

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: MAS984

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: MAS984

Fecha de la actualización de la ficha: 15/10/2013

Tipología: 23_Interior en cuenca de sedimentación, hipersalino, temporal

Red a la que pertenece:

Operativa Referencia

Vigilancia Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton Fauna bentónica invertebrada

Otra flora acuática

LOCALIZACIÓN

Municipio: Berrueco

Provincia: Zaragoza

Comunidad Autónoma: Aragón

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 626310

Y(m): 4538436

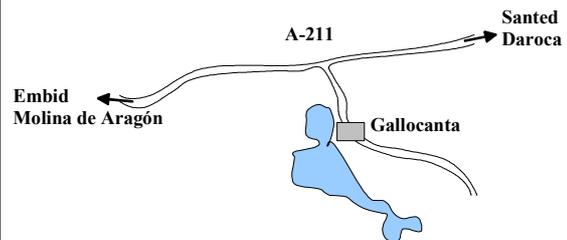
Altitud (m): 995

Número mapa 1:50.000: 414

Ruta de acceso:

En Daroca tomar la carretera A-211 hacia Molina de Aragón. Pasado Santed a mano izquierda seguir la carretera CV-633 que conduce a Tornos, una vez en esta localidad tomar la carretera A-1507 hacia Bello. En la salida de Bello hacia Cuerlas tomar a mano derecha el desvío que conduce al refugio de fauna de Gallocanta (es una pista no asfaltada).

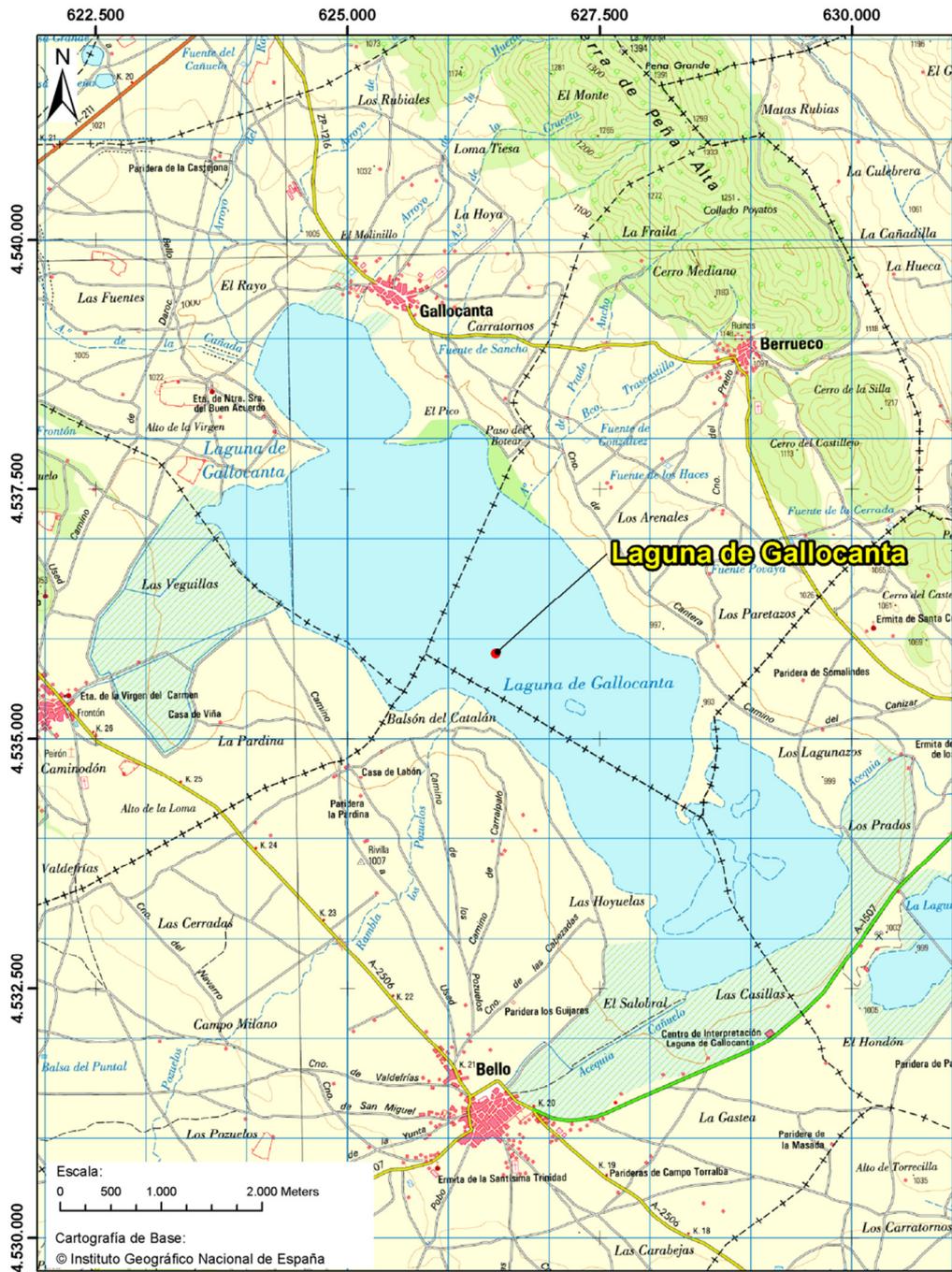
Croquis:



FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: MAS984

Red de lagos

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetros	Métricas	07/03/2013	30/05/2013	Promedio	Estado
		Valor	Valor		
Transparencia	D.S. (m)	-	0,19	-	NA
	Color y aspecto del agua	Grisáceo. Aguas turbias	Grisáceo debido a la resuspensión de sedimentos. Aguas turbias		
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	12,8	13,5	13,15	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	10,9	9,9	10,4	
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	45.900	33.400	39.650	Moderado o inferior
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,2	9,7	9,0	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	4,07	1,15	2,65	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	No se puede medir debido a la elevada salinidad			
	NO ₃ (mg/L)	2,389	0,047	1,218	
	NO ₂ (mg/L)	0,162	0,009	0,0855	
	N _{total} (mg/L)	6,2	1,1	3,65	
	P-PO ₄ (mg/L)	0,045	<0,005	0,024	
	P _{total} (mg/L)	0,571	0,101	0,336	Moderado o inferior

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

ESTADO ECOLÓGICO Moderado o inferior

07/03/2013							
Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	12,8	>12.880	8,2	10,9	102,9	118,1	387,0

30/05/2013							
Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	13,5	>12.880	9,7	9,9	103,3	10,7	42,3

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: MAS984

Red de lagos

FITOPLANCTON

Composición	07/03/2013			30/05/2013		
	Abundancia células/mL	Biovolumen mm ³ /L	Cualitativo	Abundancia células/mL	Biovolumen mm ³ /L	Cualitativo
Cyanobacteria						
<i>Phormidium sp.</i>			+			
<i>Pseudanabaena catenata</i>	3.803	0,084				
Bacillariophyceae						
<i>Hantzschia amphioxys</i>				28	0,042	
<i>Navicula sp.</i>			3			
<i>Nitzschia acicularis</i>				31	0,012	
<i>Nitzschia sp1.</i>	155	0,010				
<i>Nitzschia sp2.</i>	845	0,095	3	423	0,048	
Fragilariophyceae						
<i>Fragilaria sp.</i>			3			
Dinophyceae						
<i>Gymnodinium cf. chiatosporum</i>	13.657	8,581		846	0,531	
Prasinophyceae						
<i>Tetraselmis sp.</i>	1.086	0,358		54	0,018	
Chlorophyceae						
<i>Botryococcus braunii</i>	16.900	0,970				
<i>Chlamydomonas sp.</i>	7.183	1,083				
<i>Lobocystis inconspicua</i>	523.900	46,763		6.281	0,561	
Trebouxiophyceae						
<i>Oocystis lacustris</i>	22.141	1,633	2	12.844	0,948	+
TOTAL:	>200.000	>50,00		20.448	2,106	
Concentración de clorofila-a (µg/L):	>100,00			3,65		

