

EMBALSE DE IP

Código masa: MAS1003

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: MAS1003

Fecha de la actualización de la ficha: 18/10/2013

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: Canfranc

Provincia: Huesca

Comunidad Autónoma: Aragón

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 707950

Y(m): 4733266

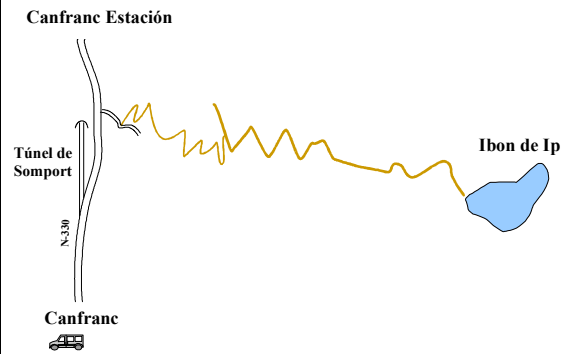
Altitud (m): 2.110

Número mapa 1:50.000: 145

Ruta de acceso:

En la localidad de Canfranc cruzar el río por el puente, seguir la pista hasta ver un pequeño sendero a mano derecha (el vehículo puede dejarse en la pista, a unos pocos metros de donde está el sendero). El sendero gana altitud en cortos zigzags hasta superar un desnivel de unos 1.000 m y desembocar en una pista amplia que conduce hasta el ibón de Ip.

Croquis:



FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



EMBALSE DE IP

Código masa: MAS1003

Red de lagos

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

15/08/2012

Parámetros	Métricas	Valor	Estado
Transparencia	D.S. (m)	4,50	Bueno
	Color y aspecto del agua	Verde. Aguas transparentes	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	16,0	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	8,9	
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	169	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,5	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	1,52	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	<0,05	
	NO ₃ (mg/L)	0,648	
	NO ₂ (mg/L)	0,005	
	N _{total} (mg/L)	0,8	
	P-PO ₄ (mg/L)	0,006	
	P _{total} (mg/L)	0,009	Bueno

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

ESTADO ECOLÓGICO Bueno

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	16,8	165	8,6	8,6	88,5	0,8	0,7
1	16,7	165	8,6	8,6	88,5	0,4	0,9
2	16,6	166	8,6	8,7	88,9	0,8	0,9
3	16,5	165	8,6	8,7	88,8	1,0	1,0
4	16,5	165	8,6	8,7	88,8	0,8	1,3
5	16,5	165	8,6	8,7	88,7	0,7	1,2
6	16,4	166	8,6	8,7	88,6	1,1	1,4
7	16,3	167	8,6	8,7	89,0	1,6	1,5
8	15,9	170	8,6	8,9	90,3	1,9	0,9
9	15,1	175	8,5	9,4	93,6	1,9	0,9
10	14,5	177	8,4	9,6	94,6	1,5	0,7
11	14,2	177	8,3	9,5	92,7	1,5	0,6
12	13,6	178	8,2	9,3	89,7	1,1	0,7
13	12,6	178	8,1	9,2	86,7	1,2	0,7
14	12,2	179	8,0	8,9	83,3	0,5	1,2
15	11,6	181	7,9	8,2	75,7	3,4	4,1

