

# LAGUNA DE CARRALOGROÑO

Código masa: 974

Cód. punto muestreo: L5974

Red de lagos

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: 974

Fecha de la actualización de la ficha: 05/2017

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 y provincia: La Guardia (Álava)

Coordenadas: Huso: 30

X(m): 535700

Comunidad Autónoma: País Vasco

Y(m): 4710357

Altitud (m): 560

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 Carralogoño.



## VISTA DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



# LAGUNA DE CARRALOGROÑO

Código masa: 974

Cód. punto muestreo: L5974

Red de lagos

## ELEMENTOS FISICOQUÍMICOS

### DATOS DE LABORATORIO

Parámetro	Métricas	30/03/2016	06/05/2016	Estado
Transparencia	Disco de Secchi (m)	1	0,7	-
	Turbidez (N.T.U.)	5,1	42,5	
Condiciones térmicas	Temperatura (°C)	11,8	16,9	
Condiciones de oxigenación	Oxígeno disuelto (mg/L)	8,5	9,9	
Salinidad	Conductividad a 20°C (µS/cm)	9817	8551	
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,4	8,6	Bueno
	Alcalinidad total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	135	237	
Condiciones relativas a los nutrientes	NH <sub>4</sub> (mg/L)	1,26	< 0,0516	
	NO <sub>3</sub> (mg/L)	6,923	6,3	
	NO <sub>2</sub> (mg/L)	< 0,01	< 0,01	
	N <sub>total</sub> (mg/L)	<4,0	4,82	
	P-P <sub>04</sub> (mg/L)	<0,090	<0,090	
	P <sub>total</sub> (mg/L)	0,047	< 0,03	Bueno

**ESTADO ECOLÓGICO**

Bueno

## PERFILES FISICOQUÍMICOS

Fecha	Profundidad	Temperatura	Conductividad	pH	Oxígeno		Clorofila	Turbidez
	m	°C	µS/cm	unid.	mg/L	%	µg/L	NTU
30/03/2016	0	11,75	9817	8,34	8,52	82,5	1,5	4,9
30/03/2016	0,5	11,71	9798	8,34	8,28	80,1	1,6	4,8
30/03/2016	1	11,71	9804	8,35	8,25	79,7	2	5,1
06/05/2016	0	16,9	8425,4	8,55	9,88	105,6	0	5,95
06/05/2016	0,5	16,9	8519,6	8,57	9,72	103,8	0	15,87
06/05/2016	1	16,9	8550,8	8,56	9,51	101,3	0,65	42,5

# FITOPLANCTON

## BIOVOLUMEN Y DENSIDAD DE FITOPLANCTON

Composición	Biovolumen fitoplancton (mm <sup>3</sup> /L)		Densidad de fitoplancton (n° cél/mL)	
	30/03/2016	06/05/2016	30/03/2016	06/05/2016
<b>Bacillariophyceae</b>				
<i>Cocconeis sp.</i>		0,000124		0,87
<i>Cylindrotheca closterium</i>	0,006057	0,000312	26,92	1,73
<i>Entomoneis paludosa</i>	0,013854		1,79	
<i>Gyrosigma attenuatum</i>	0,057445		1,55	
<i>Haslea spicula</i>	0,064396		41,28	
<i>Navicula sp.</i>	0,000485	0,000109	1,79	0,87
<i>Nitzschia acicularis</i>		0,000124		0,87
<i>Nitzschia sp.</i>	0,000759	0,000637	5,38	3,46
<b>Chlorophyceae</b>				
<i>Botryococcus braunii</i>	0,001339	0,001126	20,6	17,32
<i>Monoraphidium circinale</i>	0,002168	0,000042	271,01	5,2
<b>Cryptophyceae</b>				
<i>Chroomonas sp.</i>	0,394197		2352,69	
<i>Cryptomonas erosa</i>	0,001895		1,79	
<i>Cryptomonas phaseolus</i>	0,001658	0,0016	3,59	3,46
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>	0,059874	0,024199	739,19	298,76
<b>Cyanophyceae</b>				
<i>Pseudanabaena sp.</i>		0,000048		3,46
<i>Synechococcus sp.</i>		0,00017		2,6
<b>Euglenophyceae</b>				
<i>Euglena sp.</i>		0,000283		1,73
<b>Trebouxiophyceae</b>				
<i>Chlorella sp.</i>		0,000113		1,73
<b>Zygnematophyceae</b>				
<i>Cosmarium sp.</i>		0,001428		0,87

Métrica	30/03/2016	06/05/2016
Biovolumen total (mm <sup>3</sup> /L)	0,604	0,317
Concentración de clorofila-a (µg/L)	< 5	5,66

Composición	Densidad de fitoplancton (n° cél/mL)	
	30/03/2016	06/05/2016
<b>Bacillariophyceae</b>		
<i>Amphora sp.</i>	2	
<i>Cylindrotheca closterium</i>	2	
<i>Cymbella sp.</i>	2	

