

ACCIONES 

A1

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION INICIAL



◀ Proyecto cipríber

www.cipriber.eu

ACTUACIONES PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CIPRÍNIDOS
IBÉRICOS DE INTERÉS COMUNITARIO LIFE13 NAT / ES / 000772



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL TAGO



Junta de
Castilla y León



PATRIMONIO NATURAL



LIFE13 NAT/ES/000772

**ACTUACIONES PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE
CIPRÍNIDOS IBÉRICOS DE INTERÉS COMUNITARIO.**

ACCIÓN A1: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN INICIAL

(Documento resumen)

DOCUMENTO ORIGINAL:

Icthios Gestión Ambiental S.L.

Marzo 2015

DOCUMENTO RESUMEN:

Ute Ingiopsa-Consulnima

Enero 2016



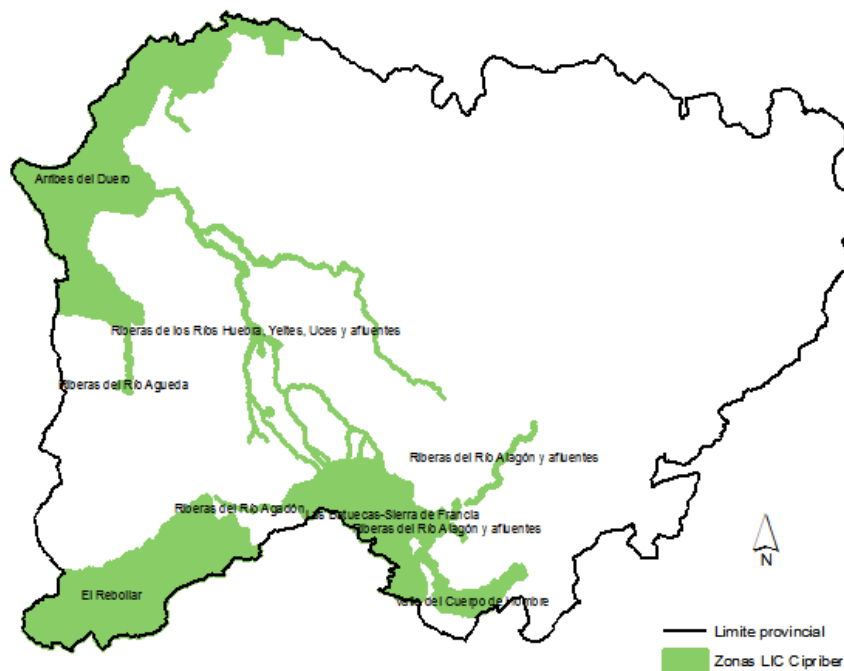
ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
3. RESULTADOS	5
3.1. SUBCUENCA DEL ÁGUEDA	5
3.2. SUBCUENCA DEL YELTES	7
3.3. SUBCUENCA DEL HUEBRA.....	7
3.4. CUENCA DEL UCES	9
3.5. CUENCA DEL ALAGÓN	10
4. CONCLUSIONES:	10

1. INTRODUCCIÓN

Dentro de las acciones preparatorias propuestas en el proyecto CIPRIBER: “Actuaciones para la protección y conservación de ciprínidos ibéricos de interés comunitario” LIFE13 NAT/ES/000772, se encuentra la realización de un diagnóstico de la situación de partida de las poblaciones de peces presentes en los tramos de ríos que discurren por los 8 Lugares de Interés Comunitario (LIC) incluidos en el ámbito de aplicación del proyecto, prestando especial atención a los ciprínidos autóctonos que figuran en el Anexo II de la Directiva Hábitats.

Después de analizar las redes de seguimiento existentes del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, de las Confederaciones Hidrográficas del Duero y del Tajo y de la Junta de Castilla y León, se preseleccionaron 37 puntos de muestreo, 29 en la cuenca de Duero y 8 en la cuenca del Tajo, y cuya situación definitiva se concretó una vez efectuado el replanteo en campo.



