

# IBÓN DE BAÑOS

Código masa: 1050

Cód. punto muestreo L5704

Red de lagos

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: 1050

Fecha de la actualización de la ficha: 09/2016

Tipología: L-T01\_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

## LOCALIZACIÓN

Municipio: Panticosa

Coordenadas: Huso: 30

Provincia: Huesca

X(m): 726206

Comunidad Autónoma: Aragón

Y(m): 4737954

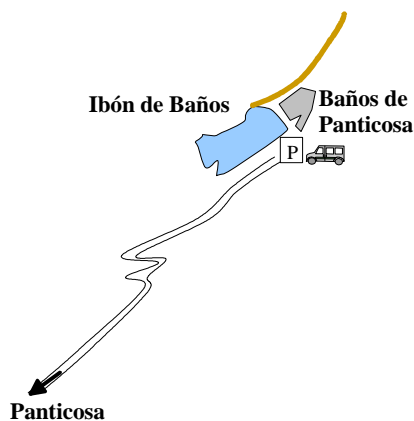
Altitud (m): 1.640

Número mapa 1:50.000: 145

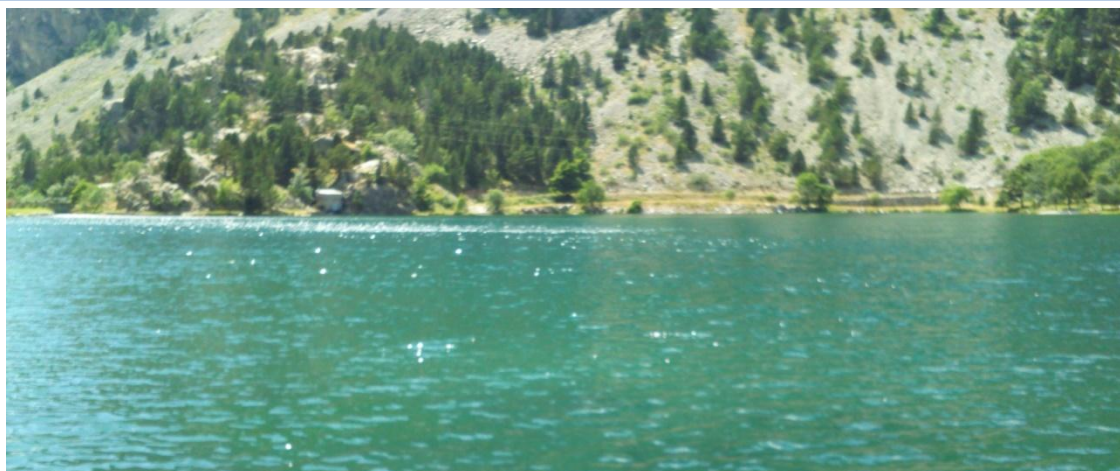
### Ruta de acceso:

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









# IBÓN DE BAÑOS

Código masa: 1050

Cód. punto muestreo L5704

Red de lagos

## ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

JULIO Y SEPTIEMBRE DE 2015

Parámetros	Métricas	19/07/2015	09/09/2015	Estado
Transparencia	Disco de Secchi (m)	6,8	7,15	Muy bueno
	Turbidez (N.T.U.)	0,92	2,02	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	15,76	13,37	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	9,95	8,75	
Salinidad	Conductividad a 20° C (µS/cm)	98,5	112,16	
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,9	7,87	Bueno o superior
	Alcalinidad total (mg/L CO <sub>3</sub> Ca)	21,2	12,6	
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	< 0,052	< 0,052	
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	< 5,40	< 5,40	
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	0,005	0,133	
	N <sub>total</sub> (mg/L)	< 4,0	< 4,0	
	P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	< 0,090	< 0,090	
	P <sub>total</sub> (mg/L)	< 0,03	< 0,03	Muy bueno

