

MATERIAL SUPLEMENTARIO

Tabla S1. Número de masas de agua naturales (MSNAT), número de estaciones de referencia (REF) y número de masas de agua naturales con estaciones de referencia (MSNAT-REF) por tipo. *Number of natural water bodies (MSNAT), number of reference stations (REF) and number of natural water bodies with reference stations (MSNAT-REF) by type.*

| Tipo | Descripción | Nº MSNAT | Nº REF | Nº MSNAT-REF |
|-------------|---|-----------------|---------------|---------------------|
| R-T01 | Ríos de llanuras silíceas del Tajo y Guadiana | 120 | 11 | 9 |
| R-T02 | Ríos de la depresión del Guadalquivir | 52 | | |
| R-T03 | Ríos de las penillanuras silíceas de la Meseta Norte | 81 | 14 | 12 |
| R-T04 | Ríos mineralizados de la Meseta Norte | 154 | 9 | 6 |
| R-T05 | Ríos manchegos | 40 | 4 | 3 |
| R-T06 | Ríos silíceos del piedemonte de Sierra Morena | 62 | 8 | 8 |
| R-T07 | Ríos mineralizados mediterráneos de baja altitud | 48 | 7 | 7 |
| R-T08 | Ríos de la baja montaña mediterránea silícea | 191 | 26 | 22 |
| R-T09 | Ríos mineralizados de la baja montaña mediterránea | 418 | 44 | 28 |
| R-T10 | Ríos mediterráneos con influencia cárstica | 18 | 3 | 1 |
| R-T11 | Ríos de montaña mediterránea silícea | 184 | 62 | 34 |
| R-T12 | Ríos de montaña mediterránea calcárea | 469 | 107 | 54 |
| R-T13 | Ríos mediterráneos muy mineralizados | 36 | | |
| R-T14 | Ejes mediterráneos de baja altitud | 12 | 1 | 1 |
| R-T15 | Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados | 97 | 10 | 5 |
| R-T16 | Ejes mediterráneo-continentales mineralizados | 51 | 9 | 4 |
| R-T17 | Grandes ejes en ambiente mediterráneo | 47 | 4 | 2 |
| R-T18 | Ríos costeros mediterráneos | 150 | 10 | 9 |
| R-T19 | Ríos Tinto y Odiel | 4 | | |
| R-T20 | Ríos de serranías béticas húmedas | 22 | 5 | 5 |
| R-T21 | Ríos cántabro-atlánticos silíceos | 224 | 42 | 30 |
| R-T22 | Ríos cántabro-atlánticos calcáreos | 59 | 25 | 17 |
| R-T23 | Ríos vasco-pirenaicos | 36 | 19 | 12 |
| R-T24 | Gargantas de Gredos-Béjar | 22 | 8 | 5 |
| R-T25 | Ríos de montaña húmeda silícea | 163 | 38 | 29 |
| R-T26 | Ríos de montaña húmeda calcárea | 204 | 58 | 27 |
| R-T27 | Ríos de alta montaña | 150 | 44 | 28 |
| R-T28 | Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos silíceos | 26 | 8 | 5 |
| R-T29 | Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos | 6 | 11 | 4 |

| calcáreos | | | | |
|--------------|---|-------------|------------|------------|
| R-T30 | Ríos costeros cántabro-atlánticos | 127 | 20 | 12 |
| R-T31 | Pequeños ejes cántabro-atlánticos silíceos | 307 | 29 | 20 |
| R-T32 | Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos | 29 | 16 | 11 |
| Total | | 3609 | 652 | 410 |

