

# EMBALSE DE RIBARROJA

*Código masa: 0949*

*Código estación: E0949*

*Red de embalses*

## DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

**Tipología:** E-T12: Monomítico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a tramos bajos de ejes principales.

| Red a la que pertenece: | Puntos de muestreo:             | Elementos biológicos analizados: |
|-------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Operativa+Vigilancia    | Orilla E4949-FQ<br>Perfil E4949 | Fitoplancton X                   |

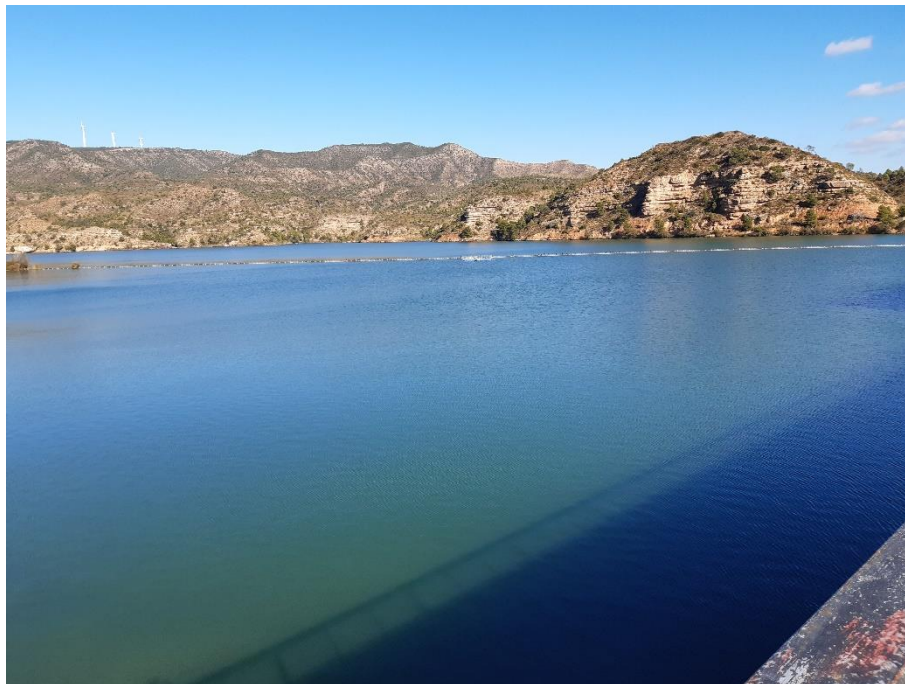
## LOCALIZACIÓN

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| <b>Municipio y provincia:</b> | Riba-Roja D'Ebre (Tarragona) |
| <b>Comunidad Autónoma:</b>    | Cataluña                     |
| <b>Subcuenca:</b>             | Tramo Bajo del Ebro          |
| <b>Río:</b>                   | Ebro                         |

### Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30:

|               |                        |               |                        |
|---------------|------------------------|---------------|------------------------|
| <b>Orilla</b> | <b>X(m):</b> 787.483   | <b>Perfil</b> | <b>X(m):</b> 787.622   |
|               | <b>Y(m):</b> 4.571.405 |               | <b>Y(m):</b> 4.571.896 |

## VISTA DEL EMBALSE



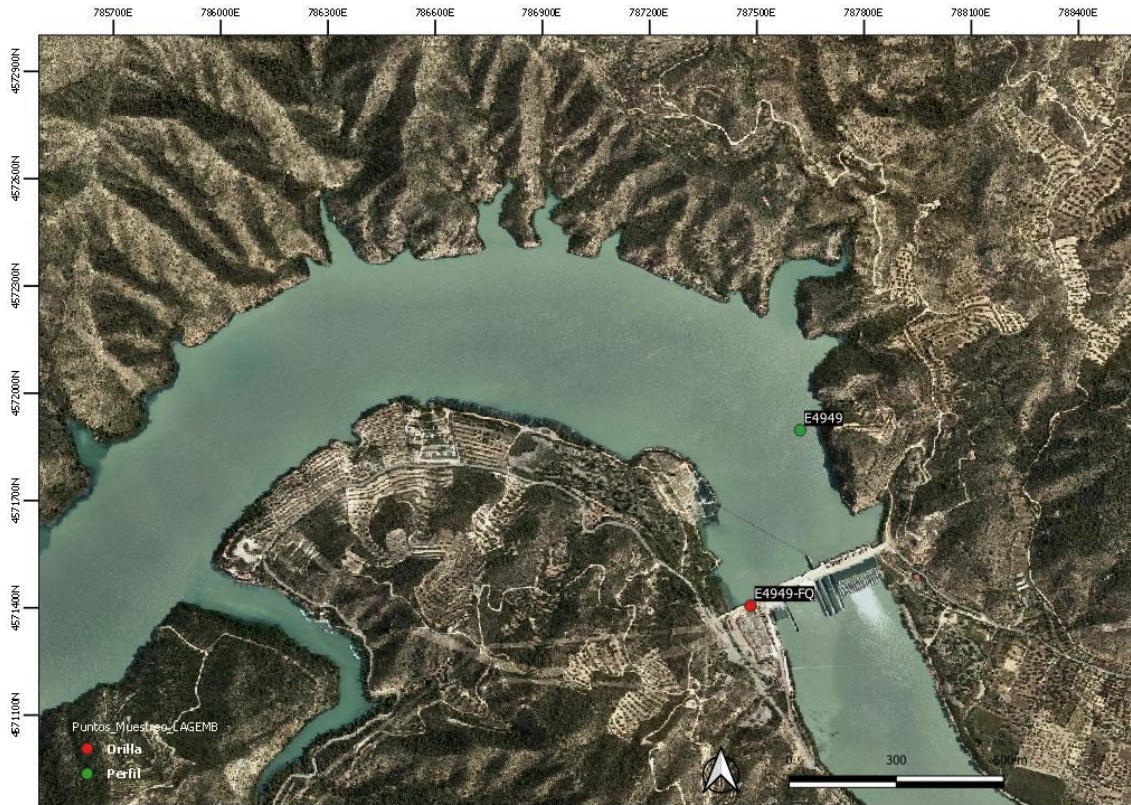
# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

