

# "Si no protegeixes una llacuna no en tindràs el benefici social"

Entrevista a Maria Cuenca i Lluís Benejam, del grup de recerca en Ecologia Aquàtica



ALBERT LLIBRE

## Líders d'un projecte europeu d'11 països

**Vic** El Grup de Recerca en Ecologia Aquàtica és un dels més joves de la UVic-UCC. El lidera la doctora Sandra Brucet, que l'any 2015 va ser la primera investigadora ICREA (Institut Català de Recerca Avançada) que es va incorporar a la institució. Maria Cuenca i Lluís Benejam (a la fotografia,

en el laboratori) omenen part de la dotzena de persones que integren l'equip. Actualment estan bolcats en el lideratge del projecte europeu Ponderful (Pond Ecosystems for Resilient Future Landscapes in a changing Climate), que analitza el paper dels petits estanys –*ponds*, en anglès– en el context de canvi climàtic actual.

**Vic**

**Jordi Vilarrodà**

Les basses i els petits estanys, espais d'aigua dolça als quals donem poca importància, en tenen molta. Perquè atreuen biodiversitat, això és obvi. Però tenen algun paper en el gran tema que ara ens preocupa, el del canvi climàtic? Quins beneficis socials aporten, a més dels mediambientals? Són un atractiu paisatgístic o un simple lloc on abeurar bestiar? Totes aquestes i moltes altres qüestions les vol respondre un dels grans projectes de recerca que lidera la UVic-UCC, el Ponderful, amb un pressupost de més de 7 milions d'euros i la participació de 16 socis en 11 països. Lluís Benejam i Maria Cuenca són dos dels investigadors que hi treballen.

Si parlem d'ecologia aquàtica, pensem en mars o rius, com a molt. Però vostès s'han focalitzat en un àmbit molt concret.

Maria Cuenca: El grup se

centra en les basses i llacunes, encara que en l'àmbit més general parlariem de sistemes d'aigua dolça com els llacs més grans, els rius o els embassaments. Però nosaltres ens centrem en les petites, i en els *networks* de basses.

**Fan xarxa, també?**

M.C.: Sí, la connexió de les que estan en un espai reduït.

**Què els porta cap a aquesta especialització?**

Lluís Benejam: Que hi ha molts treballs sobre les grans masses d'aigua. Però a escala europea es coneix poc sobre el que aporten les més petites, els sistemes menors han estat oblidats, tant pel que fa a la protecció com a l'estudi.

M.C.: És interessant veure quina aportació tenen al seu entorn pel que fa a la diversitat, i què ens ofereixen. Per a un ramader, per exemple, pot ser l'autosubsistència de l'aigua que beuen les seves vaques.

El Ponderful, aquest gran projecte europeu liderat des de la UVic-UCC, té

aquest objectiu?

LL.B.: Un dels motius pels quals la Comissió Europea tria el nostre projecte és, segurament, perquè estudiem un àmbit poc analitzat fins ara. Europa ha desenvolupat un munt de directives de seguiment i control per a les grans masses d'aigua, però les petites, la mateixa

**"Per cada llac hi ha un centenar de petites basses, un àmbit encara poc estudiat"**

Comissió Europea ens reconeix que no han estat atesos durant els vint anys que es porten de polítiques europees sobre l'aigua.

**Quines són les característiques d'aquests sistemes que estudien?**

M.C.: Les basses petites tenen una superfície d'entre 1 i 5 hectàrees. Per cada llac,

n'hi ha un centenar d'aquestes, aproximadament. Són poc fondes, com a molt de dos metres. Semblarà que són petites, però aporten una gran quantitat de biodiversitat. No només dels animals que hi viuen sinó de tot allò que les envolta: aus, amfibis, i vertebrats fins i tot.

LL.B.: Tenen un funcionament diferent dels llacs. Això que tinguin només dos metres de fondària vol dir que, en general, la llum arriba al fons. I això condiciona les espècies de flora i fauna.