Tabla S2. Estaciones de referencia confirmadas por cada demarcación hidrográfica. MS: Miño Sil; GC: Galicia Costa; PV: Cuencas Internas País Vasco; CA: Cantábrico; DU: Duero; TA: Tajo; GU: Guadiana; GV: MA: Cuenca Mediterránea Andaluza; AA: Cuenca Atlántica Andaluza; SE: Segura; JU: Júcar; EB: Ebro; CT: Cataluña. *Reference stations confirmed for each River Basin. MS: Miño Sil; GC: Galicia Costa; PV: Cuencas Internas País Vasco; CA: Cantábrico; DU: Duero; TA: Tajo; GU: Guadiana; GV: MA: Cuenca Mediterránea Andaluza; AA: Cuenca Atlántica Andaluza; SE: Segura; JU: Júcar; EB: Ebro; CT: Cataluña.*

| Tipo | MS | GC | PV | CA | DU | TA | GU | GV | M A | AA | SE | JU | EB | CT |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|
| R-T01 | | | | | | 4 | 2 | | | | | | | |
| R-T02 | | | | | | | | | | 2 | | | | |
| R-T03 | | | | | 3 | | | | | | | | | |
| R-T04 | | | | | 5 | | | | | | | | | |
| R-T05 | | | | | | | 1 | | | | | 4 | | |
| R-T06 | | | | | | | | 2 | | 6 | | | | |
| R-T07 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| R-T08 | | | | | | 4 | | 8 | | 2 | | | | 2 |
| R-T09 | | | | | | | | 3 | | 1 | 5 | 8 | 2 | 2 |
| R-T10 | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| R-T11 | | | | | 6 | 19 | | 2 | 8 | | | | 6 | 1 |
| R-T12 | | | | | 3 | 10 | | 8 | 1 | | 16 | 20 | 11 | 1 |
| R-T13 | | | | | | | | | | | | | | |
| R-T14 | | | | | | | | | | | | | | |
| R-T15 | | | | | 2 | | | | | | | | 1 | |
| R-T16 | | | | | | 4 | | | | | | 2 | | |
| R-T17 | | | | | | | | | | | | | | |
| R-T18 | | | | | | | | | 1 | 2 | | | | 1 |
| R-T19 | | | | | | | | | | | | | | |
| R-T20 | | | | | | | | | 1 | 4 | | | | |
| R-T21 | 19 | 3 | | | 20 | | | | | | | | | |
| R-T22 | | | | 9 | 8 | | | | | | | | | |
| R-T23 | | | | 9 | 2 | | | | | | | | | |
| R-T24 | | | | | | | 8 | | | | | | | |
| R-T25 | 14 | 1 | | 4 | 2 | | | | | | | | | |
| R-T26 | | | | 4 | 2 | | | | | | | | 14 | 1 |
| R-T27 | 4 | | | | 10 | | | | | | | | 4 | 1 |
| R-T28 | 10 | 3 | | 2 | | | | | | | | | | |
| R-T29 | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| R-T30 | | | | 4 | 5 | | | | | | | | | |
| R-T31 | 8 | 7 | | 4 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| R-T32 | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 55 | 14 | 22 | 55 | 33 | 49 | 3 | 23 | 12 | 18 | 21 | 36 | 38 | 9 |

Tabla S3. Resultados de la proyección de las 388 estaciones de referencia en la capa elaborada por el CEDEX con los tipos de intercalibración comunes. *Results of the projection 388 reference stations in the layer developed by the CEDEX with common intercalibration types.*

| Tipo | RC2 | RC3 | RC4 | RC5 | RC6 | RM1 | RM2 | RM3 | RM4 | RM5 | RA2 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| R-T01 | | | | | | 2 | 3 | | | | |
| R-T02 | | | | | | | | | | 2 | |
| R-T03 | | | | | | 2 | | | | | |
| R-T04 | | | | | | | | | | | |
| R-T05 | | | | | | | | | 5 | | |
| R-T06 | | | | | | | 1 | | | 7 | |
| R-T07 | | | | | | | 1 | 1 | | | |
| R-T08 | | | | | | 7 | 2 | | | | |
| R-T09 | | | | | | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | |
| R-T10 | | | | | | | | | | 2 | |
| R-T11 | | | | | | 1 | | | 6 | | |
| R-T12 | | | | | | 4 | 2 | | 32 | | |
| R-T13 | | | | | | | | | | | |
| R-T14 | | | | | | | | | | | |
| R-T15 | | | | | | | | 1 | | | |
| R-T16 | | | | | | | | 2 | | | |
| R-T17 | | | | | | | | | | 3 | |
| R-T18 | | | | | | | | | | | |
| R-T20 | | | | | | 2 | | | | 3 | |
| R-T21 | | 2 | 2 | | | | | | | | |
| R-T22 | | | | | | 8 | | | | | |

| | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|
| R-T23 | 3 | | | | | |
| R-T24 | | | 2 | 1 | 1 | 1 |
| R-T25 | | | | | | |
| R-T26 | | | 2 | | 1 | 2 |
| R-T27 | | | | | | 4 |
| R-T28 | | | | | | |
| R-T29 | | | 1 | | | |
| R-T30 | 1 | | | 4 | | |
| R-T31 | | 1 | 2 | | | |
| R-T32 | | | 1 | 2 | | |

Figura S1. Esquema del modelo SIG raster utilizado para la validación de estaciones de referencia en río. *Raster GIS model scheme used for validation of reference sites in rivers.*

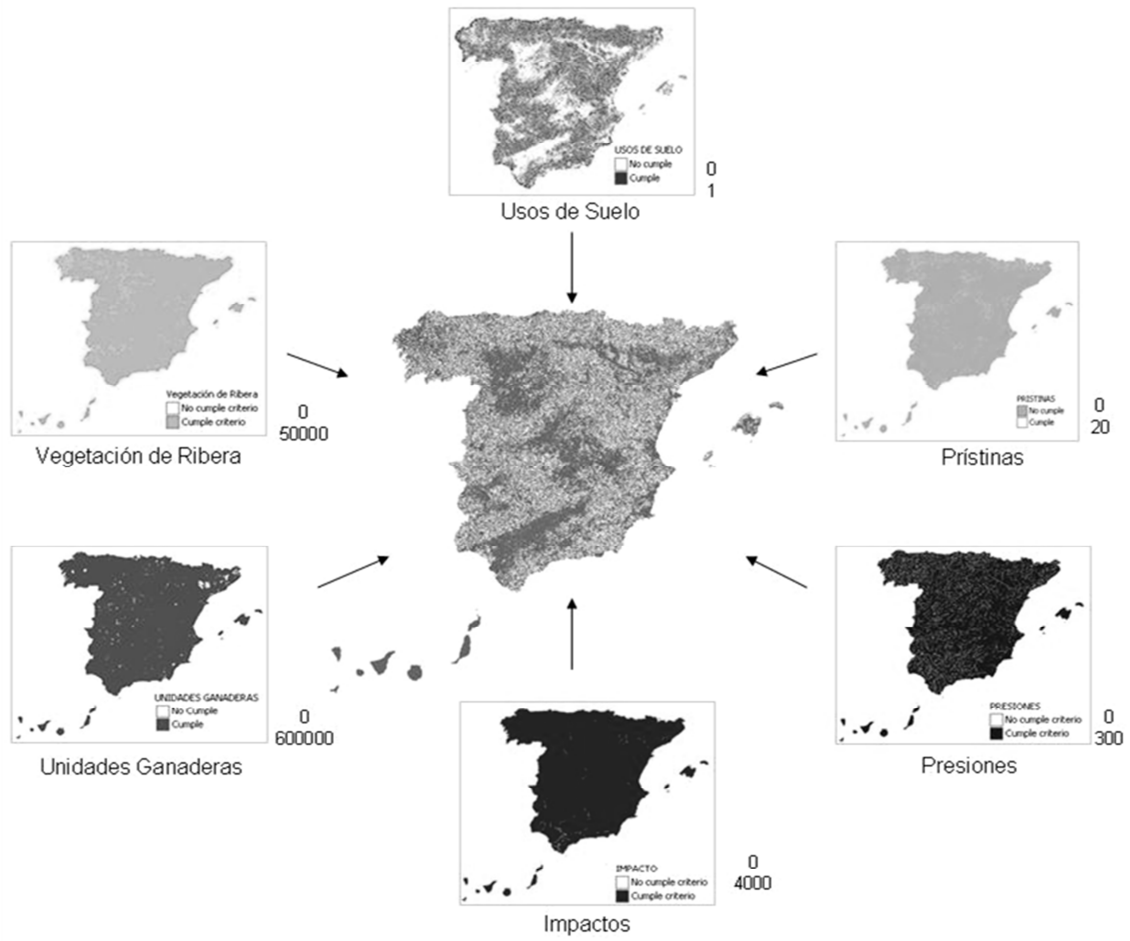


Figura S2. Distribución de las 388 estaciones de referencia en los ríos españoles. *Distribution of the 388 reference stations in Spanish rivers.*



