No

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

PERFILES VERTICALES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

31/08/2021

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
0,0	15,4	<45	7,4	8,8	87,5
1,0	15,2	<45	7,3	8,8	87,2
2,0	15,2	<45	7,3	8,8	87,2
3,0	15,2	<45	7,3	8,8	87,2
4,0	15,1	<45	7,3	8,8	87,1
5,0	15,1	<45	7,3	8,8	87,1
6,0	15,1	<45	7,3	8,8	87,1
7,0	15,1	<45	7,2	8,8	87,0
8,0	15,1	<45	7,2	8,8	87,0
9,0	15,1	<45	7,3	8,8	86,9
10,0	15,1	<45	7,3	8,7	86,8
11,0	15,1	<45	7,3	8,7	86,8
12,0	15,0	<45	7,3	8,8	86,8
13,0	14,1	<45	7,3	9,0	87,5
14,0	12,1	<45	7,4	10,1	93,7
15,0	9,4	<45	7,7	11,0	96,4
16,0	8,5	<45	7,7	11,2	95,7
17,0	7,9	<45	7,7	11,2	94,8
18,0	7,2	<45	7,7	11,4	94,1
19,0	6,4	<45	7,6	11,5	93,0
20,0	6,0	<45	7,6	11,6	92,8
21,0	5,7	<45	7,6	11,6	92,2
22,0	5,5	<45	7,5	11,6	91,7
23,0	5,3	<45	7,4	11,5	90,4
24,0	5,0	<45	7,3	11,3	88,4
25,0	<5,0	<45	7,2	10,9	84,6
26,0	<5,0	<45	7,0	10,5	81,7
27,0	<5,0	<45	6,9	10,1	78,4
28,0	<5,0	<45	6,8	10,0	77,2
29,0	<5,0	<45	6,7	10,0	76,7
30,0	<5,0	<45	6,7	9,8	75,6
31,0	<5,0	<45	6,4	9,8	75,0
32,0	<5,0	<45	6,4	9,7	74,2
33,0	<5,0	<45	6,4	9,6	73,5

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

Profundidad m	Temperatura °C	CE a 20 °C µS/cm	pH ud.	Oxígeno	
				mg/L	%Sat
34,0	<5,0	<45	6,4	9,6	73,0
35,0	<5,0	<45	6,4	9,5	72,5
36,0	<5,0	<45	6,4	9,5	72,2
37,0	<5,0	<45	6,4	9,4	72,0
38,0	<5,0	<45	6,4	9,4	71,8
39,0	<5,0	<45	6,4	9,4	71,5
40,0	<5,0	<45	6,4	9,3	70,6
41,0	<5,0	<45	6,3	9,3	70,5
42,0	<5,0	<45	6,3	9,2	70,0
43,0	<5,0	<45	6,3	9,1	69,6
44,0	<5,0	<45	6,3	9,1	69,3
45,0	<5,0	<45	6,3	9,1	69,0
46,0	<5,0	<45	6,3	9,0	68,5
47,0	<5,0	<45	6,3	8,9	68,1
48,0	<5,0	<45	6,3	8,9	67,8
49,0	<5,0	<45	6,3	8,8	67,1
50,0	<5,0	<45	6,3	8,7	65,9
51,0	<5,0	<45	6,2	8,5	65,2
52,0	<5,0	<45	6,2	8,5	64,4
53,0	<5,0	<45	6,2	8,3	63,0
54,0	<5,0	<45	6,1	8,1	62,0
55,0	<5,0	<45	6,1	8,1	61,4
56,0	<5,0	<45	6,1	7,9	60,1
57,0	<5,0	<45	6,1	7,8	59,1
58,0	<5,0	<45	6,1	7,5	57,4
59,0	<5,0	<45	6,0	6,7	50,6
60,0	<5,0	<45	6,0	5,4	41,1
61,0	<5,0	<45	5,9	5,0	38,3
62,0	<5,0	<45	5,9	4,0	30,1
63,0	<5,0	<45	5,9	3,0	22,7
64,0	<5,0	<45	5,9	2,7	20,3
65,0	<5,0	<45	5,9	2,1	16,1
66,0	<5,0	<45	5,9	1,5	11,3
66,5	<5,0	<45	6,1	0,5	<5,0

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

ELEMENTOS DE CALIDAD HIDROMORFOLÓGICOS (EC-HMF)

31/08/2021

		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	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 semi-natural	Ausencia
	Otra alteración justificada por AH	Ausencia
2. ALTERACIONES EN EL RÉGIMEN DE ESTRATIFICACIÓN	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
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

