



PUNTO DE MUESTREO

Código masa: L1000 **Código muestreo:** BPEC-1 **Fecha actualización de la ficha:** 26/07/2011

Tipología: Alta montaña, septentrional, profundo, aguas ácidas

Red a la que pertenece:

Operativa Referencia
Vigilancia Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton Fauna bentónica invertebrada
Otra flora acuática Peces

LOCALIZACIÓN

Localidad: Panticosa

Municipio: Panticosa

Provincia: Huesca

CCAA: Aragón

Coordenadas: Huso: 30T

X(m): 726789 Y(m): 4742630

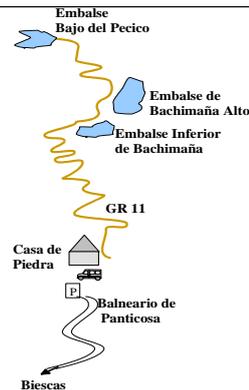
Nº Mapa 1:50.000: 145

Altitud (m): 2.578

Ruta de acceso:

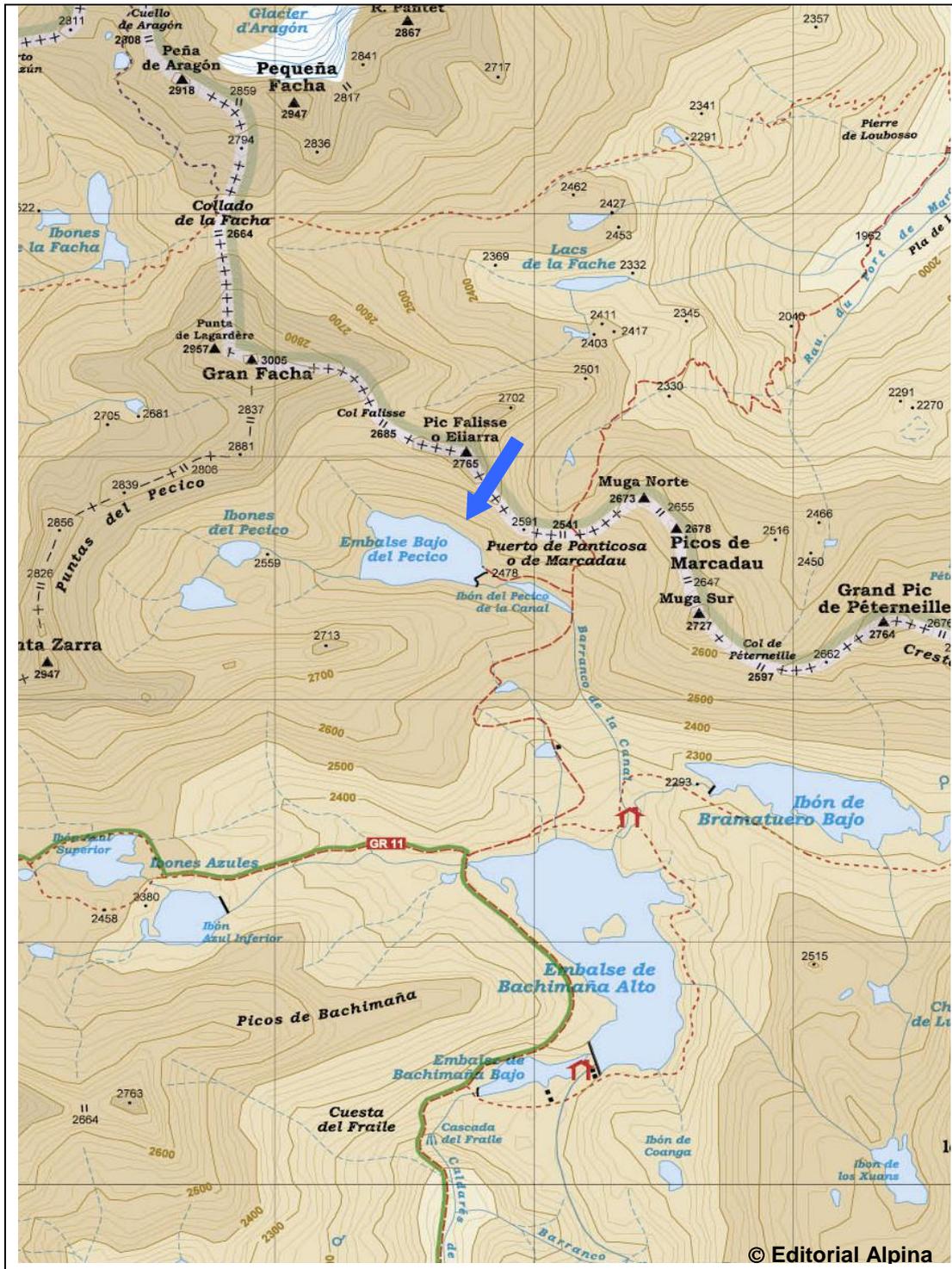
En el balneario de Panticosa Tomar senda del GR 11 junto al refugio Casa de Piedra. Seguir las balizas del GR que conducen primero al embalse inferior de Brachimaña. La senda sigue por el Oeste del embalse hasta llegar al embalse de Bachimaña Alto, aproximadamente en la cola del embalse se debe seguir la pista hacia el Norte dejando una senda a mano izquierda que conduce hacia los ibones azules (dirección Oeste) y otra a la derecha que conduce a los embalses de Bramatuerto (dirección Este). La ruta es de un gran desnivel.

