

# Índice

## Estado Piscícola de las aguas. Base cartográfica.

**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural,  
Población y Territorio



# Objetivo y flujo de desarrollo.

## OBJETIVO:

Calcular y representar el estado piscícola de las masas de agua de Extremadura, teniendo en cuenta la Directiva Marco del Agua y la Orden General de Vedas de Pesca de Extremadura.

## FLUJO DE DESARROLLO:

1. Confecionar una cartografía sólida y contrastada de todos los cursos y masas de agua de Extremadura (83.376 archivos). Juntando cartografía de diferentes confederaciones y fuentes de información (oficiales).
2. Homogeneizar cartografía. Pasar todos los archivos a formato polígono, con un sistema de referencia común y estandarizado.
3. Nutrir de contenido aquellos campos considerados esenciales. Mediante análisis espacial de la capa de referencia con otras capas que alberguen información sugestiva (cruzando capas y heredando contenidos).
4. Tras haber conseguido una base cartográfica sólida sobre la que trabajar, se procedió a relacionar masas de agua con la presencia de especies piscícolas. Extrapolando los datos de los muestreos históricos de ríos sobre las masas de agua (base cartográfica).
5. Registrar la presencia de especies en formato binario. Representando valor "0" la "no presencia de la especie" y valor "1" como "presencia de la especie".
6. Agrupar las especies piscícolas dentro de los grupos de peces establecidos en la Orden de Veda. Determinado con valores : "Si" o "No", la existencia o no de alguna de las especies incluidas dentro del grupo.
7. Cuantificar el índice de piscícola de las aguas (de 1 a 5), estableciendo relaciones entre los grupos piscícolas. Utilizando expresiones condicionales sobre los campos creados anteriormente.



# Formato de la cartografía

**FID.** (1,2,3...). Ordenación automática interna del formato.

**SHAPE.** (Polygon ZM). Tipo polígono, georreferenciado y valor Z.

**FISIONOMIA.** (Balsa/ Charca/ Curso de agua/ Embalse/ Laguna...) Definido por la forma física e ubicación de la masa de agua.

**TIPO\_FISIO.** (Artificial / Natural). Define el origen de la masa de agua.

**MODI\_FISIO.** (Modificado/ No Modificado).

**DPH.** (Si/ No). Contacto con dominio público hidráulico.

**NOMBRE.** (Embalse de Azuaga). Nombre principal de la masa.

**NOMBRE2.** (Embalse de Sotillo). Nombre secundario de la masa.

**TIPO\_DE\_MA.** (Riviera/Río/Embalse/Pantano....). Tipología del elemento, correspondencia real del elemento representado.

**CATEGORIA.** (0/1/2/3). Categoría del curso fluvial.

**AREA.** (3232 mt<sup>2</sup>). Establece la superficie de las masas de agua en metros cuadrados.

**COTO.** (No/ Si corrientes/ Si embalsadas).

**PAIS.** (España).

**CCAA.** (Extremadura).

**PROVINCIA.** (Cáceres/Badajoz).

**MUNICIPIO.** (Villasbuenas de Gata... /Varios). Nombra el municipio donde se ubican las masas.

**CH.** (Tajo/Duero/Guadiana/Guadalquivir). Se hace referencia a las cuencas principales.

**CODE\_SUB.** (309752). Código heredado de las subcuencas en las que se dividen las cuencas principales.

**NOM\_SUB.** (Río Tajo). Determina el nombre común de las subcuencas.

**ORDEN\_SUB.** (1-11). Establece la importancia de las subcuencas, considerándose cuencas con mayor importancia aquellas que alberguen un valor numérico menor.

