

IBÓN DE ANAYET

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7085

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: -

Fecha de la actualización de la ficha: 05/2017

Tipología: 3_Alta montaña septentrional, poco profundo, aguas ácidas

Red a la que pertenece:

Parámetros biológicos analizados:

Operativa Referencia

Fitoplancton Fauna bentónica invertebrada

Vigilancia Investigación

Otra flora acuática

LOCALIZACIÓN

Municipio y provincia: Sallent de Gállego (Huesca)

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 709102

Comunidad Autónoma: Aragón

Y(m): 4739326

Altitud (m): 2227

Número mapa 1:50.000: 145

Ruta de acceso:

En Sallent de Gállego (Huesca), cogemos la llave del aparcamiento de la estación de esquí Formigal (sector Anayet) llegamos a él, pasado el Km. 101 de la subida al puerto de Portalet. Dejamos el vehículo a un Km. de la valla (junto a telesilla Anayet) y tomamos la senda que baja al río y va ascendiendo lentamente por el GR11, después del último tramo de fuerte subida llegamos al lago.



VISTA DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



IBÓN DE ANAYET

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7085

Red de lagos

ELEMENTOS FISICOQUÍMICOS

DATOS DE LABORATORIO

Parámetro	Métricas	29/07/2016	Estado
Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,45	-
	Turbidez (N.T.U.)	-	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	18,4	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	7,4	
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	102	
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,9	Bueno
	Alcalinidad total (mg/L CaCO ₃)	62	
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	< 0,0516	
	NO ₃ (mg/L)	<5,4	
	NO ₂ (mg/L)	0,023	
	N _{total} (mg/L)	5,22	
	P-P ₀₄ (mg/L)	0,092	
	P _{total} (mg/L)	0,167	Moderado

ESTADO ECOLÓGICO Moderado

PERFILES FISICOQUÍMICOS

Fecha	Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno	
	m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%
29/07/2016	0	18,4	102	7,85	7,38	77,7
29/07/2016	0,5	18,4	102	7,85	7,38	77,7

FITOPLANCTON

BIOVOLUMEN Y DENSIDAD DE FITOPLANCTON

Composición	Biovolumen fitoplancton (mm ³ /L)	Densidad de fitoplancton (n ^o cél/mL)
	29/07/2016	29/07/2016
Bacillariophyceae		
<i>Achnantheidium catenatum</i>	0,000095	1,36
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	0,000265	4,07
<i>Cymbella</i> sp.	0,000684	4,07
<i>Diploneis parma</i>	0,006446	4,07
<i>Encyonopsis</i> sp.	0,000617	9,5
<i>Fragilaria capucina</i>	0,007803	62,42
<i>Fragilaria</i> sp.	0,003196	39,35
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	0,012539	1,36
<i>Navicula radiosa</i>	0,036477	5,43
<i>Navicula</i> sp.	0,002638	12,21
<i>Nitzschia</i> sp.	0,002549	13,57
<i>Sellaphora pupula</i>	0,000611	2,71
<i>Ulnaria ulna</i>	0,000651	1,36
Chlorophyceae		
<i>Ankistrodesmus</i> sp.	0,000061	1,36
<i>Didymocystis</i> sp.	0,000077	2,71
<i>Monoraphidium griffithii</i>	0,000134	4,07
<i>Scenedesmus aculeolatus</i>	0,001023	16,28
<i>Scenedesmus linearis</i>	0,003411	16,28
<i>Scenedesmus</i> sp.	0,001335	16,28
Trebouxiophyceae		
<i>Chlorella</i> sp.	0,000088	1,36
Zygnematophyceae		
<i>Staurodesmus cuspidatus</i>	0,007685	5,43

Métrica	29/07/2016
Biovolumen total (mm ³ /L)	0,088
Concentración de clorofila-a (µg/L)	6,53

ESTADO ECOLÓGICO Muy Bueno

IBÓN DE ANAYET

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7085

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

29/07/2016

<i>Listado taxonómico de macrófitos</i>	<i>Cobertura promedio (%)</i>
Bryophyta	
Bryopsida	
Hypnales	
Brachytheciaceae	
Rhynchostegium murale	2
Fontinalaceae	
Fontinalis antipyretica	5
Chlorophyta	
Ulvophyceae	
Cladophorales	
Cladophoraceae	
Cladophora sp.	1
Pteridophyta	
Lycopsida	
Isoetales	
Isoetaceae	
Isoetes lacustre	15
Spermatophyta	
Liliopsida	
Cyperales	
Cyperaceae	
Carex nigra	5
Carex sp.	5
Eleocharis palustris	10
Najadales	
Potamogetonaceae	
Potamogeton alpinus	15
Poales	
Gramineae	
Fam. Gramineae	0,1
Festuca sp.	5
Poaceae	
Phleum alpinum	5
Poa alpina	5
Typhales	
Sparganiaceae	