Croquis:



FOTOGRAFÍAS DEL LAGO





1- Embalse Bajo del Peco



Presiones e impactos

Presiones hidromorfológicas

- Represamientos
- Detracciones de agua
- Deseccación
- Aportaciones de excedentes de riegos
- Ahondamiento de la cubeta
- Transformación de las riberas

Presiones fisicoquímicas

- Eutrofización
- Contaminación por vertidos directos
- Contaminación por aportes difusos

Grado de intervención (CHE, 2005)

- Alto Medio Bajo

Comentario a las presiones e impactos

Lago represado.
 Durante las visitas realizadas en 2008 y 2010 no se observaron otras presiones hidromorfológicas ni fisicoquímicas.

Instalaciones existentes y usos

Construcciones, infraestructuras y usos humanos

- Pista no asfaltada
- Calzada asfaltada
- Inmuebles
- Motas o represas
- Telesilla

Usos

Agrícola	<input type="text"/> %
Ganadero	<input type="text"/> %
Silvícola	<input type="text"/> %
Urbano	<input type="text"/> %

FOTOGRAFÍAS DE LAS PRESIONES Y/O LAS INSTALACIONES



Vista de la presa del lago

**Elementos biológicos****Estación analizada****Código masa:** L1000

Fecha muestreo

10/08/2008

30/08/2010

Parámetros	Métricas	Valores	Valores
Fitoplancton	InGA	2,81	2,88
	Clo (mg Clo-a/m ³)	0,52	0,16
	Biovolumen (mm ³ /L)	0,13	0,04
Otra flora acuática	Riqueza específica	-	-
	Cobertura total de helófitos (%)	-	-
Fauna bentónica de invertebrados	QAELS	9,29	7,01

Comentarios**Elementos hidromorfológicos que afectan a los elementos biológicos****Régimen hidrológico**

No está conectado con aguas subterráneas.

Condiciones morfológicas del lago

Superficie del lago es aproximadamente de 9 ha. La cubeta presenta una pendiente dominante de más de 75% al igual que la zona litoral. El sustrato está dominado por rocas y gravas.