## MAPA DEL EMBALSE



# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

## ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICOS (EC-BIO)

### FITOPLANCTON

23/07/2020

| Composición (identificación)   | Abundancia (células/mL) | Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L) | Clases de Abundancia |
|--|-------------------------|---------------------------------|----------------------|
| <b>Cyanobacteria</b>   |                         |                                 |                      |
| <i>Aphanocapsa holsatica</i> (Lemmermann) Cronberg & Komárek         | 1.114                   | 0,001                           | 2                    |
| <i>Merismopedia tenuissima</i> Lemmermann                            |                         |                                 | 1                    |
| <i>Anabaenopsis</i> sp. Miller                                       |                         |                                 | 1                    |
| <i>Microcystis aeruginosa</i> (Kützing) Kützing                      |                         |                                 | 1                    |
| <b>Ochrophyta</b>  |                         |                                 |                      |
| <i>Chromulina</i> sp. Cienkowski                                     | 48                      | 0,004                           |                      |
| <i>Mallomonas</i> sp. Perty  | 80                      | 0,067                           | 2                    |
| <i>Ochromonas</i> sp. Vysotskii                                      | 32                      | 0,005                           |                      |
| <i>Dinobryon</i> sp. Ehrenberg                                       |                         |                                 | 1                    |
| <b>Bacillariophyta</b>   |                         |                                 |                      |
| <i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen                    | 207                     | 0,368                           | 5                    |
| <i>Cyclotella</i> sp. (Kützing) Brébisson                            | 64                      | 0,005                           | 1                    |
| <i>Navicula</i> sp. Bory   | 16                      | 0,014                           |                      |
| <i>Asterionella formosa</i> Hassall                                  |                         |                                 | 5                    |
| <i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton                                 |                         |                                 | 5                    |
| <i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngbye) Kützing                       |                         |                                 | 2                    |
| <i>Fragilaria</i> sp. Lyngbye  |                         |                                 | 1                    |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing                               |                         |                                 | 1                    |
| <i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère                                |                         |                                 | 1                    |
| <i>Cocconeis</i> sp. Ehrenberg                                       |                         |                                 | 1                    |
| <b>Cryptophyta</b>   |                         |                                 |                      |
| <i>Cryptomonas curvata</i> Ehrenberg                                 | 16                      | 0,030                           | 1                    |
| <i>Cryptomonas erosa</i> Ehrenberg                                   | 64                      | 0,053                           |                      |
| <i>Cryptomonas ovata</i> Ehrenberg                                   | 287                     | 0,597                           | 1                    |
| <i>Katablepharis ovalis</i> Skuja                                    | 32                      | 0,003                           |                      |
| <i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall | 4.138                   | 0,191                           | 1                    |
| <b>Dinoflagellata</b>  |                         |                                 |                      |
| <i>Gymnodinium</i> sp. F.Stein                                       | 32                      | 0,020                           | 2                    |
| <i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin                   |                         |                                 | 4                    |
| <i>Peridinium</i> sp. Ehrenberg                                      |                         |                                 | 3                    |
| <b>Chlorophyta</b>   |                         |                                 |                      |
| <i>Chlamydomonas</i> sp. Ehrenberg                                   | 80                      | 0,003                           | 2                    |

