

ENCHARCAMIENTOS DE SALBURÚA Y Balsa DE BETOÑO

Código masa: MAS1045

Red de lagos

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Código masa: MAS1045

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

Tipología: 26_ Interior en cuenca de sedimentación, de origen fluvial, tipo llanura de inundación, mineralización baja o media.

Red a la que pertenece:

Operativa Referencia

Vigilancia Investigación

Parámetros biológicos analizados:

Fitoplancton Fauna bentónica invertebrada

Otra flora acuática

LOCALIZACIÓN

Municipio: Vitoria-Gasteiz

Coordenadas: Huso: 30

Provincia: Álava

X(m): 528797

Comunidad Autónoma: País Vasco

Y(m): 4745357

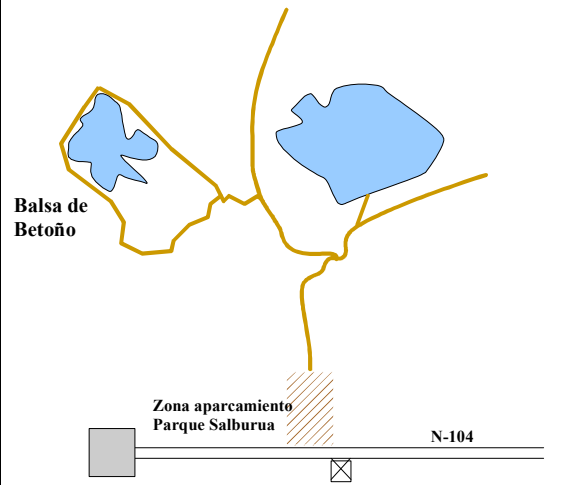
Altitud (m): 510

Número mapa 1:50.000: 112

Ruta de acceso:

En Vitoria-Gasteiz ir al Boulevard Salburúa. Desde la rotonda que hay al inicio del boulevard viniendo desde Vitoria, se ve al lado derecho un camino de tierra que rodea la balsa. Dejar el coche ahí y seguir andando. Tomar el primer acceso de tierra y a 100m se ve una explanada de tierra para acceder a la laguna.

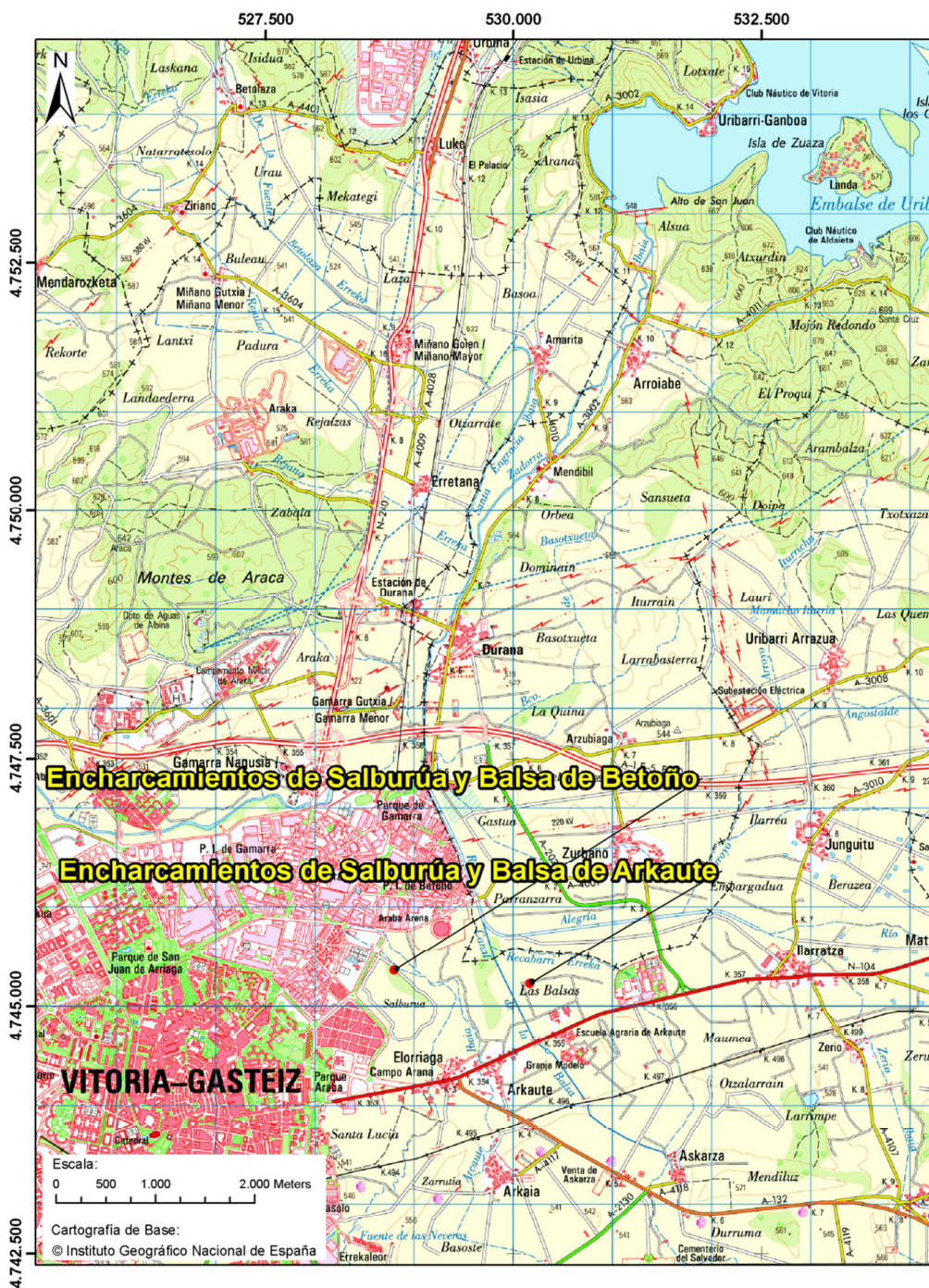
Croquis:



