

# COMPLEJO LAGUNAR MONTCASAU-RIBERETA

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7678

Red de lagos

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: -

Fecha de la actualización de la ficha: 05/2017

Tipología: 2\_Alta montaña septentrional, profundo, aguas alcalinas

Red a la que pertenece:

Operativa  Referencia

Vigilancia  Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton  Fauna bentónica invertebrada

Otra flora acuática

## LOCALIZACIÓN

Municipio y provincia: Naut Arán (Lleida)

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 820180

Comunidad Autónoma: Cataluña

Y(m): 4728109

Altitud (m): 2100

Número mapa 1:50.000: 181

### Ruta de acceso:

Desde Arties (Lérida), seguir la pista de Valarties y después de fuerte subida encontramos una desviación señalizada a la derecha (pista de grava y piedra) que tras acabarse nos deja al pie de la senda que llega a la presa, bordeamos esta por la izquierda y llegamos al lago (un poco más arriba del embalse).



## VISTA DEL LAGO



## PLANO DE SITUACIÓN



# COMPLEJO LAGUNAR MONTCASAU-RIBERETA

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7678

Red de lagos

## ELEMENTOS FISICOQUÍMICOS

### DATOS DE LABORATORIO

Parámetro	Métricas	19/07/2016	22/09/2016	Estado
Transparencia	Disco de Secchi (m)	3,8	4,8	Bueno
	Turbidez (N.T.U.)	-	-	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	16,8	14,6	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	7,1	7,4	
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	13	22	
Estado de acidificación	pH (unid.)	6,5	8	Bueno
	Alcalinidad total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	7	16	
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	0,058	< 0,0516	
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	<5,4	<5,4	
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	< 0,01	0,015	
	N <sub>total</sub> (mg/L)	5,22	5,22	
	P-P <sub>04</sub> (mg/L)	0,092	<0,090	
	P <sub>total</sub> (mg/L)	< 0,03	0,036	Moderado

**ESTADO ECOLÓGICO**

Moderado

## PERFILES FISICOQUÍMICOS

Fecha	Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno	
	m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%
19/07/2016	0	14,8	13,3	6,52	7,01	68,1
19/07/2016	1	15,8	12,9	6,33	6,92	68,7
19/07/2016	2	16,5	12,6	6,35	6,97	69,1
19/07/2016	3	16,8	12,2	6,26	7,11	72,3
22/09/2016	0	14,2	21,6	7,8	6,52	63,6
22/09/2016	1	14,3	21,6	7,87	6,51	63,5
22/09/2016	2	14,3	21,7	7,89	6,64	64,6
22/09/2016	3	14,4	21,7	8,02	6,86	67,2
22/09/2016	4	14,6	22	8,01	7,36	70,8

# FITOPLANCTON

## BIOVOLUMEN Y DENSIDAD DE FITOPLANCTON

Composición	Biovolumen fitoplancton (mm <sup>3</sup> /L)		Densidad de fitoplancton (n° cél/mL)	
	19/07/2016	22/09/2016	19/07/2016	22/09/2016
<b>Bacillariophyceae</b>				
<i>Achnantheidium catenatum</i>	0,000688	0,000142	10,27	2,18
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	0,001936	0,000807	29,79	12,42
<i>Cymbella sp.</i>	0,00134		3,08	
<i>Denticula sp.</i>	0,000257		0,51	
<i>Encyonema neogracile</i>	0,001589		8,73	
<i>Encyonopsis sp.</i>	0,0001		1,54	
<i>Eunotia sp.</i>	0,001299	0,018197	0,36	0,26
<i>Fragilaria arcus</i>	0,000113		0,24	
<i>Fragilaria capucina</i>	0,000678	0,000211	7,7	1,55
<i>Fragilaria sp.</i>	0,000462		6,16	
<i>Fragilaria tenera</i>	0,001254		11,3	
<i>Gomphonema sp.</i>		0,000013		0,13
<i>Navicula radiosa</i>	0,000481		0,51	
<i>Navicula sp.</i>	0,001387		5,14	
<i>Nitzschia gracilis</i>	0,000231		1,54	
<i>Nitzschia sp.</i>	0,000579		3,08	
<i>Ulnaria ulna</i>		0,000062		0,13
<b>Chlorophyceae</b>				
<i>Ankyra ancora</i>		0,000081		0,78
<i>Ankyra lanceolata</i>		0,000373		18,63
<i>Crucigeniella apiculata</i>	0,000259		22,6	
<i>Didymocystis comasii</i>	0,000097		2,05	
<i>Didymocystis sp.</i>	0,000145		5,14	
<i>Oocystis solitaria</i>		0,000364		0,78
Orden Chlorococcales	0,001045		9,24	
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>		0,065531		364,88
<i>Willea vilhelmii</i>	0,001613		12,33	
<b>Chrysophyceae</b>				
<i>Dinobryon bavaricum</i>	0,000134		1,03	
<i>Kephyrion sp.</i>		0,000014		0,78
<i>Ochromonas sp.</i>		0,000273		0,78
<b>Cryptophyceae</b>				
<i>Cryptomonas erosa</i>		0,003902		4,66
<i>Cryptomonas marssonii</i>		0,002535		2,33
<i>Cryptomonas phaseolus</i>		0,000263		0,78