**POLI\_CATA.** (6). Determina el polígono catastral donde se ubica la masa de agua.

**PARC\_CATA.** (152). Determina la parcela catastral donde se ubica la masa de agua.

**REF\_CAT.** (06091A015030000000KA). Codificación de catastral de la parcela donde se ubica la masa de agua.

**TIPO\_USO.** (Público/Privado). Establece el tipo de uso en base a la pertenencia de la propiedad.

**DOMI\_PUBLICO.** (Si/ No). Contacto con dominio público.

**USO.** (Abastecimiento/Recreativo/Regadío/Sín uso). Establece cual la dedicación actual de la masa de agua.

**N, E, AÑO.** Coordenadas del punto de muestreo y año.

**FUENTE.** (Aguas embalsadas /Embalses grandes /Laminas artificiales Extremadura/Red hidrográfica..). Alberga la procedencia de los datos.

**PECES:** (1/0). Cada especie representa una columna dentro del archivo. Su definición se establece en binario, de la siguiente manera:

*Presencia de la especie en las aguas = 1.*

*No presencia de la especie en las aguas = 0.*

**GRUPO DE PECES SEGÚN LA ORDEN DE VEDA.** (Si/No). Cada grupo de especies representa una columna dentro del archivo. Su definición se establece de la siguiente manera:

*Presencia alguna especie dentro del grupo = Si.*

*No presencia de especies incluidas en el grupo = No.*

**INDICE\_PEC.** (1-5). Determina la calidad de las aguas, teniendo en cuenta la presencia de peces. El índice estará concertado entre 1 y 5, en base a la siguiente tabla:

MUY BUENO	BUENO	ACEPTABLE	DEFICIENTE	MALO	GRUPOS
ALGUNA	ALGUNA / NINGUNA	NINGUNA / ALGUNA	ALGUNA	NINGUNA	AUTÓCTONAS
NINGUNA	NINGUNA	NINGUNA	ALGUNA	ALGUNA	EXÓTICAS
ALGUNA marina	ALGUNA continental	NINGUNA	NO INFLUYE	NO INFLUYE	PROTEGIDAS

*Valor 5 = Calidad piscícola de las aguas MUY BUENO.*

*Valor 4 = Calidad piscícola de las aguas BUENO.*

*Valor 3 = Calidad piscícola de las aguas ACEPTABLE.*

*Valor 2 = Calidad piscícola de las aguas DEFICIENTE.*

*Valor 1 = Calidad piscícola de las aguas MALO.*









# Mapa Índice Calidad Piscícola.

## EJEMPLO:

La imagen adjunta muestra el estado piscícola obtenido a partir de los muestreos de ríos realizados durante el año 1996 hasta 2019 (830 muestreos).