FOTOGRAFÍAS DEL LAGO



PLANO DE SITUACIÓN



ENCHARCAMIENTOS DE SALBURÚA Y Balsa DE BETOÑO

Código masa: MAS1045

Red de lagos

ELEMENTOS FISICOQUÍMICOS

23/08/2012

| Parámetros | Métricas | Valor | Estado |
|--|---------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Transparencia | D.S. (m) | 0,10 | NA |
| | Color y aspecto del agua | Agua de color verde, muy turbia | |
| Condiciones térmicas | Temperatura (°C) | 28,6 | |
| Condiciones de oxigenación | Oxígeno disuelto (mg/L) | 14,5 | |
| Salinidad | Conductividad (µS/cm) | 396 | Muy bueno |
| Estado de acidificación | pH (unid.) | 8,9 | Bueno o superior |
| | Alcalinidad total (meq/L) | 2,13 | Muy bueno |
| Condiciones relativas a los nutrientes | NH ₄ (mg/L) | - | |
| | NO ₃ (mg/L) | 0,094 | |
| | NO ₂ (mg/L) | <0,005 | |
| | N _{total} (mg/L) | 1,9 | |
| | P-PO ₄ (mg/L) | <0,005 | |
| | P _{total} (mg/L) | 0,083 | 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 | 28,6 | 396 | 8,9 | 14,5 | 187,0 | 11,8 | 24,0 |

ENCHARCAMIENTOS DE SALBURÚA Y Balsa DE BETOÑO

Código masa: MAS1045

Red de lagos

FITOPLANCTON

23/08/2012

| Composición | Abundancia | Biovolumen | Cualitativo |
|---|------------|--------------------|-------------|
| | células/mL | mm ³ /L | |
| Cyanobacteria | | | |
| <i>Aphanocapsa incerta</i> | 1.774 | 0,003 | |
| Chrysophyceae | | | |
| <i>Dinobryon sertularia</i> | 7 | 0,003 | |
| Synurophyceae | | | |
| <i>Mallomonas</i> sp. | 7 | 0,014 | 1 |
| Prymnesiophyceae | | | |
| <i>Chrysochromulina parva</i> | 99 | 0,003 | |
| Bacillariophyceae | | | |
| <i>Navicula</i> sp. | | | 2 |
| <i>Nitzschia acicularis</i> | 28 | 0,011 | |
| <i>Nitzschia reversa</i> | 21 | 0,053 | 1 |
| <i>Nitzschia</i> sp1. | 35 | 0,009 | |
| <i>Nitzschia</i> sp2. | 35 | 0,025 | 2 |
| <i>Rhopalodia gibba</i> | | | 1 |
| Fragilariophyceae | | | |
| <i>Fragilaria</i> sp. | 220 | 0,333 | |
| Cryptophyceae | | | |
| <i>Cryptomonas erosa</i> | 50 | 0,105 | |
| <i>Cryptomonas marssonii</i> | 64 | 0,034 | |
| <i>Cryptomonas phaseolus</i> | 43 | 0,026 | |
| <i>Rhodomonas minuta</i> | 7 | 0,001 | |
| Euglenophyceae | | | |
| <i>Trachelomonas volvocina</i> | 106 | 0,183 | |
| <i>Euglena</i> cf. <i>proxima</i> | 14 | 0,111 | |
| <i>Euglena</i> sp. | 57 | 1,408 | 3 |
| <i>Lepocinclis texta</i> | | | |
| <i>Phacus pseudonordstedtii</i> | 7 | 0,042 | + |
| <i>Strombomonas</i> cf. <i>verrucosa</i> | 7 | 0,045 | 1 |
| <i>Trachelomonas</i> cf. <i>volvocinopsis</i> | 71 | 0,094 | |
| <i>Trachelomonas hispida</i> | 35 | 0,135 | |
| <i>Trachelomonas</i> sp. | 7 | 0,014 | |
| Dinophyceae | | | |
| <i>Bernardinium</i> sp. | 7 | 0,008 | |
| Dinoflagelado indet. | 14 | 0,173 | |
| <i>Gymnodinium wawrikan</i> | 262 | 1,283 | 1 |
| <i>Peridinium</i> cf. <i>aciculiferum</i> | 156 | 1,260 | 4 |
| <i>Peridinium</i> cf. <i>umbonatum</i> | 170 | 0,640 | 1 |
| <i>Peridinium cinctum</i> | 14 | 0,470 | 2 |