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

| Composición (identificación)  | Abundancia (células/mL) | Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L) | Clases de Abundancia |
|---|-------------------------|---------------------------------|----------------------|
| <i>Chlorella</i> sp. Beijerinck   | 875                     | 0,026                           | 4                    |
| <i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris   | 557                     | 0,049                           | 4                    |
| <i>Coenochloris pyrenoidosa</i> Korshikov   | 2.579                   | 0,086                           | 5                    |
| <i>Coenocystis subcylindrica</i> Korshikov  | 191                     | 0,016                           | 3                    |
| <i>Desmodesmus opoliensis</i> (Richter) E.Hegewald  | 605                     | 0,017                           | 3                    |
| <i>Hariotina reticulata</i> Dangeard  | 3.311                   | 0,217                           | 4                    |
| <i>Micractinium pusillum</i> Fresenius  | 1.242                   | 0,091                           | 5                    |
| <i>Monactinus simplex</i> var. <i>simplex</i> [Monactinus simplex (Meyen) Corda var. <i>simplex</i> ] | 589                     | 0,584                           | 4                    |
| <i>Monoraphidium contortum</i> (Thuret) Komárková-Legnerová   | 16                      | <0,001                          |                      |
| <i>Oocystis marssonii</i> Lemmermann  | 96                      | 0,035                           | 2                    |
| <i>Pandorina morum</i> (O.F.Müller) Bory  | 48                      | 0,047                           | 3                    |
| <i>Scenedesmus linearis</i> Komárek   | 143                     | 0,005                           | 1                    |
| <i>Schroederia planctonica</i> (Skuja) Philipose  | 96                      | 0,184                           | 3                    |
| <i>Schroederia setigera</i> (Schröder) Lemmermann   | 64                      | 0,004                           | 3                    |
| <i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chodat  | 1.464                   | 0,096                           | 5                    |
| <i>Tetrachlorella incerta</i> Hindák  | 127                     | 0,001                           |                      |
| <i>Tetraedron minimum</i> (A.Braun) Hansgirg  | 16                      | 0,006                           | 1                    |
| <i>Tetraspora</i> sp. Link ex Desvaux   | 669                     | 0,362                           | 5                    |
| <i>Willea apiculata</i> (Lemmermann) D.M.John, M.J.Wynne & P.M.Tsarenko                               | 2.356                   | 0,054                           | 3                    |
| <i>Pseudopediastrum boryanum</i> (Turpin) E.Hegewald  |                         |                                 | 3                    |
| <i>Pediastrum duplex</i> Meyen  |                         |                                 | 4                    |
| <i>Monactinus simplex</i> var. <i>echinulatum</i> (Wittrock) Pérez, Maidana & Comas                   |                         |                                 | 4                    |
| <i>Golenkiniopsis</i> sp. (Korshikov) Korshikov   |                         |                                 | 1                    |
| <i>Pteromonas</i> sp. Seligo  |                         |                                 | 1                    |
| <i>Scenedesmus smithii</i> Teiling  |                         |                                 | 1                    |
| <i>Desmodesmus dispar</i> (Brébisson) E.Hegewald  |                         |                                 | 1                    |
| <i>Oocystis borgei</i> J.W.Snow   |                         |                                 | 1                    |
| <i>Mucidosphaerium pulchellum</i> (Wood) Bock, Proschold & Krienitz                                   |                         |                                 | 3                    |
| <i>Scenedesmus disciformis</i> (Chodat) Fott & Komárek  |                         |                                 | 1                    |
| <i>Desmodesmus aculeolatus</i> (Reinsch) P.M.Tsarenko   |                         |                                 | 2                    |
| <i>Scenedesmus acuminatus</i> (Lagerheim) Chodat  |                         |                                 | 1                    |
| <i>Actinastrum hantzschii</i> Lagerheim   |                         |                                 | 1                    |
| <i>Ankyra ancora</i> (G.M.Smith) Fott   |                         |                                 | 4                    |
| <i>Ankyra judayi</i> (G.M.Smith) Fott   |                         |                                 | 1                    |
| <b>Charophyta</b>   |                         |                                 |                      |
| <i>Closterium aciculare</i> West  | 16                      | 0,004                           |                      |
| <i>Staurastrum</i> sp. Meyen  | 16                      | 0,080                           | 3                    |

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

| Composición (identificación)        | Abundancia (células/mL) | Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L) | Clases de Abundancia |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|----------------------|
| <i>Cosmarium sp.</i> Corda ex Ralfs |                         |                                 | 2                    |
| <b>Total:</b>                       | 21.286                  | 3,325                           |                      |

