

Estudi multidisciplinari dels sistemes aquàtics de l'embassament del Foix. Un esforç en el coneixement dels indicadors ambientals per a la gestió de la conca i de l'embassament

Josep Torrentó i Pau Mundó
Oficina Tècnica de Parcs Naturals.
Diputació de Barcelona

Resum

Per a la realització d'aquest estudi s'han establert les metodologies adequades per part de cada equip i s'ha fixat un sistema de presa de mostres coordinat entre els diferents grups.

Amb aquest estudi multidisciplinari es vol obtenir dades sobre les diferències en la riquesa i la composició d'espècies; analitzar, d'una banda, la interacció entre les diferents espècies i el medi físic i, de l'altra, l'evolució interanual dels diferents processos i cicles biològics. Igualment, es pretén establir uns criteris per poder dur a terme actuacions per millorar la qualitat ambiental i el Pla de conservació del medi aquàtic.

Paraules clau

Pla de conservació, embassament, multidisciplinari, eutrofització, aigua continental

Resumen

Estudio multidisciplinar de los sistemas acuáticos del embalse del Foix. Un esfuerzo en el conocimiento de los indicadores ambientales para la gestión de la cuenca y del embalse

Para la realización de este estudio se han establecido las metodologías adecuadas por parte de cada equipo participante y un sistema de recogida de muestras coordinado entre los distintos grupos.

Con este estudio multidisciplinar se pretende elaborar un diagnóstico ambiental de las aguas del pantano, recopilar datos sobre las diferencias en la riqueza y abundancia de especies, y analizar, por un lado, la interacción entre las diferentes especies y el medio físico y, por el otro, la evolución interanual de los distintos procesos y ciclos biológicos. También se pretende establecer los criterios para poder realizar actuaciones que mejoren la calidad ambiental y el Plan de conservación del medio acuático.

Palabras clave

Plan de conservación, embalse, multidisciplinar, eutrofización, agua continental

Abstract

Multidisciplinary study of the aquatic systems in the Foix Reservoir. Efforts to understand the environmental indicators in order to manage the basin and the reservoir

In order to conduct this study, the appropriate methodologies were established by each participating team and a co-ordinated sampling system to be used by the various groups was devised.

The purpose of this multidisciplinary study was to draw up an environmental assessment of the water in the reservoir, to compile data on the variations in the wealth and abundance of species, and to analyse firstly the interaction between the different species and the physical environment and secondly the year-on-year evolution in the various biological processes and cycles. A further aim was to establish criteria for carrying out initiatives to improve environmental quality and the Aquatic Environment Conservation Plan.

Key words

Conservation plan, reservoir, multidisciplinary, eutrophication, inland water

Introducció

El Parc del Foix, que actualment disposa de prop de 2.900 hectàrees d'espai natural protegit, es caracteritza pel fet que el travessa el riu Foix, un curs irregular d'aigua, i presenta en un dels trams un embassament que té el seu origen en l'existència d'una presa artificial. Aquest embassament té un nivell d'aigua força estable, ja que no es fa desguassar en cap moment de l'any, i es calcula que emmagatzema un volum d'aigua a l'entorn dels quatre hectòmetres cúbics. Aquestes aigües tenen una escassa recirculació, ja que des de fa molts anys no s'han obert les comportes de la presa, a la qual cosa cal afegir que la seva qualitat a l'embocadura és molt pobre. Si al fet que aquestes aigües de baixa qualitat s'acumulin hi sumem la poca taxa de renovació i oxigenació, tenim una important eutrofització del medi aquàtic.

En el passat s'han dut a terme nombrosos estudis sobre l'estat de qualitat de les aigües del pantà i també sobre les espècies que componen la seva flora i la seva fauna. Entre aquests cal destacar els publicats en la *I Trobada d'Estudiosos del Foix* (any 2004). També s'han fet alguns projectes particulars, com el recentment acabat Pla de gestió de la pesca de l'embassament del Foix.

Tant la Directiva marc 2000/60/CE com el Pla especial del Foix coincideixen a definir que, en un espai aquàtic com el del Foix, cal establir-hi un Pla de seguiment de paràmetres dels ecosistemes

aquàtics que diagnostiquin l'estat de l'aigua i la seva tendència (fig. 1). També estableixen la necessitat de definir plans de gestió amb una sèrie de mesures apropiades per a cada massa d'aigua, amb un triple objectiu: protegir el medi aquàtic, millorar la situació dels sistemes aquàtics i pal·liar els efectes d'inundacions i sequeres. Aquests plans de gestió es corresponen en gran part amb el que hauria de ser el Pla de conservació del medi aquàtic de l'embassament.