| Composición | Abundancia | Biovolumen | Cualitativo |
|--|--------------|--------------------|-------------|
| | células/mL | mm ³ /L | |
| Chlorophyceae | | | |
| <i>Ankistrodesmus stipitatus</i> | 71 | 0,009 | |
| <i>Botryococcus braunii</i> | 482 | 0,397 | 2 |
| <i>Chlamydomonas</i> spp. | 1.469 | 0,769 | |
| <i>Didymocystis fina</i> | 14 | 0,001 | |
| <i>Eudorina elegans</i> | | | |
| <i>Monorphaidium minutum</i> | 14 | 0,002 | |
| <i>Pediastrum boryanum</i> | | | 1 |
| <i>Pediastrum tetras</i> | 85 | 0,014 | |
| <i>Scenedesmus aculeolatus</i> | 57 | 0,004 | |
| <i>Scenedesmus armatus</i> | 114 | 0,011 | |
| <i>Tetraedron minimum</i> | 7 | 0,006 | |
| Trebouxiophyceae | | | |
| <i>Dictyosphaerium pulchellum</i> | 92 | 0,012 | |
| <i>Micractinium pusillum</i> | 85 | 0,014 | |
| <i>Oocystis lacustris</i> | 57 | 0,011 | |
| Zygnematophyceae | | | |
| <i>Mougeotia</i> sp. | 14 | 0,030 | 2 |
| TOTAL: | 5.878 | 7,766 | |
| Concentración de clorofila-a (µg/L) : | 14,20 | | |

| | |
|--|-----------------|
| Biovolumen total (mm³/L): | NA |
| Concentración de clorofila-a (µg/L) : | 14,20 |
| ESTADO ECOLÓGICO | Moderado |

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% |

ENCHARCAMIENTOS DE SALBURÚA Y Balsa DE BETOÑO

Código masa: MAS1045

Red de lagos

VEGETACIÓN ACUÁTICA

23/08/2012

| Hidrófitos | |
|--|------------------------|
| Listado de especies | Cobertura promedio (%) |
| Zona de muestreo: Cubeta < 2m profundidad | |
| Especies características para el tipo | |
| <i>Chara</i> sp. | 14,0 |
| <i>Veronica anagallis-aquatica</i> | 1,5 |
| | |
| | |
| | |
| Especies no características para el tipo | |
| | |
| | |
| Especies exóticas | |
| | |
| | |
| Especies indicadoras de condiciones de eutrofia | |
| <i>Mougeotia</i> sp. | 37,0 |
| <i>Spyrogyra</i> sp. | 37,0 |
| 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>Lythrum salicaria</i> | 0,7 |
| <i>Carex riparia</i> | 52,9 |
| <i>Phragmites australis</i> | 10,0 |
| <i>Schoenoplectus lacustris</i> | 0,3 |
| <i>Sparganium erectum</i> | 0,7 |
| <i>Typha</i> sp. | 8,0 |
| 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 (%): | 75 |

| | | |
|--|------|-----------|
| Presencia/ausencia de hidrófitos | NA | Moderado |
| Riqueza de especies de macrófitos | 8 | |
| Cobertura total de hidrófitos (%) | 25,5 | |
| Cobertura total de helófitos (%) | 73,1 | Malo |
| Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%) | 74,0 | |
| 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

