

LAGUNA DE SARIÑENA

Código masa: MAS968

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: MAS968

Fecha de la actualización de la ficha: 11/10/2013

Tipología: 20_Interior en cuenca de sedimentación, mineralización alta o muy alta, permanente

Red a la que pertenece:

Operativa Referencia

Vigilancia Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton Fauna bentónica invertebrada

Otra flora acuática

LOCALIZACIÓN

Municipio: Sariñena

Provincia: Huesca

Comunidad Autónoma: Aragón

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 734237

Y(m): 4631151

Altitud (m): 281

Número mapa 1:50.000: 357

Ruta de acceso:

Al entrar en Sariñena deben seguirse las indicaciones (Laguna). El camino se aparta del pueblo y resigue la laguna. Una vez pasado el canal de desagüe, girar a mano derecha hasta llegar al primer observatorio. El acceso se encuentra a mano derecha, antes de llegar al observatorio. Antes de muestrear la laguna es recomendable presentarse en el Centro de Interpretación, ya que es un espacio natural protegido (Reserva de aves).

Croquis:



FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



LAGUNA DE SARIÑENA

Código masa: MAS968

Red de lagos

ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

06/09/2012

Parámetros	Métricas	Valor	Estado
Transparencia	D.S. (m)	<0,14	NA
	Color y aspecto del agua	Aguas verdes. Bloom algal	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	26,5	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	14,4	
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	4.099	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	9,3	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	6,36	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	NH ₄ (mg/L)	0,10	
	NO ₃ (mg/L)	0,232	
	NO ₂ (mg/L)	<0,005	
	N _{total} (mg/L)	9,7	
	P-PO ₄ (mg/L)	0,007	
	P _{total} (mg/L)	0,284	Moderado o inferior

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

ESTADO ECOLÓGICO Moderado o inferior

Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	26,5	4.099	9,3	14,4	185,7	-	233,3
1	19,7	3.987	8,9	2,2	23,8	-	226,2

LAGUNA DE SARIÑENA

Código masa: MAS968

Red de lagos

FITOPLANCTON

06/09/2012

Composición	Abundancia	Biovolumen	Cualitativo
	células/mL	mm ³ /L	
Cyanobacteria			
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>	>200.000	>500,000	5
TOTAL:	>200.000	>500,00	
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	>100,00		

Biovolumen total (mm³/L):	NA
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	679,91
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 SARIÑENA

Código masa: MAS968

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

06/09/2012

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
Especies características para el tipo	
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>Phragmites australis</i>	43,3
<i>Typha</i> sp.	56,7
Especies no características para el tipo	
Especies exóticas	
<i>Arundo donax</i>	1,0
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	NA	
Cobertura total de hidrófitos (%)	0,0	
Cobertura total de helófitos (%)	100,0	
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0,0	Muy bueno
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	1,0	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

LAGUNA DE SARIÑENA

Código masa: MAS968

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

06/09/2012

Macroinvertebrados

Composición	Presencia
Ph. ARTHROPODA	
SuperCl. CRUSTACEA	
Cl. Ostracoda	+
Supercl. INSECTA	
Cl. Eulentomata	
O. Odonata	
F. Coenagrionidae	+
O. Ephemeroptera	
F. Baetidae	+
O. Coleoptera	
F. Hydrophilidae	
<i>Enochrus sp.</i>	A
O. Diptera	
F. Ceratopogonidae	P
F. Chironomidae	L,P, ExP
O. Tricoptera	
F. Ecnomidae	
<i>Ecnomus sp.</i>	+
Número de taxones:	7

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

Microinvertebrados

Composición	Abundancia relativa (%)
Cladóceros	
<i>Diaphanosoma mongolianum</i>	1,8
<i>Daphnia magna</i>	10,5
Copépodos	
<i>Acanthocyclops robustus</i>	87,7
Total (%):	100,0

Índice IBCAEL

Índice ABCO	10,0
Índice RIC	8,0
Índice IBCAEL	10,5

ESTADO ECOLÓGICO Muy bueno

LAGUNA DE SARIÑENA

Código masa: MAS968

Red de lagos

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

06/09/2012

Tipología: 20_Interior en cuenca de sedimentación, mineralización alta o muy alta, permanente

Superficie máxima (m²):	20.720.000	Superficie fecha de muestreo (m²):	-
Profundidad máxima (m):	-	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	1,4
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 checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sin datos	<input type="checkbox"/>
Aportes artificiales con concentraciones de nutrientes y mineralógicas distintas	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sin datos	<input 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 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 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 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"/>
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 SARIÑENA

Código masa: MAS968

Red de lagos

ESTADO ECOLÓGICO

06/09/2012

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	679,91	Malo
	Biovolumen total	NA	
	NIVEL DE CALIDAD		Malo
Otra flora acuática	Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Moderado
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	0,0	
	Cobertura total de helófitos (%)	100,0	Muy bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0,0	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	1,0	Bueno
NIVEL DE CALIDAD		Moderado	
Invertebrados	IBCAEL	10,5	Muy bueno
	NIVEL DE CALIDAD		Muy bueno
ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos			Malo

Transparencia	D.S. (m)	<0,14	NA
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	4.099	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	9,3	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	6,36	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	P _{total} (mg/L)	0,284	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

Malo

LAGUNA DE SARIÑENA

Código masa: MAS968

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

06/09/2012



Vista del cinturón de helófitos



Imagen del disco de Secchi en la que se puede apreciar el color verde de las aguas debido al bloom algal



Color verde de las aguas



Acumulación de materia orgánica en la zona litoral