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

23/09/2020

| Composición (identificación)  | Abundancia (células/mL) | Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L) | Clases de Abundancia |
|---|-------------------------|---------------------------------|----------------------|
| <b>Cyanobacteria</b>  |                         |                                 |                      |
| <i>Microcystis aeruginosa</i> (Kützing) Kützing   | 1.083                   | 0,015                           | 3                    |
| <i>Woronichinia naegeliana</i> (Unger) Elenkin  | 23                      | 0,001                           | 2                    |
| <i>Aphanizomenon yezoense</i> Watanabe  | 46.471                  | 1,752                           | 5                    |
| <i>Aphanocapsa holsatica</i> (Lemmermann) Cronberg & Komárek  |                         |                                 | 3                    |
| <i>Aphanocapsa incerta</i> (Lemmermann) Cronberg & Komárek  | 5.221                   | 0,007                           | 1                    |
| <i>Cylindrospermopsis raciborskii</i> (Woloszynska) Seenayya & Subba Raju                                     | 5.202                   | 0,196                           |                      |
| <i>Planktothrix agardhii</i> (Gomont) Anagnostidis & Komárek  | 2.278                   | 0,085                           | 4                    |
| <i>Pseudanabaena sp.</i> Lauterborn   | 735                     | 0,022                           |                      |
| <i>Sphaerospermopsis aphanizomenoides</i> (Forti) Zapomelová, Jezberová, Hrouzek, Hisem, Reháková & Komárková | 9.321                   | 0,322                           | 4                    |
| <i>Cuspidothrix sp.</i> Rajaniemi, Komárek, Willame, Hrouzek, Kaštovská, Hoffmann & Sivonen                   | 541                     | 0,032                           |                      |
| <i>Aphanocapsa delicatissima</i> West & G. S. West  |                         |                                 | 1                    |
| <i>Microcystis flos-aquae</i> (Wittrock) Kirchner   |                         |                                 | 3                    |
| <b>Ochrophyta</b>   |                         |                                 |                      |
| <i>Chromulina sp.</i> Cienkowski  | 135                     | 0,012                           |                      |
| <i>Mallomonas sp.</i> Perty   | 58                      | 0,049                           | 4                    |
| <i>Ochromonas sp.</i> Vysotskii   | 58                      | 0,009                           | 1                    |
| <i>Pseudopedinella pyriforme</i> N.Carter   | 19                      | 0,001                           | 1                    |
| <b>Choanozoa</b>  |                         |                                 |                      |
| <i>Monosiga ovata</i> Kent  | 39                      | 0,002                           |                      |
| <b>Haptophyta</b>   |                         |                                 |                      |
| <i>Chrysochromulina parva</i> Lackey  | 561                     | 0,010                           |                      |
| <b>Bacillariophyta</b>  |                         |                                 |                      |
| <i>Asterionella formosa</i> Hassall   | 3                       | 0,004                           | 1                    |
| <i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton  | 55                      | 0,074                           | 5                    |
| <i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen   | 599                     | 1,066                           | 4                    |
| <i>Nitzschia sp.</i> Hassall  | 97                      | 0,042                           | 2                    |
| <i>Pantocsekiella ocellata</i> (Pantocsek) K.T.Kiss & Ács   | 832                     | 0,367                           | 2                    |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing  |                         |                                 | 2                    |
| <i>Synedra sp.</i> Ehrenberg  |                         |                                 | 1                    |
| <b>Cryptophyta</b>  |                         |                                 |                      |
| <i>Cryptomonas curvata</i> Ehrenberg  | 754                     | 1,399                           | 1                    |
| <i>Cryptomonas erosa</i> Ehrenberg  | 445                     | 0,373                           |                      |
| <i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja  | 116                     | 0,023                           |                      |

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

| Composición (identificación)  | Abundancia (células/mL) | Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L) | Clases de Abundancia |
|---|-------------------------|---------------------------------|----------------------|
| <i>Plagioselmis nannoplanctica</i> (Skuja) Novarino, Lucas & Morrall                                  | 1.102                   | 0,051                           |                      |
| <b>Dinoflagellata</b>   |                         |                                 |                      |
| <i>Ceratium furcoides</i> (Levander) Langhans   | 1                       | 0,062                           | 3                    |
| <i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin  | 1                       | 0,040                           | 5                    |
| <i>Gymnodinium</i> sp. F.Stein  | 77                      | 0,050                           | 2                    |
| <i>Peridinium</i> sp. Ehrenberg   | 97                      | 0,241                           | 4                    |
| <b>Chlorophyta</b>  |                         |                                 |                      |
| <i>Actinastrum hantzschii</i> Lagerheim   | 135                     | 0,001                           | 1                    |
| <i>Binuclearia lauterbornii</i> (Schmidle) Proschkina-Lavrenko  | 909                     | 0,020                           | 3                    |
| <i>Chlamydomonas</i> sp. Ehrenberg  | 116                     | 0,005                           |                      |
| <i>Chlorella</i> sp. Beijerinck   | 387                     | 0,012                           | 2                    |
| <i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris   |                         |                                 | 3                    |
| <i>Coenochloris fottii</i> (Hindák) Tsarenko  | 155                     | 0,011                           | 2                    |
| <i>Desmodesmus dispar</i> (Brébisson) E.Hegewald  | 77                      | 0,003                           | 1                    |
| <i>Desmodesmus opoliensis</i> (Richter) E.Hegewald  | 387                     | 0,011                           | 3                    |
| <i>Dictyosphaerium</i> sp. Nägeli   | 135                     | 0,001                           |                      |
| <i>Franceia echidna</i> (Bohlin) Bourrelly  | 39                      | 0,032                           |                      |
| <i>Hariotina reticulata</i> Dangeard  | 309                     | 0,020                           | 3                    |
| <i>Micractinium pusillum</i> Fresenius  | 619                     | 0,045                           | 4                    |
| <i>Monactinus simplex</i> var. <i>simplex</i> [Monactinus simplex (Meyen) Corda var. <i>simplex</i> ] | 619                     | 0,614                           | 5                    |
| <i>Monoraphidium arcuatum</i> (Korshikov) Hindák  | 19                      | <0,001                          |                      |
| <i>Oocystis marssonii</i> Lemmermann  | 116                     | 0,043                           | 3                    |
| <i>Oocystis</i> sp. Nägeli ex Braun   | 58                      | 0,001                           |                      |
| <i>Pediastrum duplex</i> Meyen  | 1.238                   | 0,390                           | 3                    |
| <i>Pteromonas</i> sp. Seligo  | 19                      | 0,026                           |                      |
| <i>Schroederia setigera</i> (Schröder) Lemmermann   | 19                      | 0,001                           | 1                    |
| <i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chodat  | 367                     | 0,024                           | 3                    |
| <i>Tetrachlorella incerta</i> Hindák  |                         |                                 | 1                    |
| <i>Tetraedron triangulare</i> Koršhikov   | 77                      | 0,010                           |                      |
| <i>Tetraspora</i> sp. Link ex Desvaux   | 77                      | 0,042                           | 1                    |
| <i>Willea crucifera</i> (Wolle) John, Wynne & Tsarenko  | 580                     | 0,015                           |                      |
| <i>Coelastrum pseudomicroporum</i> Korshikov  |                         |                                 | 2                    |
| <i>Lagerheimia</i> sp. Chodat   |                         |                                 | 1                    |
| <i>Scenedesmus acuminatus</i> (Lagerheim) Chodat  |                         |                                 | 3                    |
| <i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i> (Schröder) Lemmermann   |                         |                                 | 1                    |
| <i>Treubaria triappendiculata</i> Bernard   |                         |                                 | 1                    |
| <i>Willea rectangularis</i> (Braun) John, Wynne & Tsarenko  |                         |                                 | 1                    |

