7 RECOMANACIONS PER A FUTURS ESTUDIS

L'objecte principal d'aquesta tesina és l'elaboració d'un cas de simulació de l'estructura tèrmica en model numèric DYRESM per a un cas particular d'embassament. S'ha inclòs també una proposta de calibratge que s'ha cregut que era la millor però que és orientativa.

El mateix Centre for Water Research australià ha dissenyat també un model de qualitat d'aigua CAEDYM (Computational Aquatic Ecosystem DYnamics Model), associat al DYRESM. Per tant , utilitzar-lo en estudis futurs per al cas de Riba-roja seguiria la seqüència lògica ja que, cal no oblidar-ho, descriure les variables físiques és només el primer pas per a l'adequada gestió de la qualitat de l'aigua als embassaments. Per a abordar-lo calen dades de paràmetres de qualitat i el grup FLUMEN té en projecte instal·lar una sonda multiparamètrica per a agafar dades de perfils a l'embassament de Riba-roja.

D'altra banda, seria d'interès dur a terme un calibratge més acurat tot fent anàlisi de sensibilitat de nombrosos paràmetres i trobant relacions causa - efecte fins ajustar el millor possible el model a l'experimental. S'ha de procurar ajustar millor el model atenent als perfils i realitzar una anàlisi de resultats més acurada. Es suggereix que idear una manera d'analitzar la qualitat de l'ajust dels perfils o, millor encara, del *grid* de perfils podria ser un bon tema per a futurs treballs. Per a aquells interessats en la programació, automatitzar el procés de calibratge seria una experiència de gran utilitat per a propers casos ja que l'interfaç de DYRESM és molt millorable i realitzar iteracions és una feina desagraïda.

De cara a futurs treballs similars a aquest, es recomana una anàlisi prèvia de la disponibilitat de les dades. Tot calibratge demana validació i en el treball present no ha estat possible aquesta última ja que la disponibilitat de les sèries no era suficient com per a aconseguir un interval de treball prou significatiu. Si en un futur es reprèn aquest estudi, caldrà de nou mesurar perfils i comprovar prèviament que la resta de variables que depenen dels organismes de conca presenten una suficient disponibilitat. Tot i que aquests organismes, com la CHE o l'ACA, hi posen molt bona voluntat (e.g. SAIH), en ocasions els períodes en blanc per fallida de sensors són excessivament llargs. Pel que afecta a aquest estudi el cas més clamorós és la desaparició d'algunes estacions de mesura com la d'aforament del Cinca a Fraga l'any 2004 o la de temperatura de sortida de Mequinensa.

Per a futures elaboracions d'un cas com el d'aquest document es recomana que es mesurin perfils de salinitat, a més dels perfils de temperatura, per tal de fer un estudi més precís i poder estudiar la influència de la salinitat en els processos hidrodinàmics.

Finalment, cal recomanar als autors de futurs estudis amb DYRESM que estiguin atents a noves versions que encara avui (2007) desenvolupa el CWR i que s'armin de paciència ja que l'elaboració d'un cas no és trivial. Tot i que es tracta d'un model senzill, els inputs s'introdueixen mitjançant uns arxius de text als que el programa és molt sensible. Per a aconseguir una primera simulació caldrà que tot estigui correctament introduït. Es suggereix consultar un petit arxiu log que es genera en cada intent per a aconseguir indicacions sobre quina pot ser l'errada.