

GALACHO DE LA ALFRANCA

Código masa: 976

Cód. punto muestreo: L5976

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: 976

Fecha de la actualización de la ficha: 05/2017

Tipología: 26_Interior en cuenca de sedimentación, de origen fluvial, tipo meandro abandonado

Red a la que pertenece:

Operativa Referencia

Vigilancia Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton Fauna bentónica invertebrada

Otra flora acuática

LOCALIZACIÓN

Municipio y provincia: Pastriz (Zaragoza)

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 686105

Comunidad Autónoma: País Vasco

Y(m): 4608342

Altitud (m): 183

Número mapa 1:50.000: 384

Ruta de acceso:

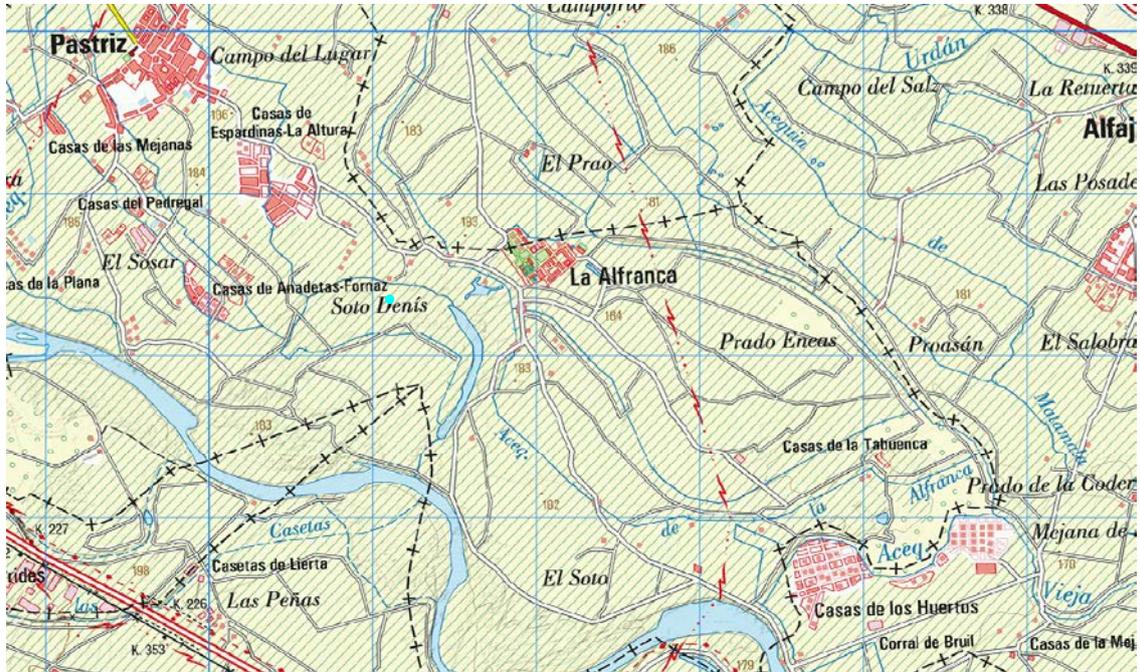
Tomar dirección Zaragoza desde Alfajarín por la antigua carretera N-Ila. Al llegar a Santa Isabel coger la carretera secundaria CV-314 dirección Pastriz. En Pastriz seguir las indicaciones de "Galacho de la Alfranca" o "Campo de fútbol". Seguir la pista hasta el Centro Internacional del Agua y del Medio Ambiente. Desde allí coger la pista que lleva al Observatorio de Aves. A 100 m del observatorio hay una valla de madera que impide el paso a vehículos. Llegar andando hasta el galacho. Se debe avisar al centro de interpretación para poder acceder al galacho.