EMBALSE DE IP

Código masa: MAS1003

Red de lagos

FITOPLANCTON

15/08/2012

Composición	Abundancia	Biovolumen	Cualitativo
	células/mL	mm ³ /L	
Actinochrysophyceae			
<i>Pseudopedinella</i> sp.	16	0,004	
Chrysophyceae			
<i>Dinobryon divergens</i>	103	0,028	3
Synurophyceae			
<i>Mallomonas</i> sp.	3	0,005	1
<i>Synura</i> sp.	2	0,001	
Prymnesiophyceae			
<i>Chrysochromulina parva</i>	290	0,009	
Coccinodiscophyceae			
<i>Cyclotella</i> sp1.	5	0,001	
<i>Cyclotella</i> sp2.	2	0,001	
Bacillariophyceae			
<i>Nitzschia</i> sp.			2
Cryptophyceae			
<i>Rhodomonas minuta</i>	397	0,044	
<i>Cryptomonas marssonii</i>	57	0,031	
<i>Cryptomonas reflexa</i>	38	0,195	1
Euglenophyceae			
<i>Colacium</i> sp.	2	0,002	2
Dinophyceae			
<i>Peridinium willei</i>	3	0,129	4
<i>Ceratium hirundinella</i>	4	0,169	4
<i>Gymnodinium helveticum</i>	2	0,019	
Chlorophyceae			
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	18	0,004	3
TOTAL:	942	0,642	
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	1,42		

Biovolumen total (mm³/L):	0,64
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	1,42
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%

EMBALSE DE IP

Código masa: MAS1003

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

15/08/2012

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(2)	
Riqueza de especies de macrófitos	NA(2)	
Cobertura total de hidrófitos (%)	NA(2)	
Cobertura total de helófitos (%)	NA(2)	
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	NA(2)	
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	NA(2)	

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(2)

EMBALSE DE IP

Código masa: MAS1003

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

15/08/2012

Macroinvertebrados

Composición	Presencia
Ph. ANELIDA	
Cl. Oligochaeta	+
Ph. ARTHROPODA	
Supercl. INSECTA	
Cl. Euentomata	
O. Ephemeroptera	
F. Baetidae	+
O. Diptera	
F. Chironomidae	L, P
Número de taxones:	3

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>Daphnia longispina</i>	13,3
<i>Chydorus sphaericus</i>	6,7
<i>Alona affinis</i>	13,3
Copépodos	
<i>Mixodiaptomus laciniatus</i>	26,7
<i>Eucyclops serrulatus</i>	13,3
<i>Cyclops abyssorum</i>	20,0
<i>Paracyclops fimbriatus</i>	6,7
Total (%):	100,0

Índice IBCAEL

Índice ABCO	8,0
Índice RIC	6,0
Índice IBCAEL	7,6

ESTADO ECOLÓGICO

Bueno

EMBALSE DE IP

Código masa: MAS1003

Red de lagos

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

15/08/2012

Tipología: 2_Alta montaña septentrional, profundo, aguas alcalinas

Superficie máxima (m ²):	219.000	Superficie fecha de muestreo (m ²):	-
Profundidad máxima (m):	-	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	14,9
Volumen máximo (m ³):	-	Volumen fecha de muestreo (m ³):	-

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 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 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

EMBALSE DE IP

Código masa: MAS1003

Red de lagos

ESTADO ECOLÓGICO

15/08/2012

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	1,42	Muy bueno
	Biovolumen total	0,64	
	NIVEL DE CALIDAD		Muy bueno
Otra flora acuática	Presencia/ausencia de hidrófitos	NA(2)	
	Riqueza de especies de macrófitos	NA(2)	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	NA(2)	
	Cobertura total de helófitos (%)	NA(2)	
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	NA(2)	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	NA(2)	
NIVEL DE CALIDAD		NA(2)	
Invertebrados	IBCAEL	7,6	Bueno
	NIVEL DE CALIDAD		Bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos			Bueno

Transparencia	D.S. (m)	4,50	Bueno
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	169	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,5	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	1,52	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	P _{total} (mg/L)	0,009	Bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos			Bueno

Alteraciones del hidropériodo 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 <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

Bueno

EMBALSE DE IP

Código masa: MAS1003

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

15/08/2012



Imagen de la torre de captación en el margen derecho, puede apreciarse el bajo nivel de agua en la fecha de muestreo



Imagen del litoral.



Vista de la torre de captación y de parte de la presa.



Vista de la torre de captación y del sustrato en la zona litoral de la presa.