**Quina influència poden tenir espais tan petits en el canvi climàtic?**

M.C.: Estudiem com poden ajudar a mitigar-lo. Quina és l'assimilació de CO<sub>2</sub>, però també quina és l'emissió de CO<sub>2</sub> que poden produir quan s'assequen. Perquè el problema que tenim ara a la zona mediterrània és que moltes de les basses permanents s'estan convertint en temporals. Aquest és el gran problema que està causant el canvi climàtic.

A vegades, fan de captadors de CO<sub>2</sub>, cosa que seria positiva. I altres d'emissors, que no ho seria tant. Com s'explica?

M.C.: Aquestes basses tenen molta vegetació aquàtica, que es manté quan són plenes. Quan s'assequen, mor la vegetació, i tota l'absorció de CO<sub>2</sub> que ha fet s'acaba emetent, tornant a l'aire. No sé sap ben bé encara quina és la relació entre captació i emissió i, per tant, l'efecte que té sobre el canvi climàtic.

LL.B.: Una de les coses que ens permet aquest projecte, gràcies al finançament que té al darrere, és disposar de cambres que podem deixar durant deu dies sobre la bassa i mentre tant vas recollint els gasos que s'estan generant. Aquest tipus de mostreig és força innovador i poc habitual, i aquest tipus de mostreig ens permet fer-lo de forma intensiva i extensiva.

**En quants espais d'aigua ho estan fent?**

LL.B.: Actuem sobre un potencial d'un 300 basses a tot Europa, de les quals n'hi ha una trentena a Catalunya. Per tant, arribarem a un nivell de detall que en un projecte normal seria impossible.

M.C.: I que et permet comparar l'efecte de la temperatura a escala local, el de Catalunya per exemple, amb zones més fredes del continent. Al seu a escala europea, podem veure el trànsit del sud al nord del continent, per exemple en l'emissió de gasos. El que passi al centre de França, per exemple, ho podem veure perquè nosaltres anem uns anys avançats.

**A Catalunya, on estan situats els 30 espais d'aigua on treballen?**

LL.B.: Tenim cinc zones, i a cada una d'elles fem sis basses. Són a Osona, les Gavarres, l'Alta Garrotxa, l'Albera i la Selva. Dues no es van poder mostrejar la primavera passada, les de l'Albera i les Gavarres, perquè estaven seques. I ara que estem a punt de començar el segon any de mostreig, les de l'Albera encara ho estan.

**I és habitual?**

LL.B.: En una sèrie temporal de vint o trenta anys, és difícil trobar-ne dos de seguits en què estiguin seques. Per tant, en el desenvolupament mateix del projecte ja veiem que hi ha un impacte important del canvi climàtic. Segurament hi ha basses permanents que passaran a ser temporals, i algunes d'aquestes que desapareixeran.

M.C.: No en podem escapar, cap de nosaltres. Ho estem veient. Els efectes



s'aguditzen en llocs com la península Ibèrica, perquè les zones mediterrànies estan més afectades pel canvi climàtic.

**Més enllà de la disminució de les pluges, quins altres problemes pateixen?**

LL.B.: L'ús dels aqüífers aguditza la situació precària de les basses i estanys. Hem de pensar molt bé quin ús en fem. Si tenen aigua no només és per retenció de la que cau per la pluja sinó perquè n'aporten els aqüífers. Però si captem molta aigua del nivell freàtic per fer regadius (en llocs del Mediterrani on no toca fer-ne, per exemple) estem perjudicant aquest aqüífer i les basses que se n'alimenten. L'acció humana accelera el canvi climàtic.

M.C.: És una contradicció: si no protegeixes aquesta llacuna, no en tindràs els beneficis que et permeten, per exemple, abeurar el bestiar. Un dels exemples més tristos que tenim, i dels més coneguts, és el del parc de Doñana, que s'està assecant per l'ús massa intens que es fa del subsòl i de les aigües.

**Són llocs amb molta biodiversitat?**

M.C.: Depèn moltes vegades d'això, de l'explotació que se'n fa. Comparem dos extrems: si no hi ha bestiar o conreus al voltant o si n'hi ha. Tenim dades preliminars: les que estan en llocs *naturals* sembla que tenen més biodiversitat.