VISTA DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



GALACHO DE LA ALFRANCA

Código masa: 976

Cód. punto muestreo: L5976

Red de lagos

ELEMENTOS FISICOQUÍMICOS

DATOS DE LABORATORIO

Parámetro	Métricas	10/05/2016	06/07/2016	Estado
Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,95	0,35	-
	Turbidez (N.T.U.)	12,4	10,2	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	17	22,8	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	13,2	12,1	
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	1621	2435	
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,9	7,5	Bueno
	Alcalinidad total (mg/L CaCO ₃)	144	334	
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	< 0,0516	0,108	
	NO ₃ (mg/L)	20,266	28	
	NO ₂ (mg/L)	0,132	0,066	
	N _{total} (mg/L)	6,55	5,22	
	P-P ₀₄ (mg/L)	0,097	0,092	
	P _{total} (mg/L)	0,051	< 0,03	Bueno

ESTADO ECOLÓGICO

Bueno

PERFILES FISICOQUÍMICOS

Fecha	Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
	m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
10/05/2016	0	17,03	1620,9	7,85	9,54	99,4	0	6,56
10/05/2016	0,5	16,56	1570,8	7,77	10,6	109,3	0	6,4
10/05/2016	1	16,14	1561,2	7,71	12,92	131,7	0,1	8,83
10/05/2016	1,5	15,83	1562	7,66	13,18	134,4	0	12,38
06/07/2016	0	22,8	2435	7,5	12,05	138,4	14,56	10,21
06/07/2016	0,5	22,8	2435	7,5	12,05	138,4	14,56	10,21

FITOPLANCTON

BIOVOLUMEN Y DENSIDAD DE FITOPLANCTON

Composición	Biovolumen fitoplancton (mm ³ /L)		Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)	
	10/05/2016	06/07/2016	10/05/2016	06/07/2016
Bacillariophyceae				
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	0,001001		15,4	
<i>Amphora sp.</i>		0,001761		3,48
<i>Cymbella minuta</i>	0,001455		7,7	
<i>Diatoma tenuis</i>	0,00313		7,7	
<i>Diploneis parma</i>	0,007984		7,7	
<i>Navicula sp.</i>	0,008317	0,000391	38,5	1,74
<i>Nitzschia sp.</i>	0,001421	0,001108	11,55	5,22
<i>Ulnaria ulna</i>	0,003696		7,7	
Chlorophyceae				
<i>Monoraphidium contortum</i>	0,000175		7,7	
<i>Monoraphidium komarkovae</i>	0,000042		3,85	
Coccinodiscophyceae				
<i>Melosira varians</i>	0,127374		19,25	
Cryptophyceae				
<i>Cryptomonas erosa</i>		0,010254		19,13
<i>Cryptomonas marssonii</i>		0,641443		405,11
<i>Cryptomonas rostratiformis</i>		0,030771		17,39
<i>Cryptomonas sp.</i>		0,000765		1,74
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>	0,000312	0,001422	3,85	17,39
Cyanophyceae				
<i>Arthrospira sp.</i>	0,00378	0,020156	77,01	570,29
<i>Phormidium sp.</i>		0,014932		422,5
<i>Planktothrix sp.</i>	0,000599		12,19	
Dinophyceae				
<i>Gymnodinium sp.</i>		0,002272		1,74
Euglenophyceae				
<i>Euglena sp.</i>		0,0117		5,22
Mediophyceae				
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	0,000435		3,85	

Métrica	10/05/2016	06/07/2016
Biovolumen total (mm ³ /L)	0,16	0,737
Concentración de clorofila-a (µg/L)	8	17,54

GALACHO DE LA ALFRANCA

Código masa: 976

Cód. punto muestreo: L5976

Red de lagos

Composición	Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)	
	10/05/2016	06/07/2016
Bacillariophyceae		
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	2	
<i>Amphora</i> sp.	2	
<i>Asterionella formosa</i>	2	
<i>Caloneis amphisbaena</i>	1	
<i>Caloneis</i> sp.		1
<i>Denticula</i> sp.	2	
<i>Diatoma</i> sp.	2	
<i>Encyonopsis</i> sp.	1	
<i>Entomoneis paludosa</i>	1	
<i>Fragilaria construens</i>		1
<i>Fragilaria nanana</i>	3	
<i>Fragilaria</i> sp.	2	
<i>Gyrosigma attenuatum</i>	1	
<i>Navicula</i> sp.	2	1
<i>Nitzschia acicularis</i>	2	
<i>Nitzschia gracilis</i>	1	
<i>Nitzschia linearis</i>	1	
<i>Nitzschia reversa</i>	2	
<i>Nitzschia sigma</i>	1	
<i>Nitzschia sigmoidea</i>	2	
<i>Nitzschia</i> sp.	2	
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	1	
<i>Ulnaria ulna</i>	2	
Chlorophyceae		
<i>Botryococcus braunii</i>	1	
<i>Monoraphidium komarkovae</i>	2	
<i>Scenedesmus bernardii</i>	1	
<i>Scenedesmus opoliensis</i>	1	
<i>Scenedesmus pseudoarmatus</i>	1	
<i>Sphaerocystis</i> sp.		1
Chrysophyceae		
<i>Chrysococcus</i> sp.	1	
<i>Dinobryon bavaricum</i>	1	
Coscinodiscophyceae		
<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>		1
<i>Melosira varians</i>	2	