# COMPLEJO LAGUNAR MONTCASAU-RIBERETA

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7678

Red de lagos

Composición	Biovolumen fitoplancton (mm <sup>3</sup> /L)		Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)	
	19/07/2016	22/09/2016	19/07/2016	22/09/2016
<i>Cryptomonas rostratiformis</i>		0,000976		0,78
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>		0,016275		198,93
<b>Cyanophyceae</b>				
<i>Phormidium sp.</i>	0,000347	0,000454	9,82	12,84
<i>Pseudanabaena sp.</i>		0,000093		9,32
<i>Synechocystis aquatilis</i>	0,000034		0,51	
<b>Dinophyceae</b>				
<i>Ceratium hirundinella</i>		0,007346		0,13
<b>Mediophyceae</b>				
<i>Cyclotella comta var. radiosa</i>	0,000409	0,006801	0,51	8,54
<b>Phaeothamniophyceae</b>				
<i>Stichogloea doederleinii</i>		0,017853		94,71
<b>Prymnesiophyceae</b>				
<i>Chrysochromulina parva</i>		0,000132		6,99
<b>Zygnematophyceae</b>				
<i>Cosmarium sp.</i>	0,000269		0,51	
<i>Staurodesmus cuspidatus</i>	0,002181		1,54	

Métrica	19/07/2016	22/09/2016
Biovolumen total (mm <sup>3</sup> /L)	0,019	0,143
Concentración de clorofila-a (µg/L)	0,71	16,35

Composición	Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)
	22/09/2016
<b>Bacillariophyceae</b>	
<i>Achnanthis minutissimum</i>	2
<i>Encyonopsis sp.</i>	1
<i>Fragilaria capucina</i>	1
<i>Fragilaria sp.</i>	1
<i>Navicula sp.</i>	1
<b>Chlorophyceae</b>	
<i>Ankyra ancora</i>	1

	Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)
<b>Composición</b>	<b>22/09/2016</b>
Ankyra lanceolata	2
Scenedesmus ecornis	1
Sphaerocystis schroeteri	3
<i>Cryptophyceae</i>	
Cryptomonas marssonii	2
Plagioselmis nannoplanctica	3
<i>Cyanophyceae</i>	
Phormidium sp.	2
<i>Dinophyceae</i>	
Ceratium hirundinella	1
<i>Mediophyceae</i>	
Cyclotella sp.	2
<i>Phaeothamniophyceae</i>	
Stichogloea doederleinii	4

Clases de abundancia	+	1	2	3	4	5
Abundancia relativa	presencia	<1%	1-10%	11-30%	31-60%	>60%

**ESTADO ECOLÓGICO** Muy Bueno

# COMPLEJO LAGUNAR MONTCASAU- RIBERETA

*Código masa: -*

*Cód. punto muestreo: L7678*

*Red de lagos*

## VEGETACIÓN ACUÁTICA

No aplica por superficie con sustrato exclusivamente rocoso o pedregoso, con pendiente superior al 30%, aspectos, ambos, que dificultan o impiden el enraizamiento natural de los hidrófitos. Zonas no colonizables que superan el 80% de la superficie de la zona a evaluar (parte de la cubeta con profundidad inferior a 2 m.). Por todo ello, se excluye a los macrófitos como elemento de calidad en la evaluación del estado ecológico de la masa de agua.

# FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

23/09/2016

## Macroinvertebrados

<b>Listado taxonómico de macroinvertebrados</b>
<b>Familias de larvas y pupas de insectos</b>
<b>Arthropoda</b>
<b>Insecta</b>
<b>Diptera</b>
<b>Chironomidae</b>
<b>Fam. Chironomidae</b>
<b>Géneros de Crustáceos</b>
<b>Arthropoda</b>
<b>Branchiopoda</b>
<b>Anomopoda</b>
<b>Chydoridae</b>
<b>Alona affinis</b>
<b>Chydorus sphaericus</b>
<b>Graptoleberis testudinaria</b>
<b>Copepoda</b>
<b>Harpacticoida</b>
<b>Canthocamptidae</b>
<b>Canthocamptus staphylinus</b>

## Microinvertebrados

<b>Listado taxonómico de microinvertebrados</b>	<b>Abundancia Relativa</b>
<b>Arthropoda</b>	
<b>Branchiopoda</b>	
<b>Anomopoda</b>	
<b>Chydoridae</b>	
<b>Alona affinis</b>	2,4
<b>Chydorus sphaericus</b>	2,4
<b>Graptoleberis testudinaria</b>	4,9
<b>Copepoda</b>	
<b>Harpacticoida</b>	
<b>Orden Harpacticoida</b>	2,4
<b>Canthocamptidae</b>	
<b>Canthocamptus staphylinus</b>	9,8
<b>Rotifera</b>	
<b>Eurotatoria</b>	
<b>Ploima</b>	



