

# LAGUNA DE LA PLAYA

Código masa: MAS989

Red de lagos

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: MAS989

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

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: Sástago

Provincia: Zaragoza

Comunidad Autónoma: Aragón

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 735982

Y(m): 4589166

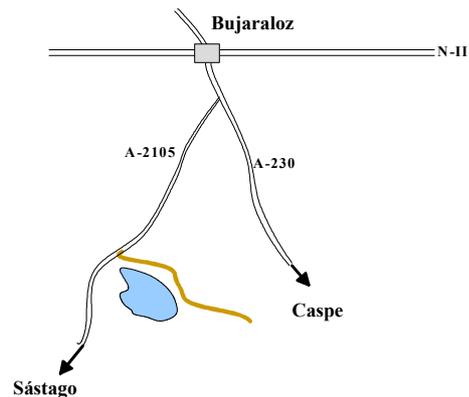
Altitud (m): 325

Número mapa 1:50.000: 413-414

### Ruta de acceso:

Por la carretera A-2105 tomar la indicación "Laguna Pueyo", dejar el coche donde el camino se bifurca hacia la laguna de La Playa. Llegar andando a la laguna.

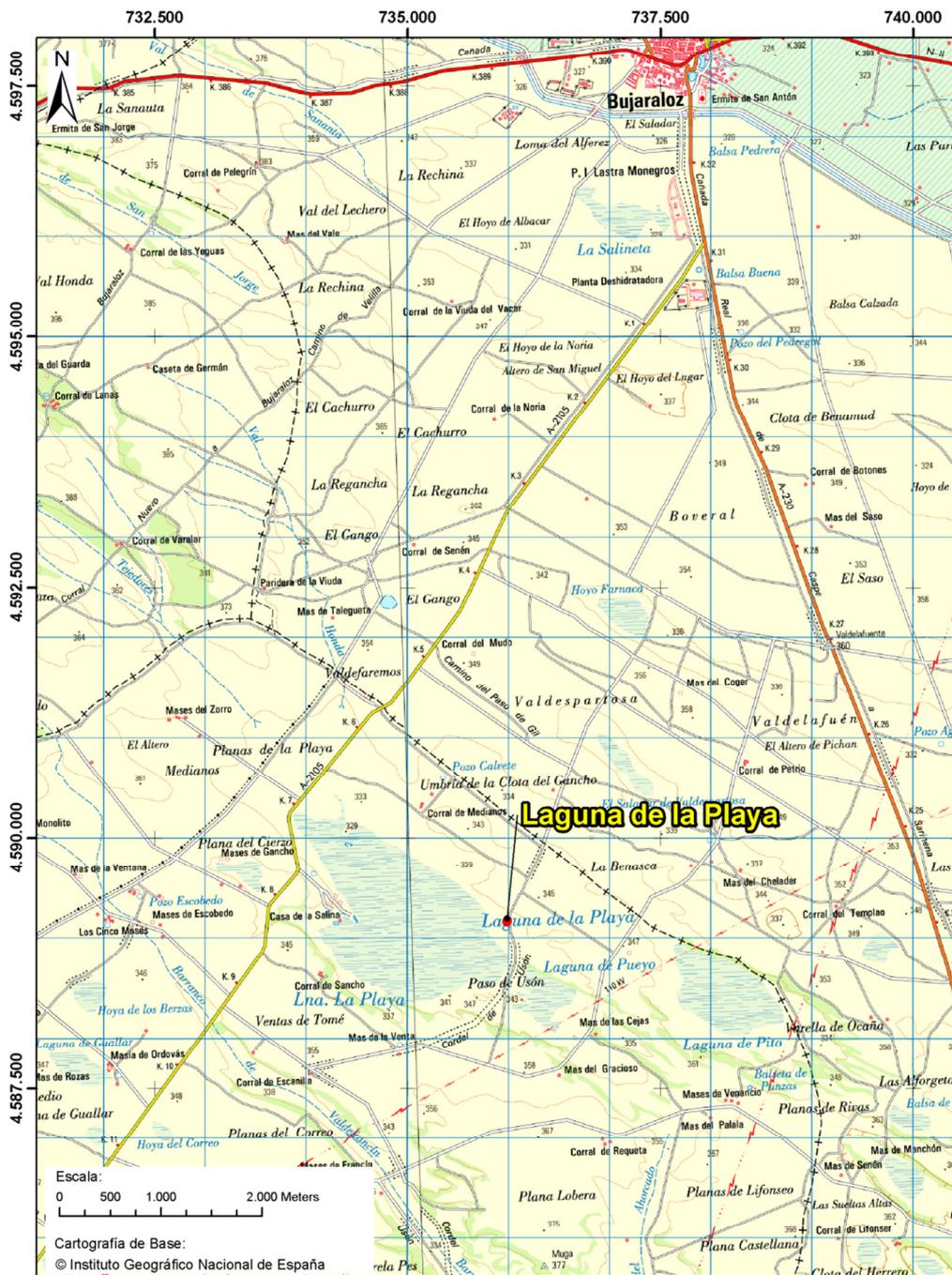
### Croquis:



## FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



# PLANO DE SITUACIÓN



# LAGUNA DE LA PLAYA

Código masa: MAS989

Red de lagos

## ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetros	Métricas	08/03/2013	31/05/2013	Promedio	Estado
		Valor	Valor		
Transparencia	D.S. (m)	-	0,10	0,10	NA
	Color y aspecto del agua	Marrón. Aguas muy turbias por la resuspensión sedimentos del fondo.	Grisáceo.		
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	18,8	13,6	16,2	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	10,2	8,2	9,2	
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	68.900	45.600	57.250	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,7	7,8	8,2	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	2,21	2,34	2,28	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	No se puede medir debido a la elevada salinidad			
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	0,094	0,071	0,083	
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	<0,005	0,015	0,008	
	N <sub>total</sub> (mg/L)	1,3	14,4	7,9	
	P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	0,005	0,011	0,008	
	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,023	0,283	0,153	Moderado o inferior

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

**ESTADO ECOLÓGICO** Moderado o inferior

08/03/2013							
Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	18,8	>12.880	8,7	10,2	130,3	5,6	2,1

31/05/2013							
Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	13,6	>12.880	7,8	8,2	99,7	190,8	>600,0



# LAGUNA DE LA PLAYA

Código masa: MAS989

Red de lagos

## FITOPLANCTON

Composición	08/03/2013			31/05/2013		
	Abundancia células/mL	Biovolumen mm <sup>3</sup> /L	Cualitativo	Abundancia células/mL	Biovolumen mm <sup>3</sup> /L	Cualitativo
<b>Cyanobacteria</b>						
<i>Jaaginema sp.</i>			3			
<i>Leptolyngbya sp.</i>			2			
<i>Phormidium cf. tergestinum</i>			3			
<i>Phormidium okenii</i>			1			
<b>Actinochrysophyceae</b>						
<i>Pseudopedinella pyriforme</i>	439	0,069				
<b>Chrysophyceae</b>						
<i>Chrysophyceae (cf. Isochrysis)</i>	1.037	0,091				
<b>Prymnesiophyceae</b>						
<i>Chrysochromulina parva</i>	11	<0,001				
<b>Bacillariophyceae</b>						
<i>Navicula sp.</i>	45	<0,001	2			
<i>Nitzschia communis</i>	11	0,003				
<b>Cryptophyceae</b>						
<i>Chroomonas sp. (7x14µm)</i>	11	<0,001				
<b>Dinophyceae</b>						
<i>Amphidinium elenkinii</i>	56	0,021				
<b>Pedinophyceae</b>						
<i>Pedinomonas minutissima</i>	2.986	0,019				
<b>Prasinophyceae</b>						
<i>Tetraselmis sp. (9x10µm)</i>	11	0,004				
<b>Chlorophyceae</b>						
<i>Chlamydomonas sp.</i>	45	<0,001				
<i>Dunaliella sp.</i>	192	0,009				
<b>Ulvophyceae</b>						
<i>Planctonema lauterbornii</i>	23	0,001	3			
<i>Leptolyngbya sp.</i>			2			
<b>TOTAL:</b>	<b>4.867</b>	<b>0,217</b>		-	-	
<b>Concentración de clorofila-a (µg/L):</b>	<b>2,47</b>			<b>18,00</b>		

No puede realizarse el análisis debido a la elevada concentración de sólidos en suspensión.

