

ESTANY DE MONTOLÍU

Código masa: MAS981

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: MAS981

Fecha de la actualización de la ficha: 15/10/2013

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: Naut Arán

Provincia: Lleida

Comunidad Autónoma: Cataluña

Coordenadas: Huso: 31

X(m): 330529

Y(m): 4739059

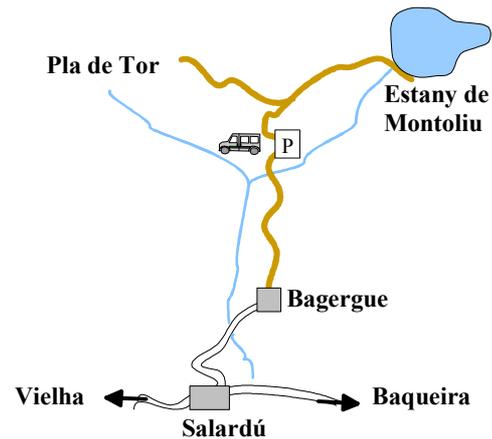
Altitud (m): 2.378

Número mapa 1:50.000: 149

Ruta de acceso:

En Saladú tomar la carretera hacia Unha y Bagergue. En Bagergue seguir la pista junto al río y, después de un paso canadiense, tomar la pista de la derecha y seguirla hasta encontrar una casa con un cercado para el ganado (se trata de una subida larga y difícil en coche). Aparcar el vehículo y seguir a pie el camino que, en fuerte subida, llega hasta el lago.

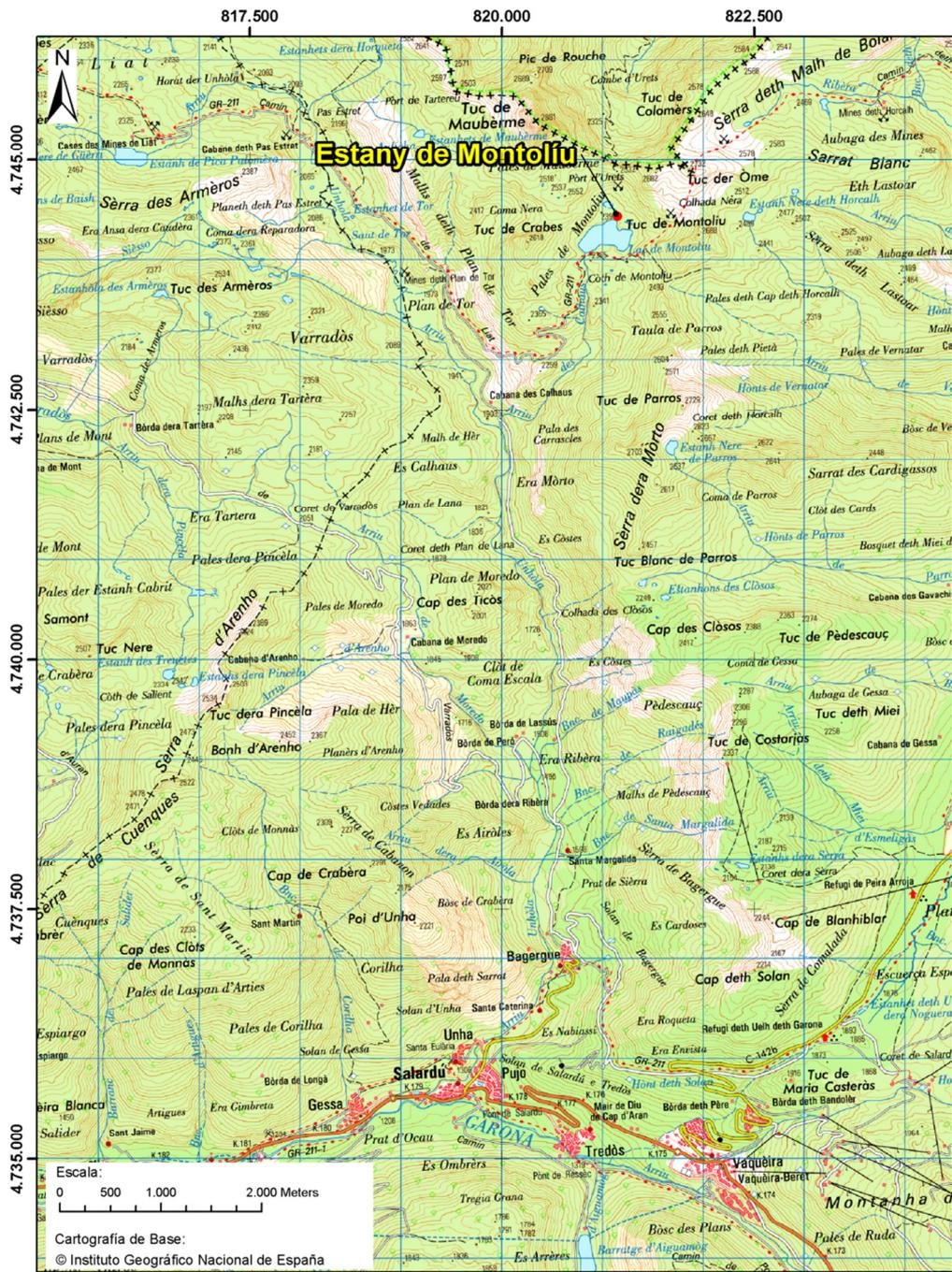
Croquis:



FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



ESTANY DE MONTOLÍU

Código masa: MAS981

Red de lagos

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

06/08/2012

Parámetros	Métricas	Integrada	16m	Estado
Transparencia	D.S. (m)	5,10		Bueno
	Color y aspecto del agua	Verde oscuro. Transparente		
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	12,0	5,9	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	10,1	11,9	
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	46	47	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,8	7,8	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	0,36	0,35	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	<0,05	<0,005	
	NO ₃ (mg/L)	0,057	0,082	
	NO ₂ (mg/L)	<0,005	0,006	
	N _{total} (mg/L)	0,6	0,6	
	P-PO ₄ (mg/L)	<0,005	<0,005	
	P _{total} (mg/L)	0,013	0,021	Moderado o inferior

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

ESTADO ECOLÓGICO Moderado o inferior

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	17,0	<50	7,7	8,3	85,5	1,2	0,3
1	17,0	<50	7,7	8,3	85,5	1,0	0,3
2	16,9	<50	7,7	8,3	85,5	1,1	0,3
3	16,8	<50	7,7	8,3	85,3	1,3	0,3
4	16,7	<50	7,7	8,3	84,9	1,2	0,3
5	16,6	<50	7,7	8,3	84,7	1,4	0,3
6	12,7	<50	7,7	9,0	84,9	1,5	0,3
7	10,1	<50	7,9	10,5	93,0	1,7	0,3
8	9,3	<50	8,0	11,2	97,3	1,7	0,4
9	8,1	<50	7,9	11,7	99,3	2,6	0,4
10	7,4	<50	7,9	12,1	100,2	2,2	0,4
11	7,0	<50	7,9	12,2	100,5	3,0	0,3
12	6,6	<50	7,9	12,3	100,4	3,0	0,3
13	6,3	<50	7,9	12,3	99,8	4,3	0,3

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	μS/cm	unid.	mg/L	%	μg/L	NTU
14	6,1	<50	7,9	12,3	99,3	4,9	0,3
15	6,0	<50	7,8	12,1	97,4	5,5	0,4
16	5,9	<50	7,8	11,9	95,2	6,0	0,4
17	5,8	<50	7,8	11,4	90,7	6,1	0,4
18	5,7	<50	7,7	10,2	80,9	6,3	1,2

Comentarios:

Se detectó un pico de clorofila-a a 16m de profundidad. Se tomó muestra de hidroquímica. Para el cálculo del estado ecológico solo se utilizan los valores correspondientes a la muestra integrada de la capa fótica.

ESTANY DE MONTOLÍU

Código masa: MAS981

Red de lagos

FITOPLANCTON

06/08/2012

Composición	Integrada		Máximo de clorofila (16m)		Cualitativo
	Abundancia células/mL	Biovolumen mm ³ /L	Abundancia células/mL	Biovolumen mm ³ /L	
Actinochrysophyceae					
<i>Pseudopedinella gallica</i>	283	0,082	203	0,059	
<i>Pseudopedinella pyriforme</i>	74	0,011			
Chrysophyceae					
<i>Chromulina</i> sp.	1.088	0,195	3.524	0,633	+
<i>Epipyxis minuta</i>	203	0,012	68	0,004	4
<i>Chromulina</i> sp.	18	0,001			
<i>Pseudokephyrion hypermaculatum</i>	25	0,001	85	0,005	
Prymnesiophyceae					
<i>Chrysochromulina parva</i>	6	<0,001			
Cryptophyceae					
<i>Katablepharis ovalis</i>			101	0,010	
Dinophyceae					
<i>Gymnodinium</i> sp.	12	0,008			
Pedinophyceae					
<i>Pedinomonas tenuissima</i>	18	<0,001	541	0,011	
TOTAL:	1.727	0,310	4.522	0,722	
Concentración clorofila-a (µg/L):	2,96		6,03		

Biovolumen total (mm ³ /L):	0,31
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	2,96
ESTADO ECOLÓGICO	Muy bueno

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

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

Comentarios:

Se detectó un pico de clorofila-a a 22m de profundidad. Se tomó muestra de clorofila-a y de fitoplancton Para el cálculo del estado ecológico solo se utilizan los valores correspondientes a la muestra integrada de la capa fótica.