**ESTADO ECOLÓGICO** Bueno o superior

Perfil fisicoquímico 19/07/2015							
Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0,5	15,76	95,2	7,86	8,96	90,3	0	0
1	14,66	98,5	7,84	9,04	89	0	0
2	13,39	86,5	7,88	9,15	87,6	0	0
3	13,25	84,2	7,89	9,3	88,7	0	0
4	12,95	84	7,9	9,44	89,6	0	0
5	12,72	82,2	7,89	9,52	90,2	0	0
6	12,41	83	7,88	9,45	88,5	0	0
7	12	87,8	7,81	9,45	87,8	0	0
8	11,39	79,8	7,83	9,95	91,1	0	0
9	11,03	79,4	7,77	9,57	86,9	0	0
10	10,68	79,9	7,6	9	81,1	0	0
11	10,57	80,3	7,5	8,5	76,5	0,38	0
12	10,42	79,9	7,41	8,31	74,4	1,46	0,1
13	10,3	80,1	7,34	8,22	73,3	1,59	0,15

Perfil fisicoquímico 19/07/2015							
Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
14	10,19	81,4	7,25	7,34	65,3	1,34	0,24
15	10,19	82,4	7,16	7,23	64,4	1,02	0,92

Perfil fisicoquímico 09/09/2015							
Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0,5	0	86,7	80,5	8,41	7,87	13,37	0
1	0	87,4	80,2	8,42	7,84	13,16	0
2	0	87,3	80,1	8,42	7,83	13,09	0
3	0	89,8	80,7	8,54	7,79	12,79	0
4	0	92,2	82,1	8,75	7,81	12,6	0
5	0	94,8	81,9	8,7	7,79	12,34	0
6	0	98,2	80,8	8,69	7,75	12,12	0
7	0	97,9	80,3	8,64	7,74	12,04	0
8	0	97,2	78	8,42	7,7	11,9	0
9	0	95,2	74,3	8,06	7,61	11,68	0
10	0,08	91,5	60,8	6,66	7,44	11,25	0
11	7,25	95,9	20,9	2,3	7,14	10,98	0,5
12	0,56	95,8	8,1	0,9	6,96	10,79	0,86
13	0	95,4	3,9	0,43	6,79	10,66	1,59
14	0,71	112,16	3,4	0,38	6,56	10,39	2,02

# IBÓN DE BAÑOS

Código masa: 1050

Cód. punto muestreo L5704

Red de lagos

## FITOPLANCTON

JULIO Y SEPTIEMBRE DE 2015

Composición	Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)	
	19/07/2015	09/09/2015
<b>Bacillariophyceae</b>		
<i>Achnanthydium minutissimum</i>	1	15
<i>Fragilaria arcus</i>		1
<i>Fragilaria nanana</i>		22
<i>Fragilaria sp.</i>	5	
<i>Gomphonema sp.</i>		1
<i>Nitzschia sp.</i>		1
<i>Ulnaria ulna</i>		0
<b>Chlorophyceae</b>		
<i>Chlamydomonas sp.</i>		19
<i>Tetraedron minimum</i>		24
<b>Chrysophyceae</b>		
<i>Bitrichia ohridana</i>		1
<i>Chromulina sp.</i>		6
<i>Dinobryon divergens</i>		3
<i>Ochromonas sp.</i>		9
<i>Pseudokephyrion sp.</i>		1
<b>Cryptophyceae</b>		
<i>Cryptomonas erosa</i>		3
<i>Cryptomonas marssonii</i>		13
<i>Cryptomonas rostratiformis</i>		4
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>		71
<b>Dinophyceae</b>		
<i>Gymnodinium helveticum</i>		0
<i>Gymnodinium uberrimum</i>		1
<i>Katodinium sp.</i>		7
<b>Mediophyceae</b>		
<i>Cyclotella sp.</i>	4	159
<b>Prymnesiophyceae</b>		
<i>Chrysochromulina parva</i>		11

Métrica	19/07/2015	09/09/2015
Biovolumen total fitoplancton (mm <sup>3</sup> /L)	0,002	0,108
Clorofila a zona fótica (mg/m <sup>3</sup> )	0,000	0,000

Composición	Clases de abundancia relativa	
	19/07/2015	09/09/2015
<b>Bacillariophyceae</b>		
<i>Achnanthydium minutissimum</i>	2	3
<i>Cymbella sp.</i>		1
<i>Eunotia sp.</i>	1	1