Malo

ENCHARCAMIENTOS DE SALBURÚA Y BALSA DE BETOÑO

Código masa: MAS1045

Red de lagos

FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS

23/08/2012

Macroinvertebrados

| Composición | Presencia |
|----------------------------|-----------|
| Ph. MOLUSCA | |
| Cl. Pulmonata | |
| O. Basommatophora | |
| F. Physidae | + |
| Ph. ANELIDA | |
| Cl. Oligochaeta | + |
| Ph. ARTHROPODA | |
| SuperCl. CRUSTACEA | |
| Cl. Ostracoda | + |
| Cl. Malacostracea | |
| F. Cambaridae | |
| <i>Procambarus clarkii</i> | + |
| Supercl. INSECTA | |
| Cl. Euentomata | |
| O. Odonata | |
| F. Coenagrionidae | + |
| F. Aeshnidae | + |
| F. Cordulidae | + |
| F. Libellulidae | + |
| O. Ephemeroptera | |
| F. Caenidae | + |
| F. Baetidae | + |
| O. Hemiptera | |
| F. Corixidae | + |
| O. Diptera | |
| F. Ceratopogonidae | + |
| F. Chironomidae | + |
| F. Tipulidae | + |
| Número de taxones: | 14 |

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>Macrothrix laticornis</i> | 0,5 |
| <i>Eurycerus lamellatus</i> | 0,3 |
| <i>Chydorus sphaericus</i> | 93,6 |
| <i>Alona rectangulara</i> | 0,5 |
| <i>Alona guttata</i> | 0,5 |
| <i>Alona affinis</i> | 0,5 |
| <i>Camptocercus rectirostris</i> | 1,0 |
| <i>Graptoleberis testudinaria</i> | 0,5 |
| Copépodos | |
| <i>Acanthocyclops robustus</i> | 1,5 |
| Ostrácodos | |
| Ostracodo Sp. 1 | 1,0 |
| Total (%) : | 100,0 |

Índice IBCAEL

| | |
|---------------|------|
| Índice ABCO | 6,0 |
| Índice RIC | 17,0 |
| Índice IBCAEL | 8,8 |

ESTADO ECOLÓGICO Muy bueno

ENCHARCAMIENTOS DE SALBURÚA Y Balsa DE BETOÑO

Código masa: MAS1045

Red de lagos

INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS QUE AFECTAN A LOS INDICADORES BIOLÓGICOS

23/08/2012

Tipología:

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|------|
| Superficie máxima (m ²): | - | Superficie fecha de muestreo (m ²): | - |
| Profundidad máxima (m): | - | Profundidad máxima fecha de muestreo (m): | <1,0 |
| Volumen máximo (m ³): | - | Volumen fecha de muestreo (m ³): | - |

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 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 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 No Sin datos

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

ENCHARCAMIENTOS DE SALBURÚA Y Balsa DE BETOÑO

Código masa: MAS1045

Red de lagos

ESTADO ECOLÓGICO

23/08/2012

| | Índice | Valor índice | Nivel calidad |
|---|--|--------------|---------------|
| Fitoplancton | Concentración de clorofila-a ($\mu\text{g/L}$) | 14,2 | Moderado |
| | Biovolumen total | NA | |
| | NIVEL DE CALIDAD | | Moderado |
| Otra flora acuática | Presencia/ausencia de hidrófitos | NA | Moderado |
| | Riqueza de especies de macrófitos | 8 | |
| | Cobertura total de hidrófitos (%) | 25,5 | |
| | Cobertura total de helófitos (%) | 73,1 | Malo |
| | Cobertura de especies (hidrófitos) indicadoras de eutrofia (%) | 74,0 | |
| | Cobertura de especies (hidrófitos y helófitos) exóticas (%) | 0,0 | Muy bueno |
| NIVEL DE CALIDAD | | | |
| Invertebrados | IBCAEL | 8,8 | Muy bueno |
| | NIVEL DE CALIDAD | | Muy bueno |
| ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos | | | Malo |

| | | | |
|---|------------------------------------|-------|---------------------|
| Transparencia | D.S. (m) | NA | |
| Salinidad | Conductividad ($\mu\text{S/cm}$) | 396 | Muy bueno |
| Estado de acidificación | pH (unid.) | 8,9 | Bueno o superior |
| | Alcalinidad total (meq/L) | 2,13 | Muy bueno |
| Condiciones relativas a los nutrientes | P_{total} (mg/L) | 0,083 | Moderado o inferior |
| ESTADO ECOLÓGICO según elementos de calidad químicos | | | Moderado o inferior |

| | | |
|--|------------------|------------------|
| Alteraciones del hidroperiodo 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

ENCHARCAMIENTOS DE SALBURÚA Y Balsa DE BETOÑO

Código masa: MAS1045

Red de lagos

FOTOGRAFÍAS

23/08/2012



Panorámica del humedal.



Vista de mota artificial y restos de vegetación.



Vista del litoral con la ciudad de Vitoria al fondo.