<i>Listado taxonómico de macrófitos</i>	Cobertura promedio (%)
Sparganium angustifolium	10
Magnoliopsida	
Asterales	
Campanulaceae	
Jasione crispa	5
Phyteuma hemisphaericum	1
Fabales	
Fabaceae	
Trifolium alpinum	5
Lamiales	
Callitrichaceae	
Callitriche palustris	5
Ranunculales	
Ranunculaceae	
Pulsatilla alpina	1
Ranunculus aquatilis	15
Ranunculus sp.	2
Umbellales	
Umbelliferae	
Fam. Umbelliferae	1
Streptophyta	
Charophyceae	
Charales	
Characeae	
Nitella flexilis	5
Zygnematophyceae	
Zygnematales	
Zygnemataceae	
Spirogyra sp.	2

Métrica	Valor	Estado
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas	0	Muy Bueno
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia	3	Bueno
Presencia/ausencia de hidrófitos	P	Muy Bueno

ESTADO ECOLÓGICO Muy Bueno

IBÓN DE ANAYET

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7085

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

29/07/2016

Macroinvertebrados

<i>Listado taxonómico de macroinvertebrados</i>
<i>Familias de larvas y pupas de insectos</i>
Arthropoda
Insecta
Coleoptera
Dytiscidae
Fam. Dytiscidae
Diptera
Chironomidae
Fam. Chironomidae
Ephemeroptera
Baetidae
Fam. Baetidae
Hemiptera
Corixidae
Fam. Corixidae
Trichoptera
Limnephilidae
Fam. Limnephilidae
<i>Géneros de Crustáceos</i>
Arthropoda
Branchiopoda
Anomopoda
Chydoridae
Alona sp.
Chydorus sp.
Daphniidae
Simocephalus vetulus
Copepoda
Cyclopoida
Cyclopidae
Acanthocyclops sp.
Insecta
Diptera
Ephydriidae

Listado taxonómico de macroinvertebrados
<i>Fam. Ephydriidae</i>
Ostracoda
<i>Podocopida</i>
<i>Candonidae</i>
<i>Cypria sp.</i>
<i>Cyprididae</i>
<i>Cypridopsis sp.</i>
Géneros de formas adultas de Coleóteros y Heterópteros
Arthropoda
Insecta
Coleoptera
<i>Dytiscidae</i>
<i>Hydroporus sp.</i>
<i>Haliplidae</i>
<i>Halipus sp.</i>
Hemiptera
<i>Corixidae</i>
<i>Arctocorisa sp.</i>

Microinvertebrados

Listado taxonómico de microinvertebrados	Abundancia Relativa
Arthropoda	
Branchiopoda	
Anomopoda	
Chydoridae	
<i>Alona affinis</i>	3,8
<i>Chydorus sphaericus</i>	22,6
Daphniidae	
<i>Simocephalus vetulus</i>	0,1
Copepoda	
Calanoida	
Orden Calanoida	1,9
Cyclopoida	
Cyclopidae	
<i>Eucyclops serrulatus</i>	5,7
Ostracoda	
Podocopida	
Candonidae	
<i>Cypria ophtalmica</i>	0,9
Rotifera	
Eurotatoria	
Clase Bdelloidea	0,9

IBÓN DE ANAYET

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7085

Red de lagos

Listado taxonómico de microinvertebrados	Abundancia Relativa
<i>Ploima</i>	
<i>Brachionidae</i>	
<i>Keratella quadrata</i>	0,9
<i>Euchlanidae</i>	
<i>Euchlanis dilatata</i>	4,7
<i>Trichocercidae</i>	
<i>Trichocerca sp.</i>	0,9

Índice IBCAEL

Índices	Resultado
Índice ABCO	8,06
Índice RIC	15,00
Índice IBCAEL	10,91

ESTADO ECOLÓGICO Muy Bueno

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

29/07/2016

Superficie máxima (ha):	6,45	Superficie fecha de muestreo (km²):	6,45
Profundidad máxima (m):	-	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	1,5
Volumen máximo (m³):	-	Volumen fecha de muestreo (m³):	-

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 checked="" type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" 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 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 type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" 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 type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" 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"/>
-------------------------------------	-----------------------------	--	------------------------------------

IBÓN DE ANAYET

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7085

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"/>
<u>Evaluación cuantitativa:</u>						
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	
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	6,53	Muy Bueno
	Biovolumen total (mm ³ /L)	0,088	
	NIVEL DE CALIDAD		Muy Bueno
Otra flora acuática	Cobertura de macrófitos en lagos	NA	Muy Bueno
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos	NA	
	Cobertura total de helófitos	NA	
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia	3	Bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas	0	Muy Bueno
	NIVEL DE CALIDAD		Bueno
Invertebrados	Índice IBCAEL	10,91	Muy Bueno
	NIVEL DE CALIDAD		Muy Bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos		Bueno	

Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,45	-
Salinidad	Conductividad a 20° C (µS/cm)	102	
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,9	Bueno
	Alcalinidad total (mg/L CO ₃ Ca)	62	
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total (mgP/L)	0,167	Moderado
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos		Moderado	

Alteraciones del hidropериодо y del régimen de fluctuación del nivel de agua		Bueno
Alteraciones en el Régimen de Estratificación		Sin datos
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta		Muy Bueno
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña		Muy Bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos		Bueno

NA: La métrica no aplica para esa tipología.

ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO	Moderado
---------------------------	----------

IBÓN DE ANAYET

Código masa: -

Cód. punto muestreo: L7085

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS



Vista general del Ibón de Anayet



Vista general del Ibón de Anayet



Vista general del Ibón de Anayet