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

| Composición (identificación)            | Abundancia (células/mL) | Biovolumen (mm <sup>3</sup> /L) | Clases de Abundancia |
|---|-------------------------|---------------------------------|----------------------|
| <b>Charophyta</b>                       |                         |                                 |                      |
| <i>Closterium aciculare</i> West        | 19                      | 0,005                           | 3                    |
| <i>Staurastrum sp.</i> Meyen            | 19                      | 0,097                           | 3                    |
| <i>Cosmarium ornatum</i> Ralfs ex Ralfs | 39                      | 0,038                           | 1                    |
| <i>Cosmarium sp.</i> Corda ex Ralfs     |                         |                                 | 2                    |
| <b>Total:</b>                           | 82.458                  | 7,774                           |                      |

| Clases de abundancia | 1          | 2      | 3        | 4         | 5         |
|----------------------|------------|--------|----------|-----------|-----------|
| Abundancia relativa  | Muy Escasa | Escasa | Dispersa | Abundante | Dominante |



# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

## ELEMENTOS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICOS (EC-FQ)

### ELEMENTOS FÍSICOQUÍMICOS

| Parámetro                                  | Métricas                                    | Valores    |            |            |            |
|--|---|------------|------------|------------|------------|
|  |   | 14/05/2020 | 23/07/2020 | 23/09/2020 | 10/12/2020 |
| Profundidad máxima (m)                     |   | 19,6       | 30,0       | 30,0       | 30,5       |
| Profundidad Zona Fótica (m)<br>ZF=2,5 x DS |   | 1,00       | 6,25       | 6,25       | 5,73       |
| Transparencia                              | Disco de Secchi (m)                         | 0,40       | 2,50       | 2,50       | 2,29       |
| Condiciones térmicas                       | Temperatura (°C)                            | 16,7       | 25,1       | 23,7       | 11,5       |
|  | Termoclina (ausencia/presencia)             | Ausencia   | Presencia  | Presencia  | Ausencia   |
| Condiciones de oxigenación*                | Oxígeno disuelto (mg/L)                     | 8,4        | 3,2        | 3,5        | 9,0        |
| Salinidad                                  | Conductividad a 20°C (µS/cm)                | 578        | 875        | 1048       | 999        |
| Estado de acidificación                    | pH (unid)                                   | 8,2        | 8,4        | 8,5        | 8,1        |
|  | Alcalinidad total (mg/L CaCO <sub>3</sub> ) | 167,0      | 144,0      | 156,0      | 177,0      |
| Condiciones relativas a los nutrientes     | NH <sub>4</sub> (mg/L)                      | 0,0810     | 0,0480     | 0,0830     | 0,0900     |
|  | NO <sub>3</sub> (mg/L)                      | 7,85       | 9,55       | 8,96       | 12,20      |
|  | NO <sub>2</sub> (mg/L)                      | 0,1620     | 0,1280     | 0,1060     | 0,2170     |
|  | N <sub>total</sub> (mg/L)                   | -          | 3,21       | 3,07       | 2,86       |
|  | P-PO <sub>4</sub> (mg/L)                    | <0,0500    | <0,0500    | 0,0289     | <0,0070    |
|  | P <sub>total</sub> (mg/L)                   | -          | 0,00519    | 0,01870    | 0,00844    |

Datos procedentes de la muestra integrada de la capa fótica (\*Condiciones de oxigenación del hipolimnion en presencia de termoclina y en todo el perfil en ausencia de termoclina)

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

## SUSTANCIAS PREFERENTES Y CONTAMINANTES ESPECÍFICOS

Incumplimiento de las NCA Si

| Sustancia ( $\mu\text{g/L}$ ) | NCA-MA | Valores     |
|-------------------------------|--------|-------------|
|                               |        | MA          |
| Glifosato                     | 0,1    | <b>0,18</b> |