	Promedio
Biovolumen total:	NA
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	57,01
ESTADO ECOLÓGICO	Malo

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%

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: MAS984

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

30/05/2013

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
Especies características para el tipo	
<i>Ruppia drepanensis</i>	64,5
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 (%):	100

Helófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: franja de 3 m desde orilla hacia fuera	
Especies características para el tipo	
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	5,0
<i>Juncus maritimus</i>	11,2
<i>Phragmites australis</i>	1,6
<i>Salicornia</i> sp.	4,0
<i>Schoenus nigricans</i>	6,5
Especies no características para el tipo	
<i>Poa trivialis</i>	19,5
<i>Frankenia pulverulenta</i>	17,0
Especies exóticas	
Especies indicadoras de condiciones de eutrofia	
Observaciones fuera de la zona de muestreo	
Zona somera de la cubeta colonizable por helófitos (%):	100

Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Bueno
Riqueza de especies de macrófitos	NA	
Cobertura total de hidrófitos (%)	64,5	
Cobertura total de helófitos (%)	28,3	
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0,0	Muy bueno
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

Bueno

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: MAS984

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

Macroinvertebrados

Composición	07/03/2013	30/05/2013
	Presencia	Presencia
Ph. ARTHROPODA		
SuperCl. CRUSTACEA		
Cl. Branchiopoda		
O. Anostraca	+	+
Cl. Ostracoda		+
Número de taxones:	1	2

NI: No identificados. Se contabilizan en el Número de taxones
 L: Larvas
 P: Pupas
 ExP: Exuvias de pupas
 A: Adultos

Microinvertebrados

Composición	07/03/2013	30/05/2013
	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)
Copépodos		
<i>Arctodiaptomus salinus</i>	<1,0	85,6
<i>Cletocamptus retrogressus</i>	100	14,4
Total (%):	100,00	100,0

Índice IBCAEL

	07/03/2013	30/05/2013
Índice ABCO	8,5	9,0
Índice RIC	4,0	4,0
Índice IBCAEL	6,6	7,0

ESTADO ECOLÓGICO

Bueno

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: MAS984

Red de lagos

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

07/03/2013

Tipología: 23_Interior en cuenca de sedimentación, hipersalino, temporal

Superficie máxima (m²):	9.672.000	Superficie fecha de muestreo (m²):	-
Profundidad máxima (m):	-	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	0,4
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 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 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 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 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

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: MAS984

Red de lagos

ESTADO ECOLÓGICO

2013

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	57,01	Malo
	Biovolumen total	NA	
	NIVEL DE CALIDAD		Malo
Otra flora acuática	Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Bueno
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	64,5	
	Cobertura total de helófitos (%)	28,3	Muy bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0,0	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	
NIVEL DE CALIDAD		Bueno	
Invertebrados	IBCAEL (promedio primavera y verano)	6,8	Bueno
	NIVEL DE CALIDAD		Bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos			Malo

Transparencia	D.S. (m)	-	NA
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	39.650	Moderado o inferior
Estado de acidificación	pH (unid.)	9,0	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	2,65	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	P _{total} (mg/L)	0,336	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	Sin datos	
Alteraciones del régimen de estratificación	NA	
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Sin datos	
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

Malo

LAGUNA DE GALLOCANTA

Código masa: MAS984

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

2013



Vista de la laguna en mayo de 2013



Vista de la laguna y de la zona litoral en mayo de 2013



Imagen de los hidrófitos presentes en la Laguna de Gallocanta en el muestreo de mayo de 2013