L'objectiu d'aquest estudi és donar compte i valorar el conjunt de treballs de recerca portats a terme durant el període 2007-2008 a l'entorn de les aigües del pantà i la seva zona d'influència. D'aquests estudis, n'hauria de resultar un conjunt d'indicadors i de propostes per a la millora de l'estat ecològic de les aigües del pantà i la confecció del Pla de conservació.

Metodologia de treball

Durant els exercicis 2007 i 2008 s'han fet diversos estudis monogràfics sobre temàtiques directament relacionades amb l'embassament i la seva problemàtica. Cadascun d'aquests estudis aporta informació, en el seu àmbit concret, sobre quins són els principals components i els principals processos que cal tenir en compte a l'hora de fer un seguiment de l'estat del pantà. Dels resultats obtinguts en aquests estudis, en sortiran un conjunt d'indicadors

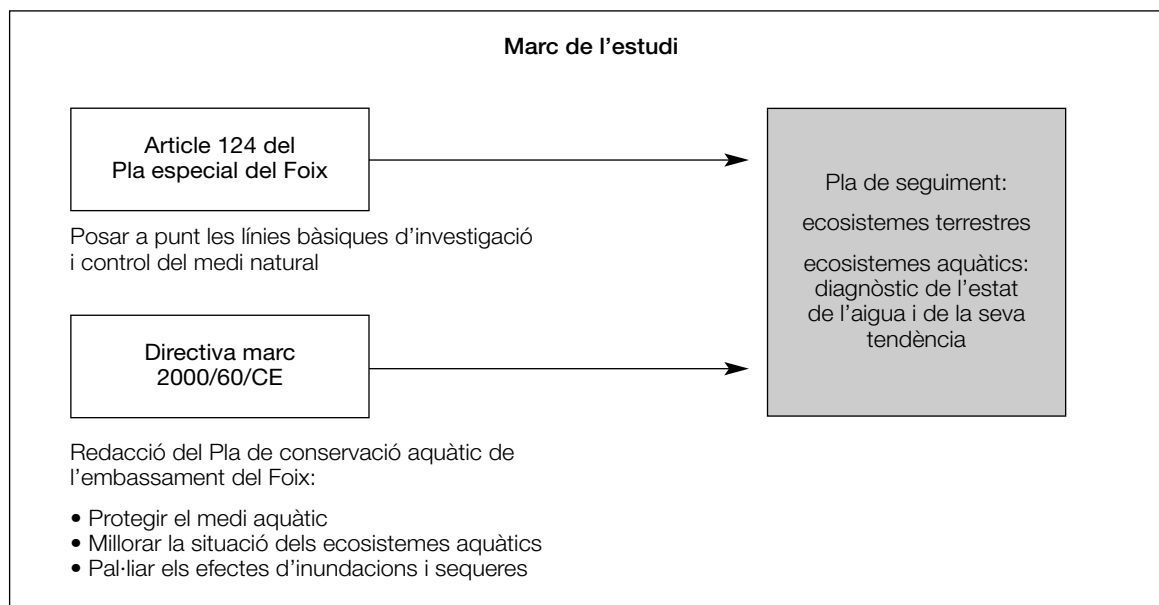


Figura 1. Implicacions de la Directiva marc comunitària i del Pla especial del Foix sobre la creació d'un Pla de conservació del medi aquàtic del Foix.