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

## PERFILES VERTICALES DE LOS PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

14/05/2020

| Profundidad<br>m | Temperatura<br>°C | CE a 20 °C<br>µS/cm | pH<br>ud. | Oxígeno |      |
|------------------|-------------------|---------------------|-----------|---------|------|
|                  |                   |                     |           | mg/L    | %Sat |
| 0,0              | 16,7              | 578                 | 8,2       | 8,8     | 90,3 |
| 1,0              | 16,7              | 578                 | 8,2       | 8,8     | 90,2 |
| 2,0              | 16,6              | 579                 | 8,2       | 8,7     | 90,0 |
| 3,0              | 16,3              | 573                 | 8,2       | 8,6     | 88,0 |
| 4,0              | 15,9              | 570                 | 8,1       | 8,5     | 86,1 |
| 5,0              | 15,8              | 574                 | 8,1       | 8,5     | 85,9 |
| 6,0              | 15,7              | 566                 | 8,1       | 8,4     | 85,1 |
| 7,0              | 15,7              | 561                 | 8,1       | 8,4     | 84,8 |
| 8,0              | 15,6              | 555                 | 8,1       | 8,4     | 84,5 |
| 9,0              | 15,6              | 556                 | 8,1       | 8,4     | 84,3 |
| 10,0             | 15,6              | 563                 | 8,1       | 8,4     | 84,1 |
| 11,0             | 15,6              | 563                 | 8,1       | 8,4     | 84,0 |
| 12,0             | 15,6              | 563                 | 8,1       | 8,3     | 83,9 |
| 13,0             | 15,6              | 566                 | 8,1       | 8,3     | 83,7 |
| 14,1             | 15,6              | 567                 | 8,1       | 8,3     | 83,8 |
| 15,0             | 15,6              | 567                 | 8,0       | 8,3     | 83,7 |
| 16,0             | 15,6              | 566                 | 8,0       | 8,3     | 83,5 |
| 17,0             | 15,6              | 566                 | 8,0       | 8,3     | 83,4 |
| 18,0             | 15,5              | 564                 | 8,0       | 8,3     | 83,2 |
| 19,0             | 15,5              | 563                 | 8,0       | 8,3     | 83,1 |
| 19,6             | 15,5              | 561                 | 8,0       | 8,2     | 82,8 |

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

23/07/2020

| Profundidad | Temperatura | CE a 20 °C | pH  | Oxígeno |       |
|-------------|-------------|------------|-----|---------|-------|
| m           | °C          | µS/cm      | ud. | mg/L    | %Sat  |
| 0,0         | 25,6        | 883        | 8,4 | 9,5     | 116,1 |
| 1,0         | 25,2        | 876        | 8,5 | 9,6     | 116,6 |
| 2,0         | 25,2        | 875        | 8,4 | 9,5     | 116,1 |
| 3,0         | 25,1        | 874        | 8,4 | 9,5     | 115,4 |
| 4,0         | 25,1        | 874        | 8,4 | 9,4     | 114,7 |
| 5,0         | 25,0        | 874        | 8,4 | 9,2     | 111,3 |
| 6,0         | 24,8        | 872        | 8,4 | 8,9     | 107,0 |
| 7,0         | 24,6        | 870        | 8,3 | 8,4     | 100,9 |
| 8,0         | 24,6        | 869        | 8,3 | 8,4     | 100,5 |
| 9,0         | 24,5        | 870        | 8,3 | 8,4     | 100,8 |
| 10,0        | 24,5        | 870        | 8,3 | 8,4     | 101,4 |
| 11,0        | 24,5        | 870        | 8,3 | 8,4     | 101,2 |
| 12,0        | 24,5        | 870        | 8,3 | 8,4     | 100,9 |
| 13,0        | 24,4        | 871        | 8,3 | 8,2     | 97,9  |
| 14,0        | 24,1        | 874        | 8,1 | 6,8     | 80,6  |
| 15,0        | 23,7        | 880        | 8,0 | 6,0     | 71,1  |
| 16,0        | 22,8        | 897        | 7,9 | 5,1     | 59,0  |
| 17,0        | 22,6        | 923        | 7,8 | 5,1     | 59,5  |
| 18,0        | 22,4        | 942        | 7,8 | 5,0     | 57,3  |
| 19,0        | 21,9        | 957        | 7,8 | 4,3     | 48,7  |
| 20,0        | 21,8        | 963        | 7,8 | 4,1     | 47,0  |
| 21,0        | 21,8        | 972        | 7,8 | 4,0     | 46,1  |
| 22,0        | 21,6        | 980        | 7,8 | 3,7     | 42,2  |
| 23,0        | 21,5        | 979        | 7,7 | 3,6     | 40,7  |
| 24,0        | 21,3        | 977        | 7,7 | 3,4     | 38,4  |
| 25,0        | 21,3        | 978        | 7,7 | 3,3     | 37,7  |
| 26,0        | 21,3        | 979        | 7,7 | 3,3     | 37,5  |
| 27,0        | 21,0        | 979        | 7,7 | 2,9     | 32,6  |
| 28,0        | 20,9        | 978        | 7,7 | 2,7     | 29,9  |
| 29,0        | 20,7        | 978        | 7,7 | 2,3     | 25,7  |
| 30,0        | 20,7        | 978        | 7,7 | 2,3     | 25,6  |