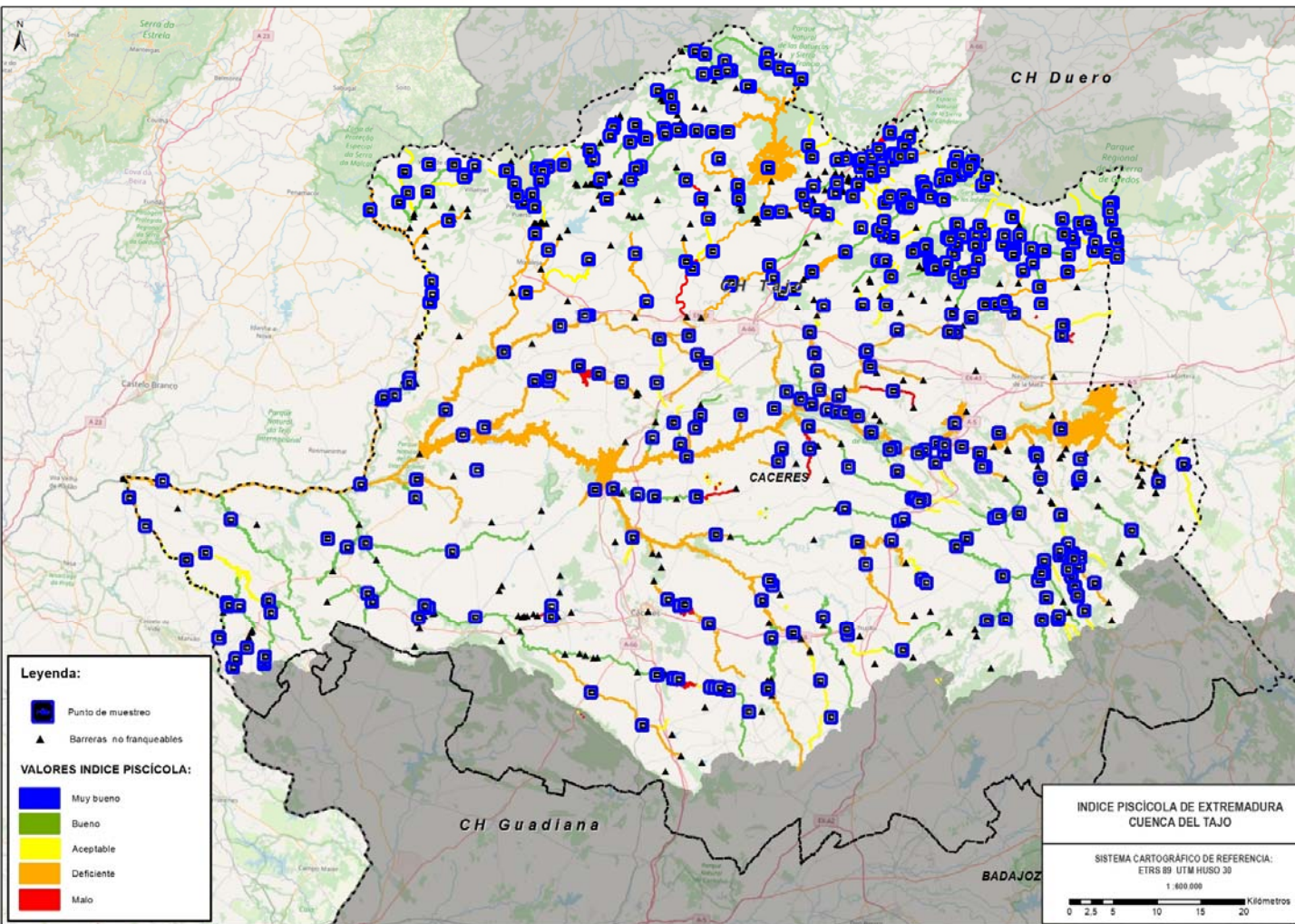
Observaciones:

*Predominancia de cursos fluviales con valores piscícolas buenos, localizados sobre todo en la zona Norte (Sierra de Gata, Vera, Hurdes..) y Sur (Sierra de San Pedro, Tajo-Salor...) de la cuenca*

*Total ausencia de masas de agua con valor piscícola muy bueno (azul), y muy pocos tramos con estado piscícola malo.*

*Resaltar el estado piscícola malo de grandes embalses y pantanos ubicados dentro de la cuenca del Tajo (Embalse de Alcántara, Gabriel y Galán, Valdecañas...)*

Esta es la situación piscícola CH del Tajo a día de hoy, quedando pendiente añadir otras fuentes de información que completen y alimenten la base de datos que sustenta el índice (como se indica en la siguiente diapositiva).



# Otras fuentes de información. Cálculo del estado piscícola.

## FUENTE INCLUIDA HASTA EL MOMENTO PARA EL CÁLCULO DEL ESTADO PISCICOLA DE LAS AGUAS:

Datos de muestreos de ríos.

## FUENTES PENDIENTES DE INCLUIR EN EL CÁLCULO DEL ESTADO PISCICOLA DE LAS AGUAS:

Partes de concurso.

Partes de Costeras.

Datos de despesques.

Datos de repoblaciones.

Datos mortandades.

Muestreo de charcas.

Resultados de autorizaciones científicas.

Referencias históricas.

Otras fuentes fiables: UNEX, Institutos acreditados....



**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

