

IBÓN DE BAÑOS

Código masa: MAS704

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: MAS704

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

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: Panticosa

Provincia: Huesca

Comunidad Autónoma: Aragón

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 726206

Y(m): 4737954

Altitud (m): 1.640

Número mapa 1:50.000: 145

Ruta de acceso:

Desde Panticosa tomar la carretera A-2606 que conduce a Baños de Panticosa y llegar con el vehículo hasta la orilla del lago.

Croquis:



FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



IBÓN DE BAÑOS

Código masa: MAS704

Red de lagos

ELEMENTOS FISICOQUÍMICOS

12/08/2012

Parámetros	Métricas	Integrada	11m	Estado
Transparencia	D.S. (m)	7,00		Muy bueno
	Color y aspecto del agua	Azul oscuro. Aguas transparentes		
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	12,3	10,4	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	8,7	7,9	
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	51	51	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,5	7,2	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	0,48	0,44	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	<0,05	<0,05	
	NO ₃ (mg/L)	0,635	0,581	
	NO ₂ (mg/L)	0,010	<0,005	
	N _{total} (mg/L)	0,9	0,7	
	P-PO ₄ (mg/L)	<0,005	<0,005	
	P _{total} (mg/L)	0,013	0,011	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	15,8	<50	7,7	9,4	94,9	0,1	<0,1
1	14,9	50	7,7	9,5	93,8	0,0	0,1
2	14,4	53	7,7	9,6	93,9	0,1	<0,1
3	13,9	56	7,8	9,7	94,4	0,2	<0,1
4	13,5	<50	7,7	9,8	94,2	0,0	0,1
5	13,1	<50	7,7	9,9	93,7	0,0	0,1
6	12,7	56	7,7	9,9	93,5	0,1	0,1
7	12,3	<50	7,6	10,0	92,9	0,4	0,1
8	11,5	<50	7,6	10,0	91,7	0,3	0,2
9	11,1	<50	7,5	9,8	89,4	0,4	0,3
10	10,6	<50	7,4	9,1	81,6	1,1	0,4
11	10,4	51	7,2	7,9	71,0	1,9	0,6
12	10,2	53	7,1	6,7	59,2	1,8	0,7
13	10,0	55	6,9	5,3	47,3	0,9	0,7
14	9,9	57	6,9	4,0	35,1	1,0	1,0

IBÓN DE BAÑOS

Código masa: MAS704

Red de lagos

FITOPLANCTON

12/08/2012

Composición	Integrada		Máximo de clorofila (11m)		Cualitativo
	Abundancia células/mL	Biovolumen mm ³ /L	Abundancia células/mL	Biovolumen mm ³ /L	
Actinochrysophyceae					
<i>Pseudopedinella pyriforme</i>	522	0,081	179	0,028	
Chrysophyceae					
<i>Bitrichia ollula</i>	11	0,002	11	0,002	
<i>Dinobryon cylindricum</i>	80	0,014			3
<i>Dinobryon divergens</i>			15	0,004	
<i>Kephirion rubri-claustri</i>	33	0,001	47	0,002	
Prymnesiophyceae					
<i>Chrysochromulina parva</i>	117	0,003	522	0,016	
Coccinodiscophyceae					
<i>Puncticulata bodanica</i> var. <i>lemanica</i>	15	0,083	15	0,083	3
Bacillariophyceae					
<i>Nitzschia</i> sp.					2
<i>Pinnularia</i> sp.					+
Fragilariophyceae					
<i>Fragilaria arcus</i>	7	0,013	7	0,013	2
<i>Fragilaria construens</i>					3
<i>Fragilaria</i> sp.	161	0,058	274	0,099	2
<i>Ulnaria ulna</i>			4	0,042	3
Cryptophyceae					
<i>Cryptomonas marssonii</i>	7	0,004	7	0,004	
<i>Cryptomonas reflexa</i>	29	0,150	88	0,451	
<i>Rhodomonas minuta</i>	285	0,032	179	0,020	
Dinophyceae					
<i>Amphidinium elenkinii</i>	7	0,003	7	0,003	
<i>Gymnodinium cneoides</i>	157	0,108	128	0,088	
<i>Gymnodinium helveticum</i>			11	0,118	
Pedinophyceae					
<i>Pedinomonas tenuissima</i>	18	0,000	29	0,001	
Chlorophyceae					
<i>Chlamydomonas</i> sp.	7	0,003			
<i>Scenedesmus aculeolatus</i>					+
<i>Tetraedron minimum</i>	106	0,085	194	0,154	
Trebouxiophyceae					
<i>Oocystis submarina</i>	15	0,002	7	0,001	
Zygnematophyceae					
<i>Cosmarium truncatellum</i>	29	0,011	37	0,013	
TOTAL:	1.606	0,653	1.761	1,142	
Concentración clorofila-a (µg/L) :	1,55		1,92		