LICs incluidos en el ámbito de aplicación del proyecto LIFE + CIPRIBER

Las estaciones muestreadas se encuadran dentro de alguno de los siguientes cuatro ecotipos:

- Zonas de cabecera: los ecotipos 11 «Ríos de montaña mediterránea silíceo» y 24 «Gargantas de Gredos-Béjar»,



- Zona de meseta: ecotipo 3 «Ríos de las penillanuras silíceas de la Meseta Norte»
- Tramo bajo de los ríos Águeda y Huebra: «Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados».

2. METODOLOGÍA

En todas las estaciones de muestreo se realizó una caracterización del hábitat, medición de varios parámetros fisicoquímicos (oxígeno disuelto, pH, temperatura y conductividad), cálculo de los índices de heterogeneidad del hábitat fluvial (Índice IHF), calidad de ribera (Índice QBR), macrófitos (Índice IBMR), así como la caracterización de la comunidad de macroinvertebrados y estima del Índice IBMWP y otros índices relacionados, así como de la comunidad de peces (densidad, biomasa y estructura de la población de todas las especies presentes). Además se ha prestado especial atención a las especies invasoras que se han ido encontrando a lo largo del estudio.

Para todo ello se han tenido en cuenta las condiciones de referencia de los diferentes indicadores e índices de calidad correspondientes a cada ecotipo.

El Índice de Hábitat Fluvial (IHF) valora aspectos físicos del cauce relacionados con la heterogeneidad de hábitats y que dependen en gran medida de la hidrología y del sustrato existente. Entre ellos, la frecuencia de rápidos, la existencia de distintos regímenes de velocidad y profundidad, el grado de inclusión y sedimentación en pozas, y la diversidad y representación de sustratos. También se evalúa la presencia y dominancia de distintos elementos de heterogeneidad, que contribuyen a incrementar la diversidad de hábitat físico y de las fuentes alimenticias, entre ellos materiales de origen alóctono (hojas, madera) y de origen autóctono, como la presencia de diversos grupos morfológicos de productores primarios.

El Índice de Calidad del Bosque de Ribera (QBR) integra aspectos biológicos y morfológicos del lecho del río y su zona inundable y los utiliza para evaluar la calidad ambiental de las riberas. Se estructura en cuatro bloques independientes, cada uno de los cuales valora diferentes componentes y atributos del sistema:

- Grado de cubierta vegetal de las riberas.
- Estructura vertical de la vegetación.
- Calidad y la diversidad de la cubierta vegetal.
- Grado de naturalidad del canal fluvial.

Cada bloque recibe una puntuación entre 0 y 25, y la suma de los cuatro bloques da la puntuación final del índice, que expresa el nivel de calidad de la zona de estudio. En la

puntuación del QBR suman todos los elementos que aportan cierta calidad al ecosistema de ribera, y resta todo aquello que supone un distanciamiento respecto a las condiciones naturales. El QBR es pues una medida de las diferencias existentes entre el estado real de las riberas y su estado potencial, de modo que el nivel de calidad es máximo sólo cuando las riberas evaluadas no presentan alteraciones debidas a la actividad humana.

Índice Biológico de Macrófitos en Ríos en España (IBMR) se basa en la identificación de los diferentes taxones de macrófitos que se han recogido en los muestreos. En función de la abundancia de los mismos y el grado de sensibilidad que presenta cada uno de ellos a la degradación de las aguas, se obtiene el valor del IBMR de cada muestra.



Trabajo de campo. Muestreo de poblaciones piscícolas.

El índice IBMWP (“Iberian Biomonitoring Working Party”; antes BMWP’), también sirve para evaluar la calidad ecológica de los ríos. Se basa en el procesado en laboratorio e identificación de las diferentes familias de fauna bentónica de invertebrados en ríos, de tal forma que a cada familia le corresponde un valor de calidad, siendo el valor de la estación, el correspondiente al sumatorio de los distintos valores de las familias presentes.

En función del valor final de estos índices y su comparación con los valores de referencia para los distintos ecotipos, se define el valor de calidad o estado de cada uno en cada estación.

3. RESULTADOS

Para facilitar la presentación de resultados se han dividido por subcuencas.

3.1. SUBCUENCA DEL ÁGUEDA

Los parámetros fisicoquímicos muestran unos valores de oxígeno disuelto y conductividad normales y solo el curso bajo del curso Ribera de Dos Casas presenta alteraciones importantes. En general, el índice QBR señala que el estado de conservación de las riberas se encuentra sin alteraciones y conserva un estado natural en la mayoría de los tramos estudiados, y que pocos tramos tienen una estructura de la ribera ligeramente modificada. Los

resultados del índice IHF indican que los cursos fluviales de la cuenca del río Águeda presentan una heterogeneidad moderada e incluso baja en los tramos bajos. El índice IBMR registra valores moderados o deficientes en cuanto a niveles tróficos que indicarían signos de eutrofización fluvial y contaminación orgánica.



Río Águeda a su paso por la localidad de Navasfrías.

Los macroinvertebrados en general presentan una composición de la comunidad bien estructurada y variada, con valores de riquezas, índices de calidad y diversidad muy elevados. No obstante, algunas variaciones observadas en la composición y estructura de la comunidad parecen evidenciar alteraciones de diferente intensidad en determinados tramos. Así, los tramos aguas abajo del embalse de Iruña en el río Águeda, la estación del Agadones y los ríos Turones y Dos Casas muestran valores manifiestamente menores al resto de sus afluentes o estaciones cercanas. Estos tramos de los ríos Águeda y Agadones reflejan alteraciones en casi todos los parámetros analizados, que en el caso del primero se deban a un fuerte efecto del sobre el funcionamiento hidrológico que ejerce el embalse. Los otros dos ríos pertenecen al ecotipo de ríos de meseta con fuertes estiajes que pueden condicionar de manera natural la comunidad de macroinvertebrados.

En cuanto a las poblaciones de peces, en general son escasas, salvo las de calandino y de trucha en tramos altos, acorde con lo que cabe esperar en un río de estas características. En cuanto a la presencia de especies exóticas, es importante la población de cangrejo rojo en los cursos bajos, y se debe vigilar la progresión de las poblaciones de gambusia, y especialmente de percasol y alburno.



Squalius alburnoides (calandino)

3.2. SUBCUENCA DEL YELTES

De acuerdo con los resultados de los análisis fisicoquímicos de la subcuenca del río Yeltes, solo el río Gavilanes presentaría valores que evidencian alteraciones en las aguas. Por otro lado el índice QBR generalmente se presenta por debajo de la categoría Muy Buena que indicaría leves alteraciones en el estado de conservación de las riberas respecto a su estado natural. El índice IHF refleja el mismo patrón, casi todos los tramos estudiados presentan una clase de calidad por debajo del cambio de clase Muy Buena/ Buena. El índice IBMR registra valores moderados o deficientes en cuanto a niveles de tróficos que indicarían signos de eutrofización fluvial y contaminación orgánica



Río Yeltes a su paso por la Localidad Pedraza de Yeltes.

En el río Yeltes se observa desde la cabecera hasta el tramo bajo, un descenso gradual de varios parámetros asociados a la comunidad de macroinvertebrados, que parece responder al gradiente natural en cualquier río, si bien parece más acusado en la última estación. En los afluentes, el estado de calidad IBMWP es Muy Buena excepto en el río Gavilanes que presenta varios parámetros que evidencia algún tipo de alteración, si bien todos los tramos pertenecen a ecotipos de ríos de meseta con fuertes estiajes que pueden condicionar de manera natural la comunidad de macroinvertebrados.

Las poblaciones de peces son escasas, únicamente la sarda salmantina presenta densidades reseñables, si bien siempre sensiblemente inferiores a las que existían hace 25 años. En cuanto a la presencia de especies exóticas, aunque de manera aislada, aparecen carpa, carpín y gambusia. Además es importante la población de cangrejo rojo en los cursos bajos, y aislada y ocasional la de cangrejo señal.

3.3. SUBCUENCA DEL HUEBRA



Según los resultados de los análisis físicoquímicos de la subcuenca, estaciones de los ríos Huebra y el Camaces muestran perturbaciones, que se manifiestan especialmente en las concentraciones de oxígeno disuelto. El índice QBR señala que el estado de conservación de las riberas se encuentra sin alteraciones y conserva un estado natural en la mayoría de los tramos estudiados, y aunque son pocas las especies arbóreas y arbustivas, la estructura y el grado de cobertura y naturalidad son buenos o muy buenos para sus ecotipos. El índice IHF refleja una heterogeneidad moderada debido a la poca presencia de elementos diversificadores de sustrato, corrientes, vegetación acuática, etc. del cauce. El índice IBMR registra valores moderados o deficientes en cuanto a niveles de tróficos que indicarían signos de eutrofización fluvial y contaminación orgánica.



Río Huebra a su paso por la localidad de Vilar del Profeta

Los índices de macroinvertebrados revelan una composición de la comunidad de invertebrados bentónicos relativamente pobre y regularmente estructurada, con valores de riquezas, índices de calidad y diversidad en general moderados. Además los porcentajes de taxones dominantes, quironómidos y oligoquetos son altos en varios tramos junto con una estructura de grupos tróficos desequilibrada, que reflejan síntomas evidentes de alteración y contaminación orgánica en sus aguas. Aun así los valores del índice IBMWP para estos ecotipos fijan las clases de estado ecológico entre Muy Bueno y Bueno.

La situación de la comunidad de peces del Huebra es la más preocupante de toda la zona de estudio. En prácticamente todas las estaciones estudiadas, la especie dominante es la gambusia, en ocasiones en densidades importantes, llegando a ser la única especie presente en algunos tramos. Además se han capturado ejemplares de alburno y black bass y hay poblaciones importantes de carpín en algunas zonas. Sin embargo, alberga la mejor población de colmilleja de las encontradas en las estaciones muestreadas. En cuanto a la presencia de otras especies exóticas, es muy importante la población de cangrejo rojo cuyos efectos sobre el ecosistema fluvial son muy negativos en todos los aspectos. También se ha detectado la presencia de azolla en el curso medio del río Huebra.



Cobitis palúdica (colmilleja)

3.4. CUENCA DEL UCES

Los parámetros fisicoquímicos no presentan valores fuera de lo normal en la subcuenca del río Uces. El índice QBR señala que el estado de conservación de las riberas se encuentra sin alteraciones y conserva un estado natural en la mayoría de los tramos estudiados, y aunque son pocas las especies arbóreas y arbustivas, la estructura y el grado de cobertura y naturalidad son buenos. El índice IHF refleja a los cursos fluviales con una heterogeneidad muy baja en varios tramos debido a la escasa presencia de elementos diversificadores de sustrato, corrientes, vegetación acuática, etc. del cauce. El índice IBMR registra valores moderados o deficientes en cuanto a la eutrofización fluvial y contaminación orgánica.



Río Uces a su paso por Cabeza de Caballo

Los índices de macroinvertebrados en general revelan una composición de la comunidad de invertebrados bentónicos escasa y mal estructurada, con valores de riquezas, índices de calidad y diversidad bajos. Además los porcentajes de taxones dominantes, quironómidos y oligoquetos son muy altos junto con una estructura de grupos tróficos desequilibrada, que reflejan síntomas evidentes de alteración y contaminación orgánica.

La comunidad de peces es la más pobre de todas las analizadas con 6 especies siendo de nuevo la gambusia la especie dominante. Las poblaciones del resto de las especies son generalmente escasas, situándose la biomasa total en torno a 1 gr/m² de valor medio. Es muy importante la población de cangrejo rojo.

3.5. CUENCA DEL ALAGÓN

Los parámetros fisicoquímicos no presentan valores fuera de lo normal en la subcuenca del río Alagón, solamente destacar un pH bajo en el río Batuecas. Por otra parte el índice QBR señala que el estado de conservación de las riberas se encuentra ligeramente perturbado en varios tramos debido al bajo grado de cobertura arbórea. El índice IHF refleja en general a los cursos fluviales de la subcuenca del Alagón con una heterogeneidad moderada. El índice IBMR registra valores moderados en cuanto a la eutrofización fluvial.



Río Alagón a su paso por Santibáñez de la Sierra

Los macroinvertebrados en general presentan una composición de la comunidad bien estructurada y variada, con valores de riquezas, índices de calidad y diversidad muy elevados. No obstante, los tramos estudiados en el río Alagón y el tramo bajo del río Cuerpo de Hombre muestran valores manifiestamente menores al resto de las estaciones, que evidencian algunos efectos de contaminación, posiblemente orgánica como reflejan altos porcentajes de quironómidos y oligoquetos.

Las poblaciones de peces, al igual que en el resto del área de estudio, no son muy abundantes, pero la comunidad se mantiene bien conservada en los afluentes analizados, donde no se han detectado especies exóticas. En el curso principal la situación es diferente, con una población importante de gambusia que llega hasta la estación más alta de las analizadas y la aparición de alburnos en el curso bajo, aunque todavía en densidades bajas. A esto hay que añadir la presencia aislada de cangrejo señal en todas las estaciones, aunque en densidades bajas y rojo en la zona alta.

4. CONCLUSIONES:

La subcuenca del río Águeda se encuentra en un buen estado de conservación, especialmente las zonas de cabecera de los cursos fluviales, donde los impactos debidos a actividades humanas son puntuales. En los tramos medios y bajos se produce un conjunto de efectos negativos y acumulativos posiblemente asociados a los núcleos de población, a las actividades



agroganaderas, contaminación difusa, presencia de azudes y muy especialmente el embalse de Irueña. Todos ellos producen un pequeño deterioro y acumulativo de la calidad del agua, que se manifiesta en ligeros signos de alteración en varios parámetros biológicos.

La subcuenca del río Yeltes se encuentra en un buen estado de conservación, especialmente los cursos altos y medios. En los tramos medios y bajos donde el estiaje es más acusado se incrementan los efectos que se puedan producir cerca de los núcleos de población o los relacionados con las actividades agroganaderas como los vertidos de explotaciones o la contaminación difusa. Todos ellos producen un pequeño deterioro y acumulativo de la calidad del agua, que se manifiesta en ligeros signos de alteración en varios parámetros biológicos.

En la subcuenca del río Huebra son evidentes ciertos signos de alteración y contaminación orgánica que se manifiestan en varios parámetros biológicos analizados. Todo parece indicar que son las actividades agroganaderas las que afectan negativamente a estos cursos fluviales, especialmente en los meses de fuerte estiaje y caudales muy bajos.

En la subcuenca del río Uces se encuentra en un bajo estado de conservación y especialmente evidente en el índice IHF, los parámetros asociados a los macroinvertebrados y la comunidad de peces.

La subcuenca del Alagón se encuentra en un estado aceptable de conservación, si bien se detectan un conjunto de efectos negativos y acumulativos, posiblemente asociados a los núcleos de población y a las actividades agroganaderas en forma de contaminación difusa, que producen un pequeño deterioro de la calidad del agua, que se manifiestan en ligeros signos de alteración en varios parámetros biológicos.

Como resumen las subcuencas presentan la siguiente situación:

NOMBRE DE LA SUBCUENCA	ESTADO DE CONSERVACIÓN
Río Águeda	Buen estado
Río Yeltes	Buen estado
Río Huebra	Alterado
Río Uces	Mal estado
Río Alagón	Aceptable

Resumen del estado de conservación de las subcuencas estudiadas.