

PANTANO DE LA GRAJERA

Código masa: MAS993

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: MAS993

Fecha de la actualización de la ficha: 16/10/2013

Tipología: 18_Interior en cuenca de sedimentación, mineralización media, permanente

Red a la que pertenece:

Operativa Referencia

Vigilancia Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton Fauna bentónica invertebrada

Otra flora acuática

LOCALIZACIÓN

Municipio: Logroño

Coordenadas: Huso: 30

Provincia: La Rioja

X(m): 541039

Comunidad Autónoma: La Rioja

Y(m): 4699735

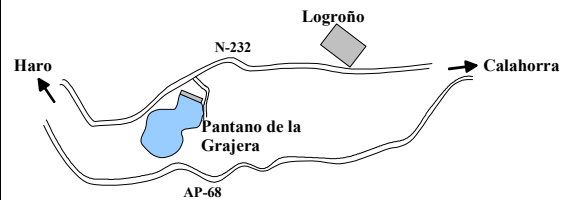
Altitud (m): 438

Número mapa 1:50.000: 204

Ruta de acceso:

En Logroño tomar la carretera LO-20 primero en dirección a Soria y después Santander/Burgos. Tomar la salida para la carretera N-232/A12 y continuar por ella hasta la Salida 10: Marqués de Vallejo. En la primera rotonda tomar la segunda la salida y en la siguiente rotonda la primera salida y continuar hasta el Pantano de La Grajera.

Croquis:



FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



PANTANO DE LA GRAJERA

Código masa: MAS993

Red de lagos

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

27/08/2012

Parámetros	Métricas	Valor	Estado
Transparencia	D.S. (m)	1,03	NA
	Color y aspecto del agua	Verde. Aguas ligeramente turbias	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	23,4	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	8,2	
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	375	Moderado o inferior
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,2	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	2,11	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	0,10	
	NO ₃ (mg/L)	0,019	
	NO ₂ (mg/L)	<0,005	
	N _{total} (mg/L)	1,1	
	P-PO ₄ (mg/L)	<0,005	
	P _{total} (mg/L)	0,064	Moderado o inferior

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

ESTADO ECOLÓGICO Moderado o inferior

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	24,0	376	8,3	9,5	113,5	12,1	5,3
1	23,5	376	8,3	9,1	107,5	18,5	5,7
2	23,2	374	8,1	8,1	95,4	19,3	6,3
3	23,0	373	8,0	7,6	88,7	15,8	7,6
4	22,7	373	7,9	7,0	85,1	13,7	11,6
5	22,3	368	7,9	7,2	83,1	10,7	11,5
6	21,9	366	7,9	7,4	84,5	14,8	32,0

PANTANO DE LA GRAJERA

Código masa: MAS993

Red de lagos

FITOPLANCTON

27/08/2012

Composición	Abundancia	Biovolumen	Cualitativo
	células/mL	mm ³ /L	
Cyanobacteria			
<i>Aphanocapsa incerta</i>	64.869	0,100	
<i>Merismopedia tenuissima</i>	2.980	0,004	
<i>Microcystis flos-aquae</i>	776	0,014	1
Bicossecophyceae			
<i>Bicosoeca cylindrica</i>	8	0,001	
Prymnesiophyceae			
<i>Chrysochromulina parva</i>	178	0,005	
Cryptophyceae			
<i>Cryptomonas erosa</i>	93	0,197	
<i>Cryptomonas marssonii</i>	310	0,169	
<i>Rhodomonas minuta</i>	287	0,032	
Euglenophyceae			
<i>Colacium sp.</i>	8	0,008	1
<i>Euglena oxyuris</i>	1	0,032	
<i>Phacus orbicularis</i>	8	0,064	
<i>Phacus tortus</i>			+
Dinophyceae			
<i>Ceratium hirundinella</i>	3	0,140	+
<i>Peridiniopsis cunningtonii</i>	8	0,143	2
<i>Peridiniopsis sp.</i>			2
<i>Peridinium sp.</i>	39	0,142	
<i>Peridinium willei</i>			3
Chlorophyceae			
<i>Ankyra lanceolata</i>	8	0,001	
<i>Botryococcus braunii</i>			1
<i>Chlamydomonas sp.</i>	8	0,004	
<i>Coelastrum astroideum</i>	31	0,004	
<i>Coelastrum reticulatum</i>	78	0,014	1
<i>Coronastrum ellipsoideum</i>	528	0,024	
<i>Crucigenia tetrapedia</i>	310	0,014	
<i>Eutetramorus fottii</i>			2
<i>Monoraphidium irregulare</i>	23	0,001	
<i>Pediastrum simplex var. simplex</i>	3.678	1,420	4
<i>Scenedesmus aculeolatus</i>	140	0,009	1
<i>Scenedesmus ecornis</i>	78	0,006	
<i>Scenedesmus linearis</i>	62	0,009	+
<i>Scenedesmus obtusus</i>			1
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	31	0,004	
<i>Scenedesmus sempervirens</i>	31	0,002	