ESTANY DE MONTOLÍU

Código masa: MAS981

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

06/08/2012

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
Especies características para el tipo	
Especies no características para el tipo	
Especies exóticas	
Especies indicadoras de condiciones de eutrofia	
Observaciones fuera de la zona de muestreo	
Zona somera de la cubeta colonizable por hidrófitos (%):	-

Helófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: franja de 3 m desde orilla hacia fuera	
Especies características para el tipo	
Especies no características para el tipo	
Especies exóticas	
Especies indicadoras de condiciones de eutrofia	
Observaciones fuera de la zona de muestreo	
Zona somera de la cubeta colonizable por helófitos (%):	-

Presencia/ausencia de hidrófitos	NA(1)	
Riqueza de especies de macrófitos	NA(1)	
Cobertura total de hidrófitos (%)	NA(1)	
Cobertura total de helófitos (%)	NA(1)	
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	NA(1)	
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	NA(1)	

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

NA(1): No aplica el análisis del elemento "otra flora acuática" ya que la altitud es superior a 2.300 m.

NA(2): Sustrato colonizable por macrófitos <20% de la zona somera de la cubeta, no se tiene en cuenta el indicador "Otra flora acuática".

ESTADO ECOLÓGICO

NA(1)

ESTANY DE MONTOLÍU

Código masa: MAS981

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

06/08/2012

Macroinvertebrados

Composición	Presencia
Ph. ANELIDA	
Cl. Oligochaeta	+
Ph. ARTHROPODA	
Supercl. INSECTA	
Cl. Eulentomata	
O. Plecoptera	
F. Chloroperlidae	+
O. Hemiptera	
F. Corixidae	
<i>Micronecta sp.</i>	
<i>Paracorixa sp.</i>	
F. Naucoridae	
<i>Naucoris sp.</i>	
F. Veliidae	
<i>Microvelia sp.</i>	
O. Megaloptera	
F. Sialidae	+
F. Dytiscidae	L
O. Diptera	
F. Chironomidae	L
O. Tricoptera	
F. Polycentropodidae	+
Número de taxones:	6

NI: No identificados. Se contabilizan en el Número de taxones

L: Larvas

P: Pupas

ExP: Exuvias de pupas

A: Adultos

Microinvertebrados

Composición	Abundancia relativa (%)
Cladóceros	
<i>Chydorus sphaericus</i>	
Copépodos	71,4
<i>Eucyclops serrulatus</i>	
Harpacticoides	14,3
Total (%):	100,0

Índice IBCAEL

Índice ABCO	8,2
Índice RIC	8,0
Índice IBCAEL	8,7

ESTADO ECOLÓGICO Muy bueno

ESTANY DE MONTOLÍU

Código masa: MAS981

Red de lagos

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

06/08/2012

Tipología: 2_Alta montaña septentrional, profundo, aguas alcalinas

Superficie máxima (m ²):	109.426	Superficie fecha de muestreo (m ²):	109.426
Profundidad máxima (m):	-	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	19,5
Volumen máximo (m ³):	866.558	Volumen fecha de muestreo (m ³):	866.558

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 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 type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Existencia de drenajes	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 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"/>
Existencia de vertidos térmicos	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" 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 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 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
Presencia de infraestructuras artificiales en la cubeta 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

ESTANY DE MONTOLÍU

Código masa: MAS981

Red de lagos

ESTADO ECOLÓGICO

06/08/2012

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	2,96	Muy bueno
	Biovolumen total	0,31	
	NIVEL DE CALIDAD		Muy bueno
Otra flora acuática	Presencia/ausencia de hidrófitos	NA(1)	
	Riqueza de especies de macrófitos	NA(1)	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	NA(1)	
	Cobertura total de helófitos (%)	NA(1)	
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	NA(1)	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	NA(1)	
NIVEL DE CALIDAD		NA(1)	
Invertebrados	IBCAEL	8,7	Muy bueno
	NIVEL DE CALIDAD		Muy bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos			Muy bueno

Transparencia	D.S. (m)	5,10	Bueno
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	46	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,8	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	0,40	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	P _{total} (mg/L)	0,013	Moderado o inferior
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos			Moderado o inferior

Alteraciones del hidoperíodo y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Sin datos
Alteraciones del régimen de estratificación	Sin datos
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Sin datos
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Sin datos
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos	Sin datos

NA: La métrica no aplica para esa tipología.

NA(1): No aplica el análisis del elemento "otra flora acuática" ya que la altitud es superior a 2.300 m.

NA(2): Sustrato colonizable por macrófitos <20% de la zona somera de la cubeta, no se tiene en cuenta el indicador "Otra flora acuática".

NE: No evaluado

ESTANY DE MONTOLÍU

Código masa: MAS981

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

06/08/2012



Imagen de la embarcación realizando los transectos de profundidad



Vegetación de la zona litoral del lago



Imagen del litoral del lago