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

23/09/2020

| Profundidad | Temperatura | CE a 20 °C | pH  | Oxígeno |       |
|-------------|-------------|------------|-----|---------|-------|
|             |             |            |     | mg/L    | %Sat  |
| m           | °C          | µS/cm      | ud. |         |       |
| 0,0         | 23,9        | 1051       | 8,6 | 10,7    | 127,7 |
| 1,0         | 23,9        | 1050       | 8,6 | 10,8    | 127,8 |
| 2,0         | 23,8        | 1048       | 8,6 | 10,6    | 125,9 |
| 3,0         | 23,7        | 1047       | 8,5 | 10,3    | 121,9 |
| 4,0         | 23,6        | 1047       | 8,4 | 9,6     | 114,0 |
| 5,0         | 23,6        | 1045       | 8,5 | 9,9     | 116,6 |
| 6,0         | 23,6        | 1047       | 8,4 | 9,2     | 108,6 |
| 7,0         | 23,3        | 1075       | 8,1 | 7,0     | 81,8  |
| 8,0         | 23,0        | 1107       | 7,9 | 5,5     | 64,8  |
| 9,0         | 22,9        | 1113       | 7,9 | 5,3     | 61,7  |
| 10,0        | 22,9        | 1110       | 7,9 | 5,3     | 61,6  |
| 11,0        | 22,8        | 1101       | 7,9 | 5,3     | 62,3  |
| 12,0        | 22,7        | 1113       | 7,8 | 4,9     | 57,5  |
| 13,0        | 22,6        | 1137       | 7,7 | 4,1     | 47,2  |
| 14,0        | 22,5        | 1152       | 7,7 | 3,8     | 43,6  |
| 15,0        | 22,4        | 1158       | 7,7 | 3,6     | 41,3  |
| 16,0        | 22,3        | 1150       | 7,7 | 3,7     | 42,3  |
| 17,0        | 22,2        | 1152       | 7,7 | 3,7     | 42,3  |
| 18,0        | 22,3        | 1177       | 7,7 | 3,2     | 36,3  |
| 19,0        | 22,3        | 1188       | 7,7 | 2,9     | 32,8  |
| 20,0        | 22,1        | 1177       | 7,7 | 3,0     | 34,4  |
| 21,0        | 22,1        | 1176       | 7,7 | 3,0     | 34,8  |
| 22,0        | 22,0        | 1174       | 7,7 | 3,0     | 34,6  |
| 23,0        | 22,0        | 1172       | 7,7 | 3,1     | 35,1  |
| 24,0        | 22,0        | 1173       | 7,7 | 3,0     | 34,9  |
| 25,0        | 22,0        | 1174       | 7,7 | 3,0     | 34,0  |
| 26,0        | 22,0        | 1174       | 7,7 | 2,9     | 33,7  |
| 27,0        | 22,0        | 1174       | 7,7 | 2,9     | 33,6  |
| 28,0        | 22,0        | 1174       | 7,7 | 2,9     | 33,4  |
| 29,0        | 22,0        | 1174       | 7,7 | 2,9     | 32,9  |

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

10/12/2020

| Profundidad | Temperatura | CE a 20 °C | pH  | Oxígeno |      |
|-------------|-------------|------------|-----|---------|------|
|             |             |            |     | mg/L    | %Sat |
| m           | °C          | µS/cm      | ud. |         |      |
| 0,0         | 11,5        | 999        | 8,1 | 9,1     | 84,1 |
| 1,0         | 11,5        | 999        | 8,1 | 9,1     | 84,1 |
| 2,0         | 11,5        | 1000       | 8,1 | 9,1     | 83,9 |
| 3,0         | 11,5        | 1000       | 8,1 | 9,1     | 83,6 |
| 4,0         | 11,5        | 1000       | 8,1 | 9,1     | 83,6 |
| 5,0         | 11,5        | 1000       | 8,1 | 9,1     | 83,5 |
| 6,0         | 11,5        | 1000       | 8,1 | 9,1     | 83,5 |
| 7,0         | 11,5        | 1000       | 8,1 | 9,1     | 83,4 |
| 8,0         | 11,5        | 1000       | 8,1 | 9,0     | 83,4 |
| 9,0         | 11,5        | 1000       | 8,1 | 9,0     | 83,3 |
| 10,0        | 11,5        | 1000       | 8,1 | 9,0     | 83,3 |
| 11,0        | 11,5        | 1000       | 8,1 | 9,0     | 83,3 |
| 12,0        | 11,5        | 1000       | 8,2 | 9,0     | 83,2 |
| 13,0        | 11,5        | 1000       | 8,2 | 9,0     | 83,2 |
| 14,0        | 11,5        | 1001       | 8,2 | 9,0     | 83,2 |
| 15,0        | 11,5        | 1001       | 8,2 | 9,0     | 83,1 |
| 16,0        | 11,5        | 1001       | 8,2 | 9,0     | 83,1 |
| 17,0        | 11,5        | 1002       | 8,2 | 9,0     | 83,0 |
| 18,0        | 11,5        | 1003       | 8,2 | 9,0     | 83,0 |
| 19,0        | 11,5        | 1003       | 8,2 | 9,0     | 83,0 |
| 20,0        | 11,5        | 1003       | 8,2 | 9,0     | 82,9 |
| 21,0        | 11,5        | 1003       | 8,2 | 9,0     | 82,9 |
| 22,0        | 11,5        | 1005       | 8,2 | 9,0     | 82,8 |
| 23,0        | 11,5        | 1006       | 8,2 | 9,0     | 82,8 |
| 24,0        | 11,5        | 1006       | 8,2 | 9,0     | 82,7 |
| 25,0        | 11,5        | 1006       | 8,2 | 9,0     | 82,6 |
| 26,0        | 11,5        | 1006       | 8,2 | 9,0     | 82,6 |
| 27,0        | 11,5        | 1006       | 8,2 | 9,0     | 82,6 |
| 28,0        | 11,5        | 1006       | 8,2 | 9,0     | 82,5 |
| 29,0        | 11,5        | 1006       | 8,1 | 9,0     | 82,5 |