Figura S3. Ordenación de los valores de referencia del IBMWP obtenidos en el análisis estadístico (barras oscuras) y los situados por interpolación-criterio de experto (barras claras). *Ordination of IBMWP reference values obtained in the statistical analysis (dark bars) and those located by interpolation-expert criteria (light bars).*

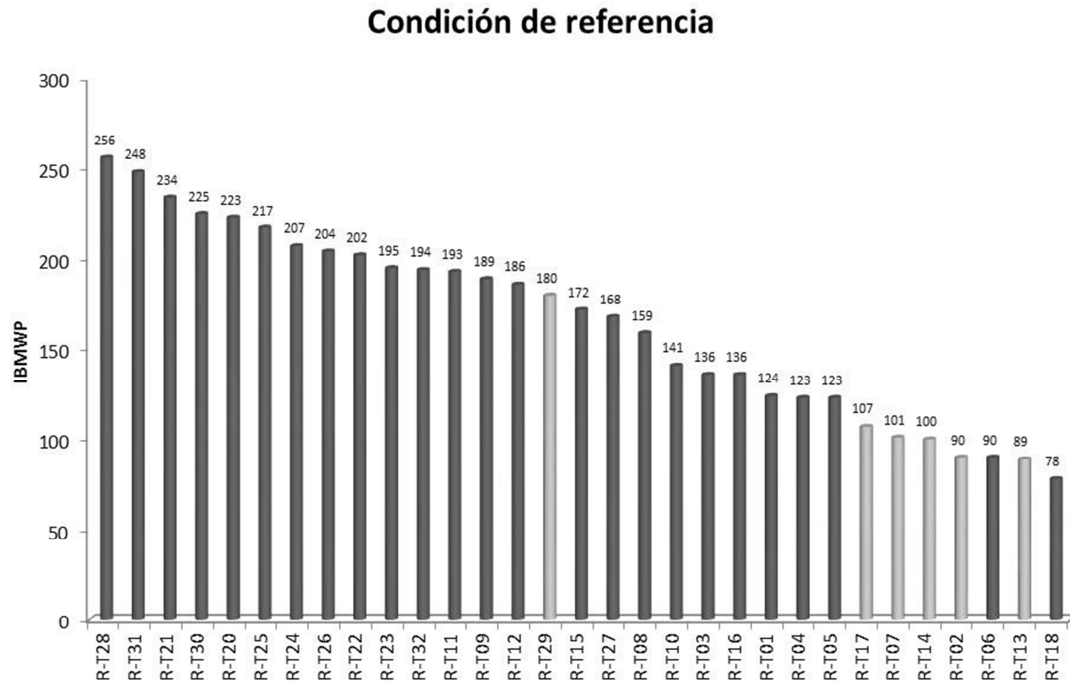


Figura S4. Ordenación de los valores de referencia del IPS obtenidos en el análisis estadístico (barras oscuras) y los situados por interpolación-criterio de experto (barras claras). *Ordination of IPS reference values obtained in the statistical analysis (dark bars) and those located by interpolation-expert criteria (light bars).*