Composición	Clases de abundancia relativa	
	19/07/2015	09/09/2015
<i>Fragilaria arcus</i>		1
<i>Fragilaria nanana</i>		2
<i>Fragilaria sp.</i>	2	
<i>Gomphonema sp.</i>		2
<i>Navicula sp.</i>	2	1
<i>Ulnaria ulna</i>		2
<b>Chlorophyceae</b>		
<i>Chlamydomonas sp.</i>		1
<i>Scenedesmus sp.</i>		1
<i>Tetraedron caudatum</i>		1
<i>Tetraedron minimum</i>		1
<b>Chrysophyceae</b>		
<i>Bitrichia ohridana</i>		1
<i>Dinobryon divergens</i>		2
<b>Cryptophyceae</b>		
<i>Cryptomonas erosa</i>		1
<i>Cryptomonas marssonii</i>		1
<i>Cryptomonas phaseolus</i>	2	
<i>Cryptomonas sp.</i>	1	
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>	2	1
<b>Cyanophyceae</b>		
<i>Anabaena sp.</i>	2	
<i>Aphanocapsa sp.</i>		1
<i>Planktolyngbya contorta</i>	1	
<b>Dinophyceae</b>		
<i>Katodinium sp.</i>	2	
<b>Euglenophyceae</b>		
<i>Euglena sp.</i>		1
<b>Mediophyceae</b>		
<i>Cyclotella comta</i>		2
<i>Cyclotella comta var. radiosa</i>		5
<i>Cyclotella ocellata</i>	2	
<i>Cyclotella sp.</i>	5	
<b>Ulvophyceae</b>		
<i>Planctonema lauterbornii</i>	2	
<b>Zygnematophyceae</b>		
<i>Cosmarium sp.</i>		1

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

**ESTADO ECOLÓGICO**

Muy Bueno

# IBÓN DE BAÑOS

Código masa: 1050

Cód. punto muestreo L5704

Red de lagos

## VEGETACIÓN ACUÁTICA

JULIO 2015

Listado taxonómico de macrófitos	Cobertura promedio (%)
<b>Cyanobacteria</b>	
<b>Cyanophyceae</b>	
<b>Oscillatoriales</b>	
<b>Oscillatoriaceae</b>	
<i>Oscillatoria sp.</i>	1
<b>Spermatophyta</b>	
<b>Liliopsida</b>	
<b>Cyperales</b>	
<b>Cyperaceae</b>	
<i>Carex leporina</i>	10
<i>Carex rostrata</i>	10
<b>Juncales</b>	
<b>Juncaceae</b>	
<i>Juncus articulatus</i>	10
<i>Juncus conglomeratus</i>	2
<i>Juncus inflexus</i>	2
<b>Magnoliopsida</b>	
<b>Haloragales</b>	
<b>Haloragaceae</b>	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	30
<b>Streptophyta</b>	
<b>Charophyceae</b>	
<b>Charales</b>	
<b>Characeae</b>	
<i>Nitella flexilis</i>	45
<b>Zygnematophyceae</b>	
<b>Zygnematales</b>	
<b>Zygnemataceae</b>	
<i>Mougeotia sp.</i>	12
<i>Spirogyra sp.</i>	8
<i>Zygnema sp.</i>	2

Métricas aplicadas	Valor	Estado
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0	Muy bueno
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	10	Bueno
Ausencia/presencia de hidrófitos	P	Muy Bueno
Cobertura total de helófitos (%)	NA	
Cobertura total de hidrófitos (%)	NA	

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

<b>ESTADO ECOLÓGICO</b>	Bueno
-------------------------	-------



# IBÓN DE BAÑOS

Código masa: 1050

Cód. punto muestreo L5704

Red de lagos

## FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

JULIO 2015

### Macroinvertebrados

COMPOSICIÓN	Nº de Individuos
<b>Arthropoda</b>	
<b>Insecta</b>	
<b>Coleoptera</b>	
<b>Elmidae</b>	
Fam. Elmidae	1
<b>Haliplidae</b>	
Fam. Haliplidae	1
<b>Diptera</b>	
<b>Chironomidae</b>	
Fam. Chironomidae	42
<b>Megaloptera</b>	
<b>Sialidae</b>	
Fam. Sialidae	1
<b>Plecoptera</b>	
<b>Leuctridae</b>	
Fam. Leuctridae	4
<b>Géneros de formas adultas de Coleópteros y Heterópteros</b>	
<b>Arthropoda</b>	
<b>Insecta</b>	
<b>Coleoptera</b>	
<b>Haliplidae</b>	
Fam. Haliplidae	1