LL.B.: Hi ha llinars de tolerància. Segurament una activitat agrícola de baixa intensitat no comporta un problema important. Però si augmenta la densificació i l'ús, sí. Un ús racional afegeix que en traguem un benefici social. També per al gaudi del paisatge, per a la inspiració. Si l'ús és massa intensiu, la bassa no aportarà tant a la societat.

**Aquest és un aspecte que també forma part del seu estudi? Veure quina relació hi té la gent?**

M.C.: És molt important, la visió social que se'n té per veure quines mesures es podrien aplicar per protegir les basses. Mirem quin ús en fa la societat, i quina opinió en té.

LL.B.: Dos exemples concrets: en el cas d'Osona, és una perspectiva molt ramadera, com a punt d'aigua, a l'altre extrem tenim els estanys de l'Albera, que són un element d'identitat. Els dòlmens i menhirs són, al costat dels estanys, uns elements d'identificació d'aquella zona. No se'n fa un ús agrícola, en aquest cas.

M.C.: I això no vol dir que no reportin un benefici econòmic, perquè sí que l'aporta el turisme. A l'Albera hi ha



L'equip del grup de recerca recollint mostres a les basses de l'Albera

**"En el curs del projecte ja hem vist l'impacte important del canvi climàtic"**

algun cas de cellers de vi que aprofiten els estanys des del turisme rural, amb itineraris creats al seu entorn.

**Vam entrevistar en aquest suplement el titular de la Càtedra d'Estudis de Gènere, Gerard Coll-Planas, i ens va dir que formaven part d'aquest projecte Ponderful. Què hi fa aquí un especialista en gènere?**

LL.B.: En tots els projectes europeus, és un tema transversal. Té influència quan s'analitza, per exemple, la percepció de la gent sobre l'ús de les basses.

**D'un projecte com el Ponderful en poden sortir suggeriments perquè les administracions puguin aplicar mesures de conservació?**

LL.B.: La mateixa Comissió Europea ens ho demana. Que ens coordinem amb altres projectes i amb els agents que estan redactant normatives. A Europa, els *lobbies* es fan de manera transparent: nosaltres tenim recursos públics per estudiar aquests espais aquàtics, però també per incidir en les polítiques de gestió. Com? Ens diuen en quines reunions hem d'estar, per exemple, per aportar propostes.

M.C.: I hauré de crear llocs de demostració on

**"L'ús que es fa dels aqüífers pot aguditzar la situació precària de les basses"**

provem aquestes mesures. Agafar algunes basses que serveixin com a exemple, on puguem mesurar el benefici obtingut en increment de biodiversitat, per exemple. O de benefici social. Al final, aquest ens acaba repercutint a tots. En el nostre cas, ho faríem a l'Albera, però cada país implicat té el seu lloc.

**I tornant a l'aspecte més biològic, les basses són llocs amb espècies endèmiques, que només puguem trobar**

**Les basses d'Osona, petites i lligades a les cases de pagès**

Vic Osona és un dels àmbits d'estudi del grup, amb algunes basses que majoritàriament són de poca extensió. Estan situades als termes de Tavernoles i Folgueroles, i se les coneix amb el nom de les cases de pagès a les que estan associades. Son les de Verdaguera, Sabaters, Coromines Sedei, Llancer i Puliol. El projecte no contempla les superfícies d'aigua més grans, com podria ser en aquest cas l'embassament de Sau.

**"És important saber quina visió social se'n té per aplicar mesures i protegir-les"**

**en aquests hàbitats?**

LL.B.: Les temporals mediterrànies, sobretot. Hi ha diferents espècies de flora que hi estan adaptades, que per funcionar necessiten estar seques un temps de l'any. Surten quan hi ha aigua, es reproduïxen, adapten després la seva forma de resistència en el fang i quan la bassa es torna a inundar, encara que sigui al cap de deu anys, tornen a sortir. I també hi ha invertebrats que només viuen en aquest tipus d'ecosistemes. Els amfibis, que són un grup en declivi a escala mundial, hi tenen també un refugi. Per què? Perquè en aquestes basses no hi ha peixos, que