# COMPLEJO LAGUNAR MONTCASAU- RIBERETA

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7678

Red de lagos

Listado taxonómico de microinvertebrados	Abundancia Relativa
<b>Brachionidae</b>	
<i>Kellicottia longispina</i>	43,9
<i>Keratella cochlearis</i>	4,9
<b>Lecanidae</b>	
<i>Lecane luna</i>	4,9
<b>Trichotriidae</b>	
<i>Trichotria tetractis</i>	4,9

## Índice IBCAEL

Índices	Resultado
Índice ABCO	6,75
Índice RIC	5,00
Índice IBCAEL	6,03

**ESTADO ECOLÓGICO**

Bueno

# INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

23/09/2016

<b>Superficie máxima (ha):</b>	1.97	<b>Superficie fecha de muestreo (km²):</b>	1.97
<b>Profundidad máxima (m):</b>	27,7	<b>Profundidad máxima fecha de muestreo (m):</b>	4
<b>Volumen máximo (m³):</b>	-	<b>Volumen fecha de muestreo (m³):</b>	-

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

### Evaluación cualitativa:

Regulación del caudal influente principal	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Aportes artificiales con concentraciones de nutrientes y mineralógicas distintas	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input 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 checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input 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 checked="" type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>
Régimen de estratificación alterado según la Administración Hidráulica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

### Evaluación cuantitativa:

Modelo de simulación del proceso de estratificación/mezcla	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" 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"/>
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"/>
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta según la Administración Hidráulica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

### Evaluación cuantitativa:

Batimetría	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
Estudios de paleolimnología o sedimentología	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>

## 4. ALTERACIONES DEL ESTADO Y ESTRUCTURA DE LA ZONA RIBEREÑA

### Evaluación cualitativa:

Acumulación antrópica de materiales	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	-----------------------------	--	------------------------------------

# COMPLEJO LAGUNAR MONTCASAU- RIBERETA

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7678

Red de lagos

Existencia de actividades de extracción de materiales	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos	<input type="checkbox"/>
Roturación de la zona ribereña para usos agrícolas	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos	<input type="checkbox"/>
Reducción de la cobertura natural de vegetación riparia	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos	<input type="checkbox"/>
Actividad ganadera intensiva	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos	<input type="checkbox"/>
Sobreerosión forzada por procesos antrópicos	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin datos	<input type="checkbox"/>
Plantación de especies exóticas	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"/>
Alteración del estado y estructura de la zona ribereña según la Administración Hidráulica	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sin datos	<input checked="" type="checkbox"/>
<b><u>Evaluación cuantitativa:</u></b>						
Datos in situ	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sin datos	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotografía aérea	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sin datos	<input checked="" type="checkbox"/>

## ESTADO ECOLÓGICO

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
<b>Fitoplancton</b>	Concentración de clorofila-a ( $\mu\text{g/L}$ )	8,53	Muy Bueno
	Biovolumen total ( $\text{mm}^3/\text{L}$ )	0,081	
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Muy Bueno
<b>Otra flora acuática</b>	Cobertura de macrófitos en lagos		
	Riqueza de especies de macrófitos		
	Cobertura total de hidrófitos		
	Cobertura total de helófitos		
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia		
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas		
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		NA
<b>Invertebrados</b>	Índice IBCAEL	6,03	Bueno
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos</b>			Bueno

<b>Transparencia</b>	Disco de Secchi (m)	4,3	Bueno
<b>Salinidad</b>	Conductividad a 20° C ( $\mu\text{S/cm}$ )	17,5	
<b>Estado de acidificación</b>	pH (unid.)	7,25	Bueno
	Alcalinidad total ( $\text{mg/L CO}_3\text{Ca}$ )	11,5	
<b>Condiciones relativas a los nutrientes</b>	Fósforo total ( $\text{mgP/L}$ )	0,036	Moderado
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos</b>			Moderado

Alteraciones del hidroperiodo y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Bueno
Alteraciones en el Régimen de Estratificación	Bueno
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Muy Bueno
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Muy Bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos</b>	
Bueno	

NA: La métrica no aplica para esa tipología.

<b>ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO</b>	<b>Moderado</b>
----------------------------------	-----------------

# COMPLEJO LAGUNAR MONTCASAU- RIBERETA

*Código masa: -*

*Cód. punto muestreo: L7678*

*Red de lagos*

## FOTOGRAFÍAS



Vista general del Complejo Lagunar de Montcasau-Ribereta



Vista general del Complejo Lagunar de Montcasau-Ribereta



Vista general del Complejo Lagunar de Montcasau-Ribereta