### Microinvertebrados

COMPOSICIÓN	ABUNDANCIAS RELATIVAS (%)	
	TODAS LAS ESPECIES	ESPECIES INDICADORAS
<b>ROTÍFEROS</b>		
<i>Bdelloidea</i>	1,6	
<i>Euchlanis dilatata</i>	9,2	
<i>Lecane flexilis</i>	0,3	
<i>Lecane luna</i>	0,3	
<i>Lepadella patella</i>	29,9	
<i>Testudinella patina</i>	0,0	

COMPOSICIÓN	ABUNDANCIAS RELATIVAS (%)	
	TODAS LAS ESPECIES	ESPECIES INDICADORAS
<i>Trichocerca cylindrica</i>	7,6	
<i>Trichocerca sp.</i>	0,6	
<i>Trichotria tetractis</i>	0,3	
<b>CLADÓCEROS</b>		
<i>Acroperus harpae</i>	1,0	4,6
<i>Alona affinis</i>	1,9	9,2
<i>Chydorus sphaericus</i>	17,2	83,1
<i>Macrothrix hirsuticornis</i>	0,3	1,5
<b>COPÉPODOS</b>		
<i>Canthocamptus staphylius</i>	0,03	0,2
<i>Eucyclops serrulatus</i>	0,3	1,2
<i>Eucyclops speratus</i>	0,1	
<i>Macrocyclus albidus</i>	0,0	0,2
Copepoditos ciclopoides	7,3	
Nauplios	21,6	
<b>OSTRÁCODOS</b>		
Ostracoda	0,3	

### Índice IBCAEL

Índices	Valor
Índice ABCO	7,79
Índice IBCAEL	10,07
Índice RIC	13

**ESTADO ECOLÓGICO**

Muy bueno

# IBÓN DE BAÑOS

Código masa: 1050

Cód. punto muestreo L5704

Red de lagos

## INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

JULIO 2015

**Tipología:** L-T01\_Alta montaña, septentrional, profundo, aguas ácidas

<b>Superficie máxima (m<sup>2</sup>):</b>	56.172	<b>Superficie fecha de muestreo (m<sup>2</sup>):</b>	56.172
<b>Profundidad máxima (m):</b>	-	<b>Profundidad máxima fecha de muestreo (m):</b>	15
<b>Volumen máximo (m<sup>3</sup>):</b>	386.384	<b>Volumen fecha de muestreo (m<sup>3</sup>):</b>	386.384

### 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 type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" 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 type="checkbox"/>	Sin datos <input checked="" 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 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: 1050

Cód. punto muestreo L5704

Red de lagos

## ESTADO ECOLÓGICO

JULIO Y SEPTIEMBRE 2015

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	0,0000	Muy bueno
	Biovolumen total	0,0055	
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Muy bueno
Otra flora acuática	Presencia/ausencia de hidrófitos	Presencia	Muy bueno
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	NA	
	Cobertura total de helófitos (%)	NA	Bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	10	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0	Muy bueno
<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Bueno	
Invertebrados	IBCAEL	10,07	Muy bueno
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Muy bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos</b>			Bueno
Transparencia	Disco de Secchi (m)	6,97	Muy bueno
Salinidad	Conductividad a 20° C (µS/cm)	105,33	
Estado de acidificación	pH (unid.)		Bueno o superior
	Alcalinidad total (mg/L CO <sub>3</sub> Ca)	16,9	
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total (mgP/L)	< 0,03	Muy bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos</b>			Bueno o superior
Alteraciones del hidroperiodo y del régimen de fluctuación del nivel de agua			Muy bueno
Alteraciones del régimen de estratificación			Muy bueno
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta			Bueno o inferior
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña			Bueno o inferior
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos</b>			Bueno o inferior

NA: La métrica no aplica para esa tipología.

**ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO**

Bueno





# IBÓN DE BAÑOS

Código masa: 1050

Cód. punto muestreo L5704

Red de lagos

## FOTOGRAFÍAS

2015



Vista general del ibón de Baños



Detalle orilla del ibón



Detalle orilla del ibón



Detalle del aspecto del agua