# EMBALSE DE RIBARROJA

*Código masa: 0949*

*Código estación: E0949*

*Red de embalses*

## ELEMENTOS DE CALIDAD QUÍMICOS (EC-Q)

### SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES

**Incumplimiento de las NCA**    No

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

## ESTADO TRÓFICO

|   | Índice                              | Valor índice | Nivel trófico |
|---|-------------------------------------|--------------|---------------|
| Fitoplancton <sup>(1)</sup>                           | Concentración de clorofila-a (µg/L) | 15,07        | Eutrófico     |
|   | Densidad algal (cel/ml)             | 51.870,66    | Eutrófico     |
| Transparencia <sup>(1)</sup>                          | Disco de Secchi (m)                 | 1,92         | Mesotrófico   |
| Condiciones relativas a los nutrientes <sup>(1)</sup> | Fósforo total (mg P/L)              | 0,011        | Mesotrófico   |

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| <b>ESTADO TRÓFICO DEL EMBALSE</b> | <b>Eutrófico</b> |
|-----------------------------------|------------------|

<sup>(1)</sup> Para el cálculo del Estado Trófico se utiliza la media de los datos anuales (OCDE, 1982).



# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

## POTENCIAL ECOLÓGICO

|                             | Índice                                | Valor índice            | RCE  | Nivel calidad    |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------|------------------|
| Fitoplancton <sup>(1)</sup> | Concentración de clorofila-a (µg/L)   | 15,07                   | 0,16 | Moderado         |
|                             | Biovolumen total (mm <sup>3</sup> /L) | 5,55                    | 0,11 | Deficiente       |
|                             | % Cianobacterias                      | 15,6                    | 0,84 | Bueno o superior |
|                             | IGA                                   | 9,08                    | 0,98 | Bueno o superior |
|                             | <b>NIVEL DE CALIDAD</b>               | <b>Bueno o superior</b> |      |                  |

**POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad biológicos**

Bueno o superior

|   |                         |       |   |          |
|---|-------------------------|-------|---|----------|
| Transparencia <sup>(2)</sup>                          | Disco de Secchi (m)     | 2,40  | - | Moderado |
| Condiciones de oxigenación <sup>(2)</sup>             | Oxígeno Disuelto (mg/L) | 5,95  | - | Moderado |
| Condiciones relativas a los nutrientes <sup>(2)</sup> | Fósforo total (mg P/L)  | 0,008 | - | Bueno    |

|  |                              |      |  |          |
|--|------------------------------|------|--|----------|
| Sustancias Preferentes y Contaminantes Específicos | Glifosato Media Anual (ug/L) | 0,18 |  | Moderado |
|--|------------------------------|------|--|----------|

**POTENCIAL ECOLÓGICO según elementos de calidad fisicoquímicos**

Moderado

**POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE**

**Moderado**

## ESTADO QUÍMICO

**ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE**

**Bueno**

## ESTADO FINAL

**POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE**

**Moderado**

**ESTADO QUÍMICO DEL EMBALSE**

**Bueno**

**ESTADO FINAL DEL EMBALSE**

**Inferior a Bueno**

<sup>(1)</sup> Para el cálculo del Potencial Ecológico se utiliza la media de los datos anuales (Protocolo de análisis y cálculo de métricas de fitoplancton en lagos y embalses, MFIT-2013 versión 2).

<sup>(2)</sup> Para el cálculo del Potencial Ecológico se utiliza la mediana de los datos anuales (Guía para la Evaluación del Estado de las Aguas Superficiales y Subterráneas, MITERD, 2020).

# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

## FOTOGRAFÍAS

14/05/2020



23/07/2020



# EMBALSE DE RIBARROJA

Código masa: 0949

Código estación: E0949

Red de embalses

23/09/2020



10/12/2020