Elementos químicos y fisicoquímicos que afectan a los elementos biológicos

Estación analizada

Código masa: L1000

Parámetros	Métricas	10/08/2008		30/08/2010	
		Valor	Estado según Ind. FQ	Valor	Estado según Ind. FQ
Transparencia	D.S. (m)	-	-		-
	Turbidez (clases) ¹	1	NC	1	NC
	Color	Transp. azul	NC	Transp. verde	NC
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	12,4	NC	13,1	NC
Cond. de oxigenación	O₂ dis (mg/L)	9,2	NC	8,0	NC
Salinidad	Conductividad (μS/cm)	53	NA	<50	NA
Estado de acidificación	pH (Unid.)	7,8	NA	7,9	NA
	Alcalinidad total (meq/L)	0,43	A	0,49	A
Condiciones relativas a los nutrientes	NH₄ (mg/L)	<0.05	NC	0,10	NC
	NO₃ (mg/L)	0,745	NC	0,647	NC
	NO₂ (mg/L)	0,013	NC	0,010	NC
	P-PO₄ (mg/L)	<0.005	NC	<0,005	NC
	P.tot (mg/L)	<0.005	NA	0,005	NA

(1) **Turbidez** (Clases):
 1= transparentes;
 2= algo turbias;
 3= turbias;
 4= muy turbias

NA: No alterado, A: Alterado, NC: No computa

¿La situación del lago permitía obtener datos significativos?

2007: Si No

2009: Si No

2008: Si No

2010: Si No

Evaluación del ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO

	Índice	2007		2008		2009		2010	
		Valor índice	Nivel calidad						
Fitoplancton	Conc. Clorofila (mg Clo-a/m ³)	(a)	-	0,52	MB	(a)	-	0,16	MB
	Biovol. total fitopl. (mm ³ /L)	(a)	-	0,13	MB	(a)	-	0,04	MB
	InGa	(a)	-	2,81	MB	(a)	-	2,88	MB
	Nivel de calidad FITOPLANCTON	(a)		MB		(a)		MB	

Otra Flora Acuática	Riqueza especif. macrofitos	(a) ' (c)	-	(c)	-	(a) ' (c)	-	(c)	-
	% cinturón helófitos	(a) ' (c)	-	(c)	-	(a) ' (c)	-	(c)	-
	Nivel de calidad OTRA FLORA ACUÁTICA	(a) ' (c)		(c)		(a) ' (c)		(c)	

Invertebrados	QAELS _{Ebro}	(a)	-	9,29	MB	(a)	-	7,01	MB
	Nivel de calidad FAUNA BENTÓNICA INV.	(a)		MB		(a)		MB	

Estado ecológico según elementos de calidad biológicos	(a)	MB	(a)	MB
Cond. fisico-químicas del lago	(a)	Mod o Inferior*	(a)	Mod o Inferior
Cond. hidromorfológicas del lago	(a)	MB	(a)	MB
	(a)	Mod	(a)	Mod

(a) No muestreado ese año

(b) Lago seco

(c) Métrica no considerada

(*) No se tienen en cuenta el resultado de los elementos de calidad fisico-químicos

Comentarios

Estado de acidificación alterado en 2008 según los VF establecidos por el CEDEX, aunque no disminuye su estado ecológico final a niveles inferiores al Bueno. Este resultado puede atribuirse a que el lago está ubicado en una zona de contacto entre batolitos y relieve sedimentario, y no a un mal estado del lago.

**Fitoplancton**

Fecha muestreo	10/08/2008
----------------	------------

COMPOSICIÓN	ABUNDANCIA células/ml	BIOVOLUMEN mm ³ /l	CUALITATIVO
BACILLARIOPHYCEAE			
Diatomeas no coloniales			
<i>Achnanthes minutissima</i>			1
<i>Cyclotella</i> sp.	23	0,0245	
<i>Cyclotella</i> sp. 2			4
<i>Fragilaria</i> sp.			+
CHRYSOPHYCEAE (sensu lato)			
Crisofíceas no coloniales			
<i>Chromulina</i> sp.	93	0,0068	
<i>Chromulina</i> sp. 2	14	0,0031	
Crisofíceas indet. 5 µm	383	0,0270	
<i>Pseudopedinella</i> sp.	270	0,0611	
DINOPHYTA			
<i>Gymnodinium</i> sp. (pequeño)	39	0,0066	
<i>Peridinium</i> sp.			4
CHLOROPHYTA			
Clorococcales no coloniales			
<i>Monoraphidium circinale</i>	3	0,00002	