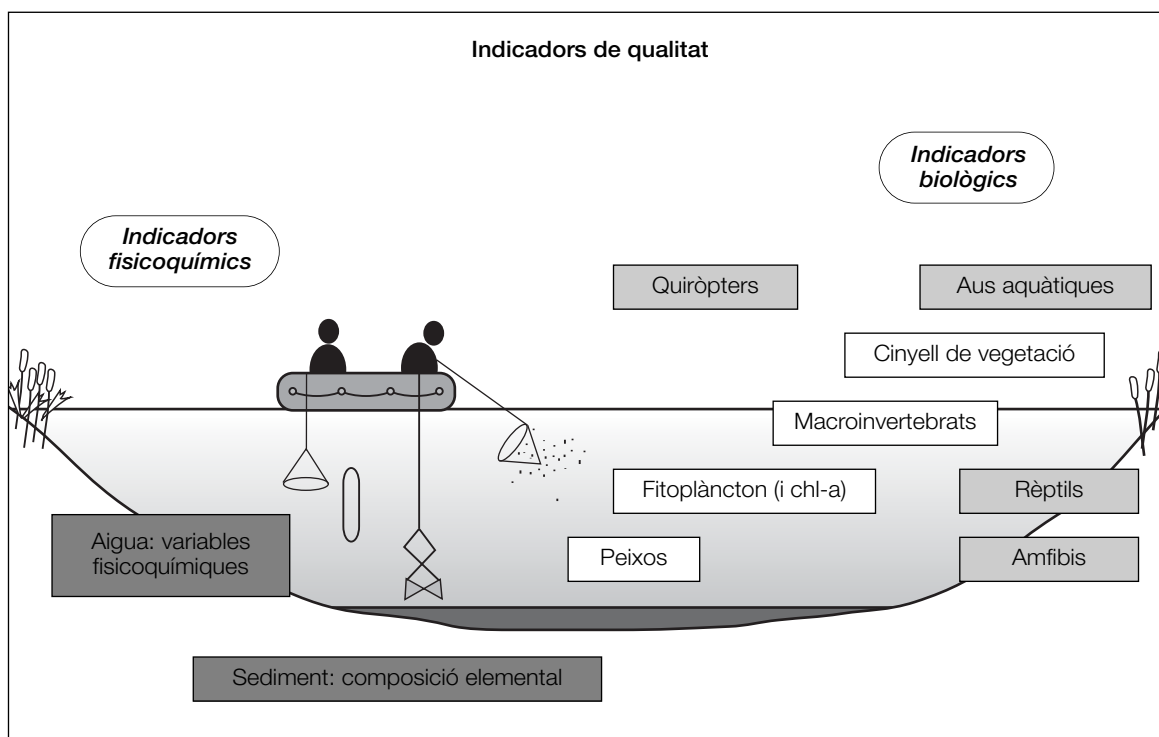


Figura 2. Organització de l'estudi multidisciplinari en diferents àmbits temàtics, en els quals es faran diferents propostes d'indicadors de qualitat.

per al seguiment, que indicaran canvis temporals en el potencial ecològic de l'embassament. D'altra banda, els objectius que es desprenen del Pla especial i el seguiment de la Directiva 2000/60/CE serveixen de base per a la creació d'un Pla de conservació del medi aquàtic.

Els resultats d'aquest programa de recerca permetran a mitjà o llarg termini establir:

- Un bon coneixement de l'estat actual i evolució de l'ecosistema aquàtic de l'embassament.
- Les directrius generals de gestió de la conca d'aportació i de l'embassament.
- Propostes d'actuacions de millora de la qualitat biològica, fisicoquímica i hidromorfològica de l'embassament.
- El desenvolupament d'un programa de divulgació.

Per assolir aquests objectius s'ha organitzat el treball mitjançant un grup multidisciplinari integrat per diferents equips d'especialistes. Les dades i conclusions d'aquests treballs específics seran presentades per separat en els corresponents treballs, molts dels quals es presenten en aquesta edició de Monografies d'Estudiosos del Foix.

L'equip de treball que hi participa està compost per diferents grups de recerca, procedents tant del món universitari com empresarial.

Així, per als *indicadors fisicoquímics* s'ha comptat amb la col·laboració de:

- Aigua: Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona.
- Sediments: Departament de Limnologia (URS Corp.).

Per als *indicadors biològics* s'ha comptat amb els treballs dels grups següents:

- Fitoplàncton: Departament de Biologia Vegetal de la Universitat de Barcelona.
- Cinyell de vegetació: Departament de Limnologia (URS Corp.).
- Macroinvertebrats: Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona.
- Peixos: Departament de Limnologia (URS Corp.).
- Amfibis: Grup COBIT.
- Rèptils: Grup COBIT.
- Aus aquàtiques: Grup COBIT.
- Quiròpters: Museu de Granollers.

Conclusions

Al final de l'any 2007 es va fer un primer diagnòstic ambiental amb les dades preliminars obtingudes. Dels resultats dels indicadors fisicoquímics es

desprèn que es tracta d'un embassament hipereutròfic, a causa de les elevades concentracions de nutrients i de matèria orgànica que rep l'embassament mitjançant les aportacions del riu. Dels indicadors biològics es dedueix, mitjançant l'anàlisi de les comunitats de quironòmids, que presenta unes condicions d'estrès ambiental sever. D'altra banda, compta amb una riquesa elevada d'aus vinculades als sistemes aquàtics de l'embassament (divuit espècies observades).

Aquest estudi multidisciplinari podrà servir com a base per establir en un futur molt proper les directrius generals de gestió de la conca i de l'embassament, així com per fer propostes d'ordenació d'usos a la conca i a l'embassament. També se'n poden derivar una sèrie de propostes encaminades a la redacció d'un pla de conservació del sistema aquàtic que comporti la millora del potencial ecològic de la zona.