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

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	Ausencia
	Reducción de la cobertura natural de vegetación riparia	Ausencia
	Actividad ganadera intensiva	Ausencia
	Sobre erosión 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	Ausencia

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

ELEMENTOS DE CALIDAD QUÍMICOS (EC-Q)

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES

Incumplimiento de las NCA

No

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

ESTADO TRÓFICO

	Índice	Valor índice	Nivel trófico
Fitoplancton ⁽¹⁾	Concentración de clorofila-a (µg/L)	0,850	Ultraoligotrófico
	Densidad algal (cel/ml)	814	Oligotrófico
Transparencia ⁽¹⁾	Disco de Secchi (m)	18,32	Ultraoligotrófico
Condiciones relativas a los nutrientes ⁽¹⁾	Fósforo total (mg P/L)	0,051	Eutrófico

ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE	Oligotrófico
-----------------------------------	---------------------

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

LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

ESTADO ECOLÓGICO

	Índice	Valor índice	RCE	Nivel calidad
Fitoplancton ⁽¹⁾	Concentración de clorofila-a (µg/L)	0,90	1,18	Muy Bueno
	Biovolumen total (mm ³ /L)	0,32	2,19	Muy Bueno
	NIVEL DE CALIDAD	Muy Bueno		
Otra flora acuática	Presencia de hidrófitos	Presencia	-	Muy Bueno
	Cobertura total 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	-	Bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	1,90	0,98	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,00	1,00	Muy Bueno
NIVEL DE CALIDAD	Bueno			
Invertebrados	Índice IBCAEL	6,97	0,81	Bueno
	NIVEL DE CALIDAD	Bueno		
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos				Bueno
Transparencia ⁽²⁾	Disco de Secchi (m)	18,32	-	Muy Bueno
	Estado de acidificación ⁽²⁾	pH (unid.)	7,00	Bueno
	Condiciones relativas a los nutrientes ⁽²⁾	Fósforo total (mg P/L)	0,051	-
Sustancias Preferentes y Contaminantes Específicos	-	No se incumplen las NCA		Muy Bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad fisicoquímicos				Moderado
Alteraciones del hidroperiodo 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

LAC REDON

Código masa: 970
Código estación: L0970
Red de lagos

ESTADO QUÍMICO

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

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

ESTADO FINAL

ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO	Moderado
ESTADO QUÍMICO DEL LAGO	Bueno
ESTADO FINAL DEL LAGO	Inferior a 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).

LAC REDON

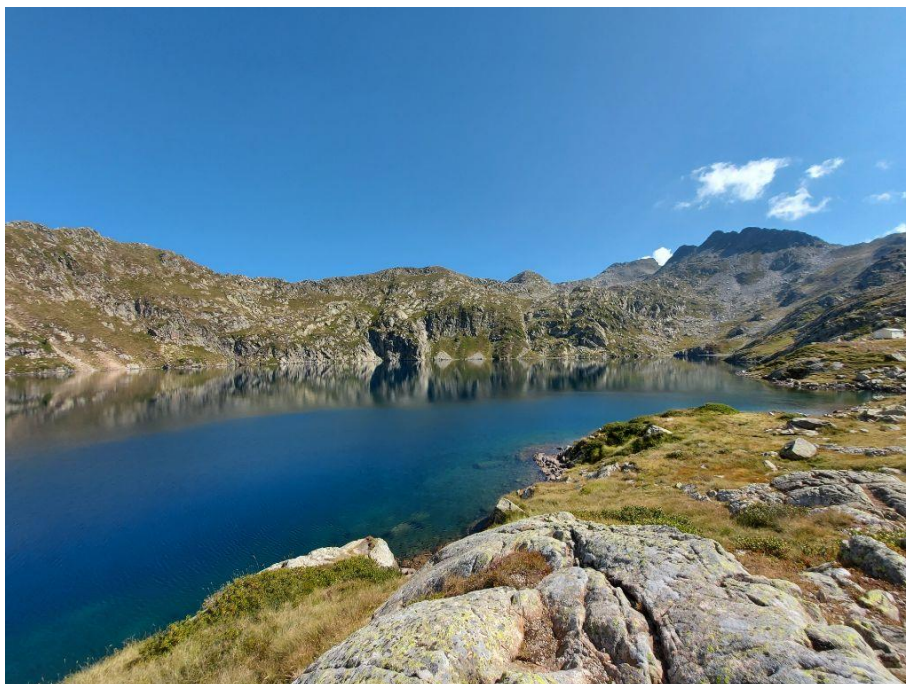
Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

31/08/2021



LAC REDON

Código masa: 970

Código estación: L0970

Red de lagos

31/08/2021