# LAGUNA DE CARRALOGROÑO

Código masa: 974

Cód. punto muestreo: L5974

Red de lagos

Composición	Densidad de fitoplancton (nº cél/mL)	
	30/03/2016	06/05/2016
<i>Fragilaria crotonensis</i>	3	2
<i>Navicula sp.</i>	2	2
<i>Nitzschia acicularis</i>		2
<i>Nitzschia sp.</i>	2	2
<b><i>Chlorophyceae</i></b>		
<i>Botryococcus braunii</i>		4
<i>Oocystis lacustris</i>		2
<i>Pseudopediastrum boryanum</i>		2
<i>Scenedesmus obtusus</i>		2
<b><i>Cryptophyceae</i></b>		
<i>Chroomonas sp.</i>	3	
<i>Cryptomonas sp.</i>	2	2
<i>Plagioselmis nannoplanctica</i>	3	2
<b><i>Cyanophyceae</i></b>		
<i>Leptolyngbya sp.</i>		2
<i>Planktothrix sp.</i>	3	
<b><i>Euglenophyceae</i></b>		
<i>Euglena sp.</i>	2	2

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

**ESTADO ECOLÓGICO** Muy Bueno

# VEGETACIÓN ACUÁTICA

30/03/2016

Listado taxonómico de macrófitos	Cobertura promedio (%)
<b>Bacillariophyta</b>	
<b>Bacillariophyceae</b>	
<b>Achnanthes</b>	
<b>Cocconeidaceae</b>	
<i>Cocconeis pediculus</i>	0,1
<i>Cocconeis placentula</i>	0,1
<b>Bacillariales</b>	
<b>Bacillariaceae</b>	
<i>Nitzschia dubia</i>	0,1
<b>Fragilariales</b>	
<b>Fragilariaceae</b>	
<i>Synedra radians</i>	0,1
<b>Naviculales</b>	
<b>Pleurosigmataceae</b>	
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	0,1
<b>Chlorophyta</b>	
<b>Chlorophyceae</b>	
<b>Oedogoniales</b>	
<b>Oedogoniaceae</b>	
<i>Oedogonium sp.</i>	1
<b>Ulvophyceae</b>	
<b>Cladophorales</b>	
<b>Cladophoraceae</b>	
<i>Cladophora sp.</i>	1
<i>Rhizoclonium sp.</i>	1
<b>Cyanobacteria</b>	
<b>Cyanophyceae</b>	
<b>Oscillatoriales</b>	
<b>Oscillatoriaceae</b>	
<i>Oscillatoria sp.</i>	1
<b>Euglenophyta</b>	
<b>Euglenophyceae</b>	
<b>Euglenales</b>	
<b>Euglenaceae</b>	
<i>Phacus acuminatus</i>	0,1
<b>Heterokontophyta</b>	
<b>Xanthophyceae</b>	
<b>Tribonematales</b>	
<b>Tribonemataceae</b>	
<i>Tribonema sp.</i>	1
<b>Spermatophyta</b>	



# LAGUNA DE CARRALOGROÑO

Código masa: 974

Cód. punto muestreo: L5974

Red de lagos

Listado taxonómico de macrófitos	Cobertura promedio (%)
<i>Liliopsida</i>	
<i>Cyperales</i>	
<i>Cyperaceae</i>	
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	15
<i>Najadales</i>	
<i>Ruppiaceae</i>	
<i>Ruppia drepanensis</i>	15
<i>Poales</i>	
<i>Gramineae</i>	
<i>Phragmites australis</i>	70
<i>Puccinellia fasciculata</i>	5
<i>Streptophyta</i>	
<i>Charophyceae</i>	
<i>Charales</i>	
<i>Characeae</i>	
<i>Chara fragilis</i>	5
<i>Chara vulgaris</i>	10
<i>Tolypella salina</i>	35
<i>Zygnematophyceae</i>	
<i>Zygnematales</i>	
<i>Zygnemataceae</i>	
<i>Spirogyra sp.</i>	1

Métrica	Valor	Estado
Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas	0	Muy Bueno
Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia	4	Bueno
Cobertura total de helófitos	90	Muy Bueno
Cobertura total de hidrófitos	60	Muy Bueno