TOTAL	825 células/mL	0,13 mm ³ /L
Porcentaje de cianobacterias	0,00%	
Concentración clorofila (mg Clo-a/m³)	0,52	
InGA	2,81	

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

**Fitoplancton**

Fecha muestreo	30/08/2010		
COMPOSICIÓN	ABUNDANCIA células/mL	BIOVOLUMEN mm ³ /l	CUALITATIVO
BACILLARIOPHYCEAE			
Diatomeas no coloniales			
<i>Achnantheidium minutissimum</i>			+
<i>Cyclotella</i> sp.	19	0,0015	+
<i>Cymbella</i> sp.			+
<i>Fragilaria tenera</i>			+
<i>Fragilaria ulna</i>			+
<i>Gyrosigma</i> sp.			+
<i>Navicula</i> sp.			+
Diatomeas coloniales			
<i>Fragilaria capucina</i>			+
CHRYSOPHYCEAE (sensu lato)			
Crisofíceas no coloniales			
<i>Chrysococcus</i> sp.	3	0,0016	
<i>Pseudopedinella gallica</i>	5	0,0014	
Crisofíceas coloniales			
<i>Dinobryon bavaricum</i>			+
HAPTOPHYTA			
<i>Chrysochromulina parva</i>	177	0,0050	
DINOPHYTA			
<i>Gymnodinium cnecoides</i>	56	0,0250	
<i>Peridinium umbonatum</i>			+
CRYPTOPHYTA			
<i>Katablepharis ovalis</i>	5	0,0004	
<i>Rhodomonas minuta</i>	5	0,0005	
CHLOROPHYTA			
<i>Cosmarium</i> sp.			+
Clorococales no coloniales			
<i>Monoraphidium contortum</i>	2	0,0001	
Clorococales coloniales			
<i>Coenochloris</i> sp.			+
<i>Pediastrum boryanum</i>			+

TOTAL	272 células/mL	0,04 mm ³ /L
Porcentaje de cianobacterias	0,00%	
Concentración clorofila (mg Clo-a/m³)	0,16	
InGA	2,88	

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



Vegetación acuática

Fecha muestreo	10/08/2008	30/08/2010
----------------	------------	------------

COMPOSICIÓN		
No se observaron macrófitos		

Riqueza específica (nº de taxones de macrófitos)	0	0
% cinturón de helófitos	0%	0%

**Fauna bentónica de invertebrados****Macroinvertebrados**

Fecha muestreo	10/08/2008	30/08/2010
----------------	------------	------------

COMPOSICIÓN	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)
Ph. ANELIDA		
Cl. Oligochaeta	9,09	
Ph. ARTHROPODA		
Supercl. INSECTA		
Cl. Euentomata		
O. Plecoptera		
F. Perlodidae	18,18	50
O. Coleoptera		
F. Dytiscidae		
<i>Deronectes sp.</i>	9,09	
O. Diptera		
F. Chironomidae	36,36	50
O. Tricoptera		
F. Limnephilidae	27,27	
Total (%)	100	100

Nº IND./MUESTRA	11	2
Nº TAXONES	5	2
RIC	9	2

Fauna bentónica de invertebrados

Microinvertebrados

Fecha muestreo	10/08/2008	30/08/2010
COMPOSICIÓN	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)
Ph. ARTHROPODA		
SubPh. Crustacea		
Cl. Branchiopoda		
<i>Hyalodaphnia</i>	1,45	20,45
<i>Chydorus sphaericus</i>	23,19	26,14
<i>Alona affinis</i>	10,14	
Cl. Copepoda		
<i>Mixodiptomus laciniatus</i>	62,32	19,32
<i>Eucyclops serrulatus</i>	2,90	11,36
Cl. Ostracoda		
Sp1		12,50
Sp2		10,23
Total (%)	100	100
Índice ACCO	8,29	6,38



Vista panorámica del lago



Vista del lago desde la presa

