

# LAGUNA DE CARRAVALSECA

Código masa: MAS992

Red de lagos

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: MAS992

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: Laguardia

Provincia: Álava

Comunidad Autónoma: País Vasco

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 535619

Y(m): 4709603

Altitud (m): 549

Número mapa 1:50.000: 170

### Ruta de acceso:

En la localidad de Laguardia tomar la carretera A-124 hacia Oyón. Pasada la gasolinera hay un cartel que indica el camino hacia las lagunas, la primera de ellas es Carralagroño, después de ésta se llega a un cruce desde el que puede verse la laguna de Musco, tomar el camino a mano izquierda que conduce hasta la laguna de Carravalseca.

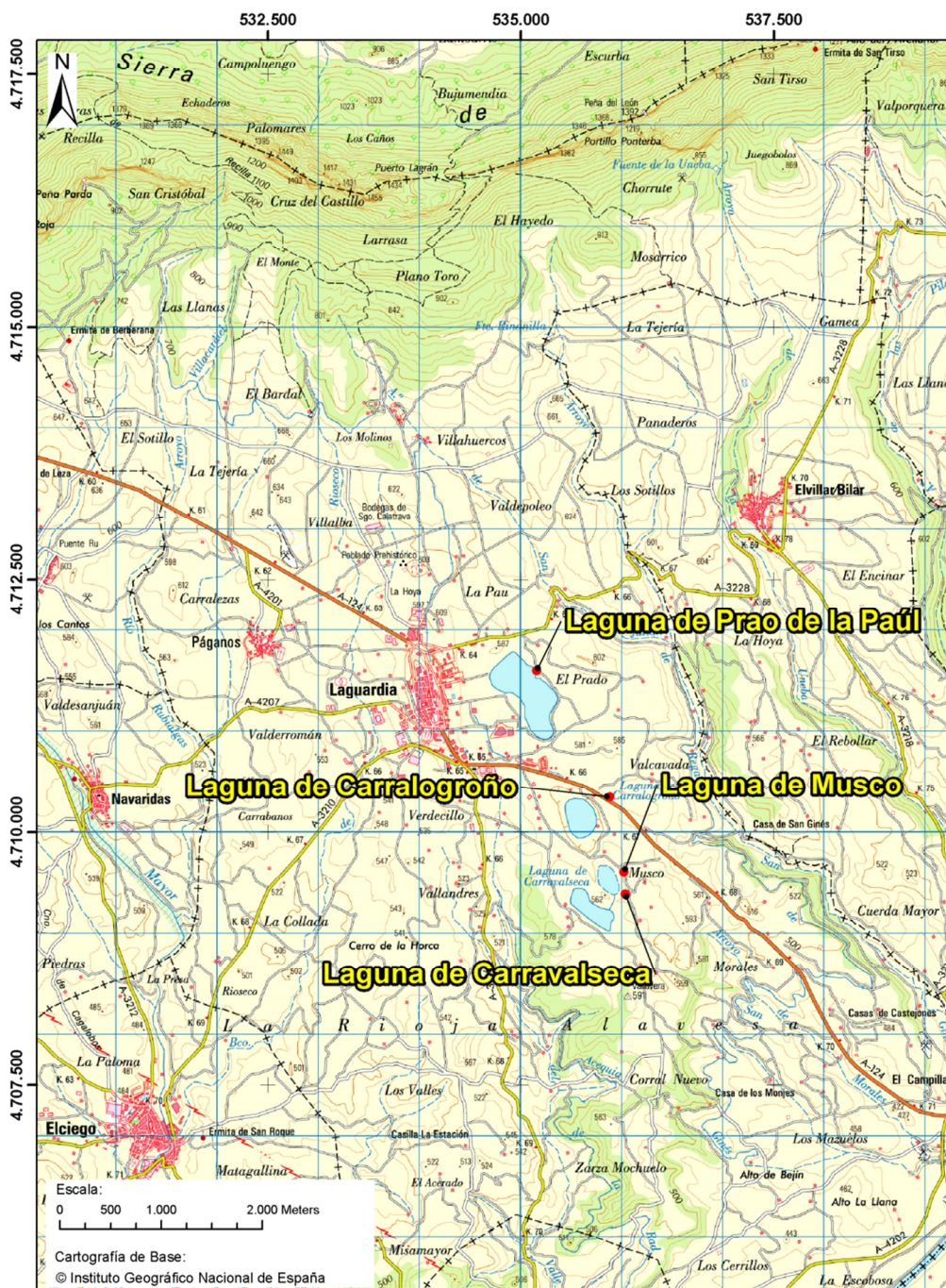
### Croquis:



## FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



# PLANO DE SITUACIÓN



# LAGUNA DE CARRAVALSECA

Código masa: MAS992

Red de lagos

## ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

Parámetros	Métricas	06/03/2013	29/05/2013	Promedio	Estado
		Valor	Valor		
Transparencia	D.S. (m)	-	0,75 (fondo)	-	NA
	Color y aspecto del agua	Grisáceo. Aguas algo turbias	Azul grisáceo. Aguas transparentes		
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	10,2	13,0	11,6	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	9,7	10,6	10,1	
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	15.340	13.660	14.500	Moderado o inferior
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,3	9,6	8,9	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	1,82	1,44	1,63	Muy bueno
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	0,15	0,20	0,18	
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	0,474	2,176	1,325	
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	0,009	0,038	0,024	
	N <sub>total</sub> (mg/L)	1,8	1,1	1,5	
	P-PO <sub>4</sub> (mg/L)	<0,005	<0,005	<0,005	
	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,028	0,028	0,028	Muy bueno

NA: No aplica la métrica para esa tipología.

**ESTADO ECOLÓGICO** Moderado o inferior

06/03/2013							
Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	10,2	>12.880	8,3	9,7	90,9	3,0	10,6

29/05/2013							
Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
0	13,0	>12.880	9,6	10,6	105,3	2,3	7,3



# LAGUNA DE CARRAVALSECA

Código masa: MAS992

Red de lagos

## FITOPLANCTON

Composición	06/03/2013			29/05/2013		
	Abundancia células/mL	Biovolumen mm <sup>3</sup> /L	Cualitativo	Abundancia células/mL	Biovolumen mm <sup>3</sup> /L	Cualitativo
<b>Prymnesiophyceae</b>						
<i>Chrysochromulina parva</i>	3	<0,001				
<b>Bacillariophyceae</b>						
<i>Cocconeis sp.</i>				45	0,092	2
<i>Cymbella sp.</i>				18	<0,001	
<i>Gyrosigma sp.</i>				5	0,076	1
<i>Halamphora veneta</i>	7	<0,001				2
<i>Navicula sp.</i>						2
<i>Nitzschia sp.</i>	24	0,002		54	0,004	
<i>Hantzschia amphioxys</i>	3	0,005		14	0,020	1
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	3	0,004				
<b>Fragilariophyceae</b>						
<i>Fragilaria sp.</i>						1
<b>Prasinophyceae</b>						
<i>Tetraselmis sp.</i>	44	0,008	+			
<b>Chlorophyceae</b>						
<i>Chlamydomonas sp1.</i>	10	0,007				
<i>Chlamydomonas sp2.</i>	3	0,001				
<i>Chlamydomonas sp3.</i>	3	0,001				
<i>Dunaliella salina</i>	17	0,001				
<i>Lobocystis inconspicua</i>	14	0,001				
<i>Tetraedron minimum</i>	3	<0,001				
<b>Ulvoephyceae</b>						
<i>Planctonema lauterbornii</i>	7	<0,001	+	18	0,001	4
<b>Trebouxiophyceae</b>						
<i>Oocystis lacustris</i>	781	0,058	+	18	0,001	
<b>TOTAL:</b>	<b>922</b>	<b>0,088</b>		<b>&lt;350</b>	<b>0,194</b>	
<b>Concentración de clorofila-a (µg/L):</b>	<b>1,32</b>			<b>1,12</b>		

	Promedio
Biovolumen total:	NA
Concentración de clorofila-a (µg/L) :	1,22
<b>ESTADO ECOLÓGICO</b>	<b>Muy bueno</b>

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 CARRAVALSECA

Código masa: MAS992

Red de lagos

## VEGETACIÓN ACUÁTICA

29/05/2013

Hidrófitos	
Listado de especies	Cobertura promedio (%)
Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad	
<b>Especies características para el tipo</b>	
<i>Ruppia drepanensis</i>	12,7
<i>Tolypella salina</i>	81,8
<b>Especies no características para el tipo</b>	
<b>Especies exóticas</b>	
<b>Especies indicadoras de condiciones de eutrofia</b>	
<b>Observaciones fuera de la zona de muestreo</b>	
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	
<b>Especies características para el tipo</b>	
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	22,5
<i>Juncus</i> sp.	42,5
<i>Phragmites australis</i>	12,5
<b>Especies no características para el tipo</b>	
<b>Especies exóticas</b>	
<b>Especies indicadoras de condiciones de eutrofia</b>	
<b>Observaciones fuera de la zona de muestreo</b>	
Zona somera de la cubeta colonizable por helófitos (%):	60

Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Muy bueno
Riqueza de especies de macrófitos	NA	
Cobertura total de hidrófitos (%)	94,5	Muy bueno
Cobertura total de helófitos (%)	77,5	
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** Muy bueno





# LAGUNA DE CARRAVALSECA

Código masa: MAS992

Red de lagos

## FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

### Macroinvertebrados

Composición	06/03/2013	29/05/2013
	Presencia	Presencia
<b>Ph. ANELIDA</b>		
Cl. Oligochaeta	+	
<b>Ph. ARTHROPODA</b>		
<b>SuperCl. CRUSTACEA</b>		
Cl. Branchiopoda		
O. Anostraca		+
Cl. Ostracoda	+	+
Cl. Malacostracea	-	
O. Isopoda		
F. Asellidae	+	
<b>Supercl. INSECTA</b>		
Cl. Euentomata		
O. Odonata		
F. Aeshnidae		L
O. Hemiptera		
<i>Sigara stagnalis</i>		A
F. Notonectidae		
<i>Notonecta pallidula</i>		A
O. Lepidoptera		
F. Crambidae	+	
O. Coleoptera		
F. Hydrophilidae	L	
<i>Berosus sp.</i>		L
F. Dytiscidae		
<i>Agabus sp.</i>		L
F. Noteridae		
<i>Noterus sp.</i>	L	
O. Diptera		
F. Limoniidae	L	
F. Chironomidae	L	L,P, A
F. Stratiomyidae	L	
F. Scatophagidae	L	
F. Psychodidae	L	
<b>Número de taxones:</b>	<b>11</b>	<b>8</b>

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

L: Larvas

P: Pupas

EXP: Exuvia de pupa

A: Adultos

## Microinvertebrados

	06/03/2013	29/05/2013
Composición	Abundancia relativa (%)	Abundancia relativa (%)
<b>Cladóceros</b>		
<i>Daphnia mediterranea</i>	4,24	10,0
<b>Copépodos</b>		
<i>Arctodiaptomus salinus</i>	0,85	85,4
<i>Diacyclops bicuspidatus</i>	0,22	
<i>Cletocamptus retrogressus</i>	94,69	4,6
<b>Total (%):</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

## Índice IBCAEL

	06/03/2013	29/05/2013
Índice ABCO	8,2	8,9
Índice RIC	14,0	12,0
Índice IBCAEL	10,8	11,0

**ESTADO ECOLÓGICO**

Muy bueno

# LAGUNA DE CARRAVALSECA

Código masa: MAS992

Red de lagos

## INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

29/05/2013

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

<b>Superficie máxima (m<sup>2</sup>):</b>	-	<b>Superficie fecha de muestreo (m<sup>2</sup>):</b>	-
<b>Profundidad máxima (m):</b>	-	<b>Profundidad máxima fecha de muestreo (m):</b>	0,75
<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 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 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 CARRAVALSECA

Código masa: MAS992

Red de lagos

## ESTADO ECOLÓGICO

2013

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
<b>Fitoplancton</b>	Concentración de clorofila-a (µg/L)	1,22	Muy bueno
	Biovolumen total	NA	
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Muy bueno
<b>Otra flora acuática</b>	Presencia/ausencia de hidrófitos	NA	Muy bueno
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos (%)	94,5	
	Cobertura total de helófitos (%)	77,5	Muy bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%)	0,0	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%)	0,0	
<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Muy bueno	
<b>Invertebrados</b>	IBCAEL	10,9	Muy bueno
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Muy bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos</b>			Muy bueno

<b>Transparencia</b>	D.S. (m)	-	NA
<b>Salinidad</b>	Conductividad (µS/cm)	14.500	Moderado o inferior
<b>Estado de acidificación</b>	pH (unid.)	8,9	Bueno o superior
	Alcalinidad total (meq/L)	1,63	Muy bueno
<b>Condiciones relativas a los nutrientes</b>	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,028	Muy bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos</b>			Moderado o inferior

Alteraciones del hidroperíodo 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
<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**

**Moderado**



# LAGUNA DE CARRAVALSECA

Código masa: MAS992

Red de lagos

## FOTOGRAFÍAS

2013



Vista panorámica de la laguna



Imagen de la laguna con el técnico de campo realizando la toma de datos de macrófitos.



Muestreo invertebrados bentónicos 06/03/2013



Vista de la laguna 06/03/2013



Vista de la laguna 06/03/2013