**ESTADO ECOLÓGICO** Muy Bueno

# FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

30/03/2016

## Macroinvertebrados

<b>Listado taxonómico de macroinvertebrados</b>
<b>Familias de larvas y pupas de insectos</b>
<b>Arthropoda</b>
<b>Insecta</b>
<b>Diptera</b>
<b>Chironomidae</b>
<b>Fam. Chironomidae</b>
<b>Hemiptera</b>
<b>Corixidae</b>
<b>Fam. Corixidae</b>
<b>Odonata</b>
<b>Coenagrionidae</b>
<b>Fam. Coenagrionidae</b>
<b>Libellulidae</b>
<b>Fam. Libellulidae</b>
<b>Géneros de Crustáceos</b>
<b>Arthropoda</b>
<b>Branchiopoda</b>
<b>Anomopoda</b>
<b>Chydoridae</b>
<b>Alona salina</b>
<b>Daphniidae</b>
<b>Daphnia mediterranea</b>
<b>Copepoda</b>
<b>Calanoida</b>
<b>Diaptomidae</b>
<b>Arctodiaptomus salinus</b>
<b>Cyclopoida</b>
<b>Cyclopidae</b>
<b>Diacyclops bicuspidatus</b>
<b>Ostracoda</b>
<b>Clase Ostracoda</b>
<b>Podocopida</b>
<b>Candonidae</b>
<b>Cypria ophthalmica</b>
<b>Géneros de formas adultas de Coleóteros y Heterópteros</b>
<b>Arthropoda</b>
<b>Insecta</b>
<b>Hemiptera</b>
<b>Corixidae</b>



# LAGUNA DE CARRALOGROÑO

Código masa: 974

Cód. punto muestreo: L5974

Red de lagos

## Listado taxonómico de macroinvertebrados

*Cymatia* sp.

## Microinvertebrados

Listado taxonómico de microinvertebrados	Abundancia Relativa
<b>Arthropoda</b>	
<b>Branchiopoda</b>	
<b>Anomopoda</b>	
<b>Chydoridae</b>	
<b>Alona salina</b>	12,6
<b>Daphniidae</b>	
<b>Daphnia mediterranea</b>	2,2
<b>Copepoda</b>	
<b>Calanoida</b>	
<b>Orden Calanoida</b>	39,2
<b>Diaptomidae</b>	
<b>Arctodiaptomus salinus</b>	19,2
<b>Cyclopoida</b>	
<b>Cyclopidae</b>	
<b>Diacyclops bicuspidatus</b>	0,7
<b>Ostracoda</b>	
<b>Clase Ostracoda</b>	0,4
<b>Podocopida</b>	
<b>Candonidae</b>	
<b>Cypria ophtalmica</b>	1,5
<b>Rotifera</b>	
<b>Eurotatoria</b>	
<b>Ploima</b>	
<b>Lecanidae</b>	
<b>Lecane lamellata</b>	0,4

## Índice IBCAEL

Índices	Resultado
Índice ABCO	8,94
Índice RIC	11
Índice IBCAEL	10,72

**ESTADO ECOLÓGICO** Muy Bueno

# LAGUNA DE CARRALOGROÑO

Código masa: 974

Cód. punto muestreo: L5974

Red de lagos

## INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

30/03/2016

Superficie máxima (ha):	10	Superficie fecha de muestreo (km <sup>2</sup> ):	-
Profundidad máxima (m):	-	Profundidad máxima fecha de muestreo (m):	1
Volumen máximo (m <sup>3</sup> ):	-	Volumen fecha de muestreo (m <sup>3</sup> ):	-

### 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 checked="" 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 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 CARRALOGROÑO

Código masa: 974

Cód. punto muestreo: L5974

Red de lagos

## ESTADO ECOLÓGICO

	Índice	Valor índice	Nivel calidad
Fitoplancton	Concentración de clorofila-a ( $\mu\text{g/L}$ )	5,66	Muy Bueno
	Biovolumen total ( $\text{mm}^3/\text{L}$ )	0,4605	
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Muy Bueno
Otra flora acuática	Cobertura de macrófitos en lagos	NA	Muy Bueno
	Riqueza de especies de macrófitos	NA	
	Cobertura total de hidrófitos	60	
	Cobertura total de helófitos	90	Bueno
	Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia	4	
	Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas	0	
<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Bueno	
Invertebrados	Índice IBCAEL	10,72	Muy Bueno
	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>		Muy Bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos</b>			Bueno

Transparencia	Disco de Secchi (m)	0,85	-
Salinidad	Conductividad a 20° C ( $\mu\text{S/cm}$ )	9184	
Estado de acidificación	pH (unid.)	8,5	Bueno
	Alcalinidad total ( $\text{mg/L CO}_3\text{Ca}$ )	186	
Condiciones relativas a los nutrientes	Fósforo total ( $\text{mgP/L}$ )	0,047	Bueno
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos</b>			Bueno

Alteraciones del hidroperiodo y del régimen de fluctuación del nivel de agua	Muy Bueno	
Alteraciones en el Régimen de Estratificación	NA	
Alteraciones del estado y estructura de la cubeta	Muy Bueno	
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Bueno	
<b>ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad hidromorfológicos</b>		Bueno

NA: La métrica no aplica para esa tipología.

**ESTADO ECOLÓGICO DEL LAGO**

**Bueno**

## FOTOGRAFÍAS



Vista general de la laguna de Carralagroño



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA Y PESCA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL EBO

# LAGUNA DE CARRALOGROÑO

*Código masa: 974*

*Cód. punto muestreo: L5974*

*Red de lagos*



Vista general de la laguna de Carralagroño





Vista general de la laguna de Carralagroño