Composición	Abundancia	Biovolumen	Cualitativo
	células/mL	mm ³ /L	
<i>Schroederia setigera</i>	23	0,004	
<i>Tetrachlorella alternans</i>	504	0,142	1
<i>Tetrastrum komarekii</i>	528	0,016	
<i>Treubaria schmidlei</i>	8	0,006	
Trebouxiophyceae			
<i>Franceia droescheri</i>	16	0,011	
<i>Lagerheimia genevensis</i>	16	0,003	
<i>Oocystis lacustris</i>	78	0,015	
<i>Oocystis parva</i>	70	0,008	1
Zygnematophyceae			
<i>Closterium acutum var. linea</i>	62	0,037	1
<i>Cosmarium depressum f. minutum</i>	16	0,007	
<i>Cosmarium punctulatum</i>	39	0,095	2
<i>Staurastrum longipes</i>	8	0,047	
<i>Staurastrum smithii</i>			1
Klebsormidiophyceae			
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	8	0,001	
TOTAL:	75.950	2,955	
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	11,94		

Biovolumen total (mm³/L):	NA
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	11,94
ESTADO ECOLÓGICO	Deficiente

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%

PANTANO DE LA GRAJERA

Código masa: MAS993

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

27/08/2012

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
Especies características para el tipo	
<i>Polygonum amphibium</i>	25,6
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 (%):	15

Helófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: franja de 3 m desde orilla hacia fuera	
Especies características para el tipo	
<i>Phragmites australis</i>	63,1
<i>Scirpus sp.</i>	<1,0
<i>Typha sp.</i>	36,9
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 (%):	100

Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Moderado
Riqueza de especies de macrófitos	4	
Cobertura total de hidrófitos (%)	25,6	
Cobertura total de helófitos (%)	100,0	
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

Moderado

PANTANO DE LA GRAJERA

Código masa: MAS993

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

27/08/2012

Macroinvertebrados

Composición	Presencia
Ph. NEMATODA	+
Ph. MOLUSCA	
Cl. Pulmonata	
O. Basommatophora	
F. Ferrissiidae	concha
Ph. ANELIDA	
Cl. Oligochaeta	+
O. Tubificida	
F. Naididae	+
Ph. ARTHROPODA	
SuperCl. CRUSTACEA	
Cl. Ostracoda	valvas
Supercl. INSECTA	
Cl. Euentomata	
O. Odonata	
F. Coenagrionidae	L
F. Cordulidae	+
O. Hemiptera	
F. Corixidae	L
<i>Micronecta sp.</i>	L
O. Coleoptera	
F. Gyrinidae	L
O. Diptera	
F. Chironomidae	L, exP
F. Psychodidae	P
F. Muscidae	L
O. Tricoptera	
F. Hydroptilidae	
<i>Hydroptila sp.</i>	estuche
F. Ecnomidae	
<i>Ecnomus sp.</i>	+
Número de taxones:	11

NI: No identificados. Se contabilizan en el Número de taxones

L: Larvas

P: Pupas

ExP: Exuvia de pupa

A: Adultos

Microinvertebrados

Composición	Abundancia relativa (%)
Cladóceros	*
<i>Daphnia galeata</i>	31,3
<i>Ceriodaphnia dubia</i>	46,2
<i>Bosmina longirostris</i>	17,6
<i>Pleuroxus denticulatus</i>	5,0
Copépodos	*
Ostrácodos	*
Total (%):	100,0

Índice IBCAEL

Índice ABCO	4,1
Índice RIC	12,0
Índice IBCAEL	5,7

ESTADO ECOLÓGICO Deficiente

PANTANO DE LA GRAJERA

Código masa: MAS993

Red de lagos

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

27/08/2012

Tipología: 18_Interior en cuenca de sedimentación, mineralización media, permanente

Superficie máxima (m²):	383.270	Superficie fecha de muestreo (m²):	383.270
Profundidad máxima (m):		Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	6,7
Volumen máximo (m³):	1.007.657	Volumen fecha de muestreo (m³):	1.007.657

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 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 checked="" type="checkbox"/>	No <input 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 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 checked="" type="checkbox"/>	No <input 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

PANTANO DE LA GRAJERA

Código masa: MAS993

Red de lagos

ESTADO ECOLÓGICO

27/08/2012

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	11,94	Deficiente
	Biovolumen total	NA	
	NIVEL DE CALIDAD		Deficiente
Otra flora acuática	Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Moderado
	Riqueza de especies de macrófitos	4	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	25,6	
	Cobertura total de helófitos (%)	100,0	Muy bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0,0	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	
NIVEL DE CALIDAD		Moderado	
Invertebrados	IBCAEL	5,7	Deficiente
	NIVEL DE CALIDAD		Deficiente
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos			Deficiente

Transparencia	D.S. (m)	1,03	NA
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	375	Moderado o inferior
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,2	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	2,10	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	P _{total} (mg/L)	0,064	Moderado o inferior
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos			Moderado o inferior

Alteraciones del hidropériodo y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Bueno o inferior
Alteraciones del régimen de estratificación	NA
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

Deficiente

PANTANO DE LA GRAJERA

Código masa: MAS993

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

27/08/2012



Vista panorámica del Pantano de la Grajera



Imagen del hidrófito *Polygonum amphibium* con el cinturón de helófitos y la vegetación de la zona litoral al fondo



Imagen del pantano desde la zona de entrada