Composición	Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)	
	10/05/2016	06/07/2016
Cryptophyceae		
<i>Cryptomonas marssonii</i>		2
<i>Cryptomonas phaseolus</i>	1	
<i>Cryptomonas sp.</i>	2	
Cyanophyceae		
<i>Aphanothece sp.</i>	1	
<i>Arthrospira sp.</i>	2	1
<i>Geitlerinema amphibium</i>	1	
<i>Phormidium sp.</i>	2	1
<i>Planktothrix sp.</i>	1	
<i>Pseudanabaena catenata</i>	1	
<i>Pseudanabaena sp.</i>	2	
<i>Synechocystis aquatilis</i>		5
Euglenophyceae		
<i>Euglena clavata</i>	3	
<i>Euglena sp.</i>		1
<i>Phacus acuminatus</i>	1	
Mediophyceae		
<i>Cyclotella sp.</i>	2	

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

ESTADO ECOLÓGICO Moderado

GALACHO DE LA ALFRANCA

Código masa: 976

Cód. punto muestreo: L5976

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

10/05/2016

Listado taxonómico de macrófitos	Cobertura promedio (%)
Bacillariophyta	
Bacillariophyceae	
Bacillariales	
Bacillariaceae	
<i>Nitzschia sigmoidea</i>	0,1
<i>Nitzschia sp.</i>	0,1
Cymbellales	
Cymbellaceae	
<i>Cymbella sp.</i>	0,1
Fragilariales	
Fragilariaceae	
<i>Diatoma elongatum</i>	0,1
<i>Diatoma vulgaris</i>	0,1
<i>Synedra radians</i>	0,1
<i>Synedra ulna</i>	0,1
Naviculales	
Naviculaceae	
<i>Navicula sp.</i>	0,1
Surirellales	
Surirellaceae	
<i>Cymatopleura solea</i>	0,1
Chlorophyta	
Chlorophyceae	
Oedogoniales	
Oedogoniaceae	
<i>Oedogonium sp.</i>	5
Spermatophyta	
Liliopsida	
Alismatales	
Alismataceae	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	2
Cyperales	
Cyperaceae	
<i>Carex cuprina</i>	2
<i>Carex divisa</i>	2
<i>Scirpus holoschoenus</i>	1

Listado taxonómico de macrófitos	Cobertura promedio (%)
Juncales	
Juncaceae	
<i>Juncus acutus</i>	2
<i>Juncus maritimus</i>	5
Liliales	
Iridaceae	
<i>Iris pseudacorus</i>	2
Poales	
Gramineae	
<i>Arundo donax</i>	1
<i>Phragmites australis</i>	45
Typhales	
Typhaceae	
<i>Typha angustifolia</i>	10
<i>Typha latifolia</i>	15
Streptophyta	
Zygnematophyceae	
Zygnematales	
Zygnemataceae	
<i>Mougeotia sp.</i>	10
<i>Spirogyra sp.</i>	15

Métrica	Valor	Estado
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas	1	Bueno
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia	30	Moderado
Cobertura total de helófitos	68	Moderado
Cobertura total de hidrófitos	0	Malo
Riqueza de especies de macrófitos	6	Moderado

ESTADO ECOLÓGICO Deficiente

GALACHO DE LA ALFRANCA

Código masa: 976

Cód. punto muestreo: L5976

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

10/05/2016

Macroinvertebrados

Listado taxonómico de macroinvertebrados

Familias de larvas y pupas de insectos

Arthropoda

Insecta

Diptera

Chironomidae

Fam. Chironomidae

Hemiptera

Corixidae

Fam. Corixidae

Géneros de Crustáceos

Arthropoda

Branchiopoda

Anomopoda

Bosminidae

Bosmina longirostris

Chydoridae

Alona affinis

Chydorus sphaericus

Pleuroxus aduncus

Daphniidae

Simocephalus vetulus

Macrothricidae

Ilyocryptus sordidus

Copepoda

Cyclopoida

Cyclopidae

Acanthocyclops robustus

Eucyclops speratus

Microcyclops sp.

Ostracoda

Clase Ostracoda

Podocopida

Candonidae

Cyclocypris ovum

Listado taxonómico de macroinvertebrados**Cyprididae*****Herpetocypris chevreuxi*****Microinvertebrados**

Listado taxonómico de microinvertebrados	Abundancia Relativa
Arthropoda	
Branchiopoda	
Anomopoda	
Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	0,2
Chydoridae	
<i>Alona affinis</i>	1,8
<i>Alona rectangula</i>	2,1
<i>Chydorus sphaericus</i>	16,8
<i>Pleuroxus aduncus</i>	0,5
Daphniidae	
<i>Simocephalus vetulus</i>	0,7
Macrothricidae	
<i>Ilyocryptus sordidus</i>	0,2
Copepoda	
Cyclopoida	
Cyclopidae	
<i>Acanthocyclops robustus</i>	0,9
<i>Eucyclops speratus</i>	0,5
Crustacea	
Cyclopoida	
Cyclopidae	
<i>Microcyclops rubellus</i>	0,2
Ostracoda	
Podocopida	
Candonidae	
<i>Cyclocypris ovum</i>	0
Cyprididae	
<i>Herpetocypris chevreuxi</i>	0
Rotifera	
Eurotatoria	
Clase Bdelloidea	0,7
Ploima	
Brachionidae	
<i>Brachionus calyciflorus</i>	0,2
<i>Notholca acuminata</i>	0,9
Euchlanidae	

GALACHO DE LA ALFRANCA

Código masa: 976

Cód. punto muestreo: L5976

Red de lagos

Listado taxonómico de microinvertebrados	Abundancia Relativa
<i>Euchlanis dilatata</i>	0,2
<i>Lecanidae</i>	
<i>Lecane luna</i>	0,2
<i>Notommatidae</i>	
<i>Resticula sp.</i>	1,8
<i>Trichotriidae</i>	
<i>Trichotria tetractis</i>	0,2

Índice IBCAEL

Índices	Resultado
Índice ABCO	7,6
Índice RIC	13
Índice IBCAEL	9,86

ESTADO ECOLÓGICO

Muy Bueno

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

10/05/2016

Superficie máxima (ha):	50	Superficie fecha de muestreo (km²):	-
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 type="checkbox"/>	No <input checked="" 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 type="checkbox"/>
Existencia de aprovechamiento hidroeléctrico activo	Si <input 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 type="checkbox"/>
Régimen de estratificación alterado según la Administración Hidráulica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input type="checkbox"/>

Evaluación cuantitativa:

Modelo de simulación del proceso de estratificación/mezcla	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input 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 <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sin datos <input 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"/>
-------------------------------------	-----------------------------	--	------------------------------------

GALACHO DE LA ALFRANCA

Código masa: 976

Cód. punto muestreo: L5976

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 checked="" type="checkbox"/>	No	<input 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 ($\mu\text{g/L}$)	12,77	Moderado
	Biovolumen total (mm^3/L)	0,4485	
	NIVEL DE CALIDAD		Moderado
Otra flora acuática	Cobertura de macrófitos en lagos	NA	Deficiente
	Riqueza de especies de macrófitos	6	
	Cobertura total de hidrófitos	0	
	Cobertura total de helófitos	68	
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia	30	Moderado
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas	1	Bueno
NIVEL DE CALIDAD		Deficiente	
Invertebrados	Índice IBCAEL	9,86	Muy Bueno
	NIVEL DE CALIDAD		Muy Bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos			Deficiente

Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,65	-
Salinidad	Conductividad a 20° C ($\mu\text{S/cm}$)	2028	
Estado de acidificación	pH (unid.)	7,7	Bueno
	Alcalinidad total ($\text{mg/L CO}_3\text{Ca}$)	239	
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total (mgP/L)	0,051	Bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos			Bueno

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

NA: La métrica no aplica para esa tipología.

ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO	Deficiente
----------------------------------	-------------------

GALACHO DE LA ALFRANCA

Código masa: 976

Cód. punto muestreo: L5976

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS



Vista general del Galacho de La Alfranca



Vista general del Galacho de La Alfranca



Vista general del Galacho de La Alfranca