Biovolumen total (mm ³ /L):	0,65
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	1,55
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%

IBÓN DE BAÑOS

Código masa: MAS704

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

12/08/2012

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
Especies características para el tipo	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	9,6
<i>Nitella</i> sp.	31,5
Especies no características para el tipo	
Especies exóticas	
Especies indicadoras de condiciones de eutrofia	
<i>Spyrogyra</i> sp.	8,5
<i>Bulbochaete</i> sp.	8,5
Observaciones fuera de la zona de muestreo	
Zona somera de la cubeta colonizable por hidrófitos (%):	20

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	
<i>Juncus articulatus</i>	1,3
<i>Juncus inflexus</i>	5,0
Especies exóticas	
Especies indicadoras de condiciones de eutrofia	
Observaciones fuera de la zona de muestreo	
Zona somera de la cubeta colonizable por helófitos (%):	10

Presencia/ausencia de hidrófitos	Presencia	Muy bueno o bueno
Riqueza de especies de macrófitos	NA	
Cobertura total de hidrófitos (%)	NA	
Cobertura total de helófitos (%)	NA	
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	17,0	Moderado
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	Muy bueno

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 Moderado

IBÓN DE BAÑOS

Código masa: MAS704

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

12/08/2012

Macroinvertebrados

Composición	Presencia
Ph. MOLUSCA	
Cl. Pulmonata	
O. Basommatophora	
F. Sphaeriidae	+
Ph. ANELIDA	
Cl. Oligochaeta	+
Ph. ARTHROPODA	
Cl. Aracnida	
F. Acari	
<i>Hydracarina sp.</i>	+
SuperCl. CRUSTACEA	
Cl. Ostracoda	+
Supercl. INSECTA	
Cl. Euentomata	
O. Ephemeroptera	
F. Baetidae	+
O. Megaloptera	
F. Sialidae	+
O. Coleoptera	
F. Dytiscidae	L
<i>Platambus sp.</i>	A
O. Diptera	
F. Chironomidae	+
F. Tipulidae	+
O. Tricoptera	
F. Polycentropodidae	+
Número de taxones:	11

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>Eurycercus lamellatus</i>	20,5
<i>Chydorus sphaericus</i>	4,6

Composición	Abundancia relativa (%)
<i>Alona rectangula</i>	2,3
<i>Alona guttata</i>	2,3
<i>Acroperus harpae</i>	4,6
Copépodos	
<i>Macrocyclops albidus</i>	25,0
<i>Eucyclops speratus</i>	38,6
Ostrácodos	
<i>Potamocypris sp.</i>	2,3
Total (%):	100,0

Índice IBCAEL

Índice ABCO	7,8
Índice RIC	14,0
Índice IBCAEL	10,4

ESTADO ECOLÓGICO Muy bueno

IBÓN DE BAÑOS

Código masa: MAS704

Red de lagos

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

12/08/2012

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

Superficie máxima (m ²):	56.172	Superficie fecha de muestreo (m ²):	56.172
Profundidad máxima (m):	-	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	15,5
Volumen máximo (m ³):	386.384	Volumen fecha de muestreo (m ³):	386.384

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 checked="" type="checkbox"/>	No	<input 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 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 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 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"/>
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 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"/>
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

IBÓN DE BAÑOS

Código masa: MAS704

Red de lagos

ESTADO ECOLÓGICO

12/08/2012

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	1,55	Muy bueno
	Biovolumen total	0,65	
	NIVEL DE CALIDAD		Muy bueno
Otra flora acuática	Presencia/ausencia de hidrófitos	Presencia	Muy bueno o bueno
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	NA	
	Cobertura total de helófitos (%)	NA	Moderado
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	17,0	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	Muy bueno
NIVEL DE CALIDAD		Moderado	
Invertebrados	IBCAEL	10,4	Muy bueno
	NIVEL DE CALIDAD		Muy bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos			Moderado

Transparencia	D.S. (m)	7,00	Muy bueno
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	51	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,5	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	0,48	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	Bueno o inferior
Alteraciones del régimen de estratificación	Bueno o inferior
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Bueno o inferior
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Bueno o inferior
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos	Bueno o inferior

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 es <20% de la zona somera de la cubeta, no se tiene en cuenta el indicador "Otra flora acuática".

NE: No evaluado

ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO

Moderado

IBÓN DE BAÑOS

Código masa: MAS704

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

12/08/2012



Hidrófitos sumergidos en la zona litoral del ibón.



Salida tubo de vertidos al ibón.



Algas filamentosas.