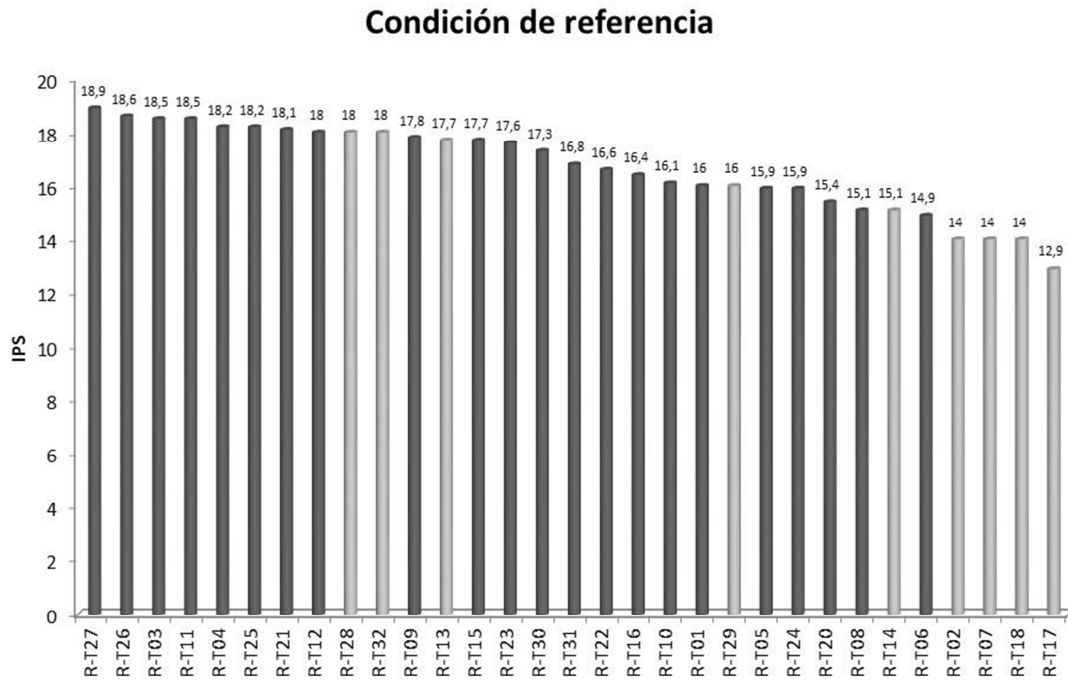


Figura S5. Análisis de similitud considerando la abundancia media de invertebrados por tipo de río. *Analysis of similarity based on the average abundance of invertebrates by river type.*

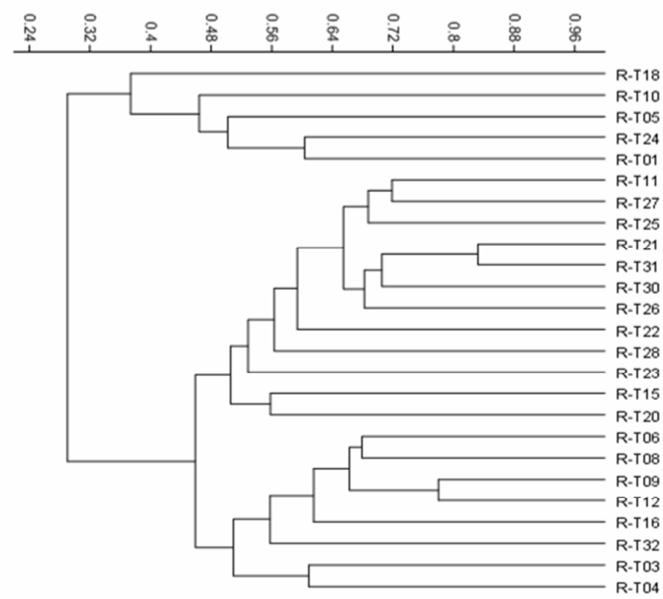


Figura S6. Análisis de similitud considerando la abundancia media de diatomeas por tipo de río. *Analysis of similarity based on the average abundance of diatoms by river type.*