	<b>Promedio</b>
<b>Biovolumen total:</b>	NA
<b>Concentración de clorofila-a (<math>\mu\text{g/L}</math>) :</b>	10,24
<b>ESTADO ECOLÓGICO</b>	Bueno

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

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

# LAGUNA DE LA PLAYA

Código masa: MAS989

Red de lagos

## VEGETACIÓN ACUÁTICA

31/05/2013

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
Especies características para el tipo	
Especies no características para el tipo	
<i>Cylindrocapsa</i> sp.	
<i>Microcoleus chthonoplastes</i>	
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>Suaeda vera</i>	29,0
Especies no características para el tipo	
<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	19,0
<i>Halopeplis amplexicaulis</i>	19,0
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	Deficiente
Riqueza de especies de macrófitos	NA	
Cobertura total de hidrófitos (%)	0,0	
Cobertura total de helófitos (%)	29,0	
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**

Deficiente



# LAGUNA DE LA PLAYA

Código masa: MAS989

Red de lagos

## FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

### Macroinvertebrados

	08/03/2013	31/05/2013
Composición	Presencia	Presencia
<b>Ph. ARTHROPODA</b>		
<b>SuperCl. CRUSTACEA</b>		
<b>Cl. Branchiopoda</b>		
<b>O. Anostraca</b>	+	
<b>Cl. Ostracoda</b>	+	+
<b>Supercl. INSECTA</b>		
<b>Cl. Euentomata</b>		
<b>O. Diptera</b>	L	
<b>F. Ceratopogonidae</b>	L,P	
<b>F. Chironomidae</b>		A
<b>F. Rhagionidae</b>	L	
<b>Número de taxones:</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

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

L: Larvas

P: Pupas

ExP: Exuvia de pupa

A: Adultos

### Microinvertebrados

	fecha	fecha
Composición	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)
<b>Anostráceos</b>		
<i>Branchinectella media</i>	21,4	
<b>Cladóceros</b>		
<i>Cletocamptus retrogressus</i>	28,6	
<b>Ostrácodos</b>		
<i>Candelaycpris aragonica</i>	50,0	100,0
<b>Total (%):</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

## Índice IBCAEL

	Fecha	Fecha
Índice ABCO	3,0	3,0
Índice RIC	6,0	1,0
Índice IBCAEL	3,4	1,2

**ESTADO ECOLÓGICO** Deficiente

# LAGUNA DE LA PLAYA

Código masa: MAS989

Red de lagos

## INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

08/03/2013

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

<b>Superficie máxima (m<sup>2</sup>):</b>	2.815.000	<b>Superficie fecha de muestreo (m<sup>2</sup>):</b>	-
<b>Profundidad máxima (m):</b>	-	<b>Profundidad máxima fecha de muestreo (m):</b>	0,4
<b>Volumen máximo (m<sup>3</sup>):</b>	-	<b>Volumen fecha de muestreo (m<sup>3</sup>):</b>	-

### 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 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 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 LA PLAYA

Código masa: MAS989

Red de lagos

## ESTADO ECOLÓGICO

2013

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a (µg/L)	10,24	Bueno
	Biovolumen total	NA	
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Bueno
Otra flora acuática	Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Deficiente
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	0,0	
	Cobertura total de helófitos (%)	29,0	Muy bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0,0	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	Muy bueno
<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Deficiente	
Invertebrados	IBCAEL (promedio primavera y verano)	2,30	Deficiente
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Deficiente
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos</b>			Deficiente

Transparencia	D.S. (m)	0,10	NA
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	57.250	Muy bueno
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,2	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	2,28	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,153	Moderado o inferior
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos</b>			Moderado o inferior

Alteraciones del hidropériodo 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	Bueno o inferior	
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Sin datos	
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos</b>		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**



# LAGUNA DE LA PLAYA

Código masa: MAS989

Red de lagos

## FOTOGRAFÍAS

2013



Vista panorámica de la laguna



Vista de la laguna de La Playa



Imagen de las salinas situadas en la laguna



Vista del litoral con salicorniar en primer plano.

