

Título: ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL RÍO ERRO: HÁBITAT FLUVIAL, ÍNDICES BIÓTICOS, ICTIOFAUNA Y ALTERACIONES HUMANAS

Nombre: Leunda Urretavizcaya, Pedro Manuel

Universidad: NAVARRA

Departamento: ZOOLOGIA Y ECOLOGIA

Fecha de lectura: 12/12/2011

Dirección:

> **Director:** Rafael Miranda Ferreiro

Tribunal:

> **presidente:** Sergi Sabater Cortés

> **secretario:** DAVID GALICIA PAREDES

> **vocal:** ARTURO ELOSEGUI IRURTIA

> **vocal:** JORDI PUIG I BAGUER

> **vocal:** CARLOS FERNANDEZ DELGADO

Descriptores:

> ORDENACION Y CONSERVACION DE LA FAUNA SILVESTRE

> ECOLOGIA ANIMAL

> INFLUENCIAS DEL HABITAT

> ICTIOLOGIA

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Resumen: La presente tesis doctoral ha estudiado el hábitat acuático así como las comunidades de macroinvertebrados bentónicos y peces del río Erro, afluente pirenaico de la cuenca del río Ebro en Navarra (N España), con el objetivo de evaluar su estado de conservación. Tanto los parámetros fisicoquímicos del agua como los compuestos químicos disueltos se mantuvieron dentro de los umbrales de calidad propuestos por la legislación para los ríos salmonícolas. Los índices bióticos IBMWP e IASPT mostraron que la calidad biológica de las aguas se mantuvo por encima de los límites de la calidad de aguas ¿muy buena¿. La comunidad de peces se compone de ocho especies autóctonas de la península ibérica, mayoritariamente endémicas de las cuencas circumpirenaicas. El seguimiento detallado de la lamprehuela (*Cobitis calderoni*), pez catalogado en peligro de extinción, mostró que existe un tramo dentro del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) que cumple con los requerimientos de hábitat descritos para la especie. El análisis multivariante de la variabilidad espaciotemporal de los parámetros del hábitat acuático identificó el gradiente espacial longitudinal como la principal fuente de variación, corroborando los resultados obtenidos para cada variable de forma independiente. El gradiente longitudinal ayudó a explicar la distribución de las familias de macroinvertebrados y especies de peces a lo largo del río Erro, los cuales mostraron patrones de agrupación similares entre los tramos de estudio. La temperatura y las variables subrogadas del caudal fueron las más cambiantes en un segundo plano,

evidenciando la variabilidad estacional. Como respuesta biológica a los cambios estacionales del hábitat acuático se observó la sucesión cíclica en la composición de las comunidades de macroinvertebrados bentónicos. Asimismo, las clases de talla de las especies de peces fueron más variables en el gradiente estacional que en el longitudinal. Los resultados muestran que el río Erro se encuentra en un buen estado ecológico y que su variabilidad espaciotemporal natural está mediada por el carácter natural de su régimen de caudales. Por todo ello, el río Erro es un buen candidato para el establecimiento de las condiciones de referencia para los ríos de montaña pirenaica en la implementación de la Directiva Marco del Agua. Asimismo, los resultados reafirman los valores naturales que propiciaron la inclusión del río Erro dentro de los LIC de la Red Natura 2000. Sin embargo, el río Erro no está exento de impactos humanos que causen alteraciones en sus hábitats y fauna acuática. Concretamente, se analizaron los efectos de dos alteraciones de ámbito localizado en el tramo bajo del río Erro, uno de ellos de carácter permanente (construcción de una estación de aforos) y el otro temporal (soterramiento de una tubería en el lecho del río para lo cual se desvió el cauce natural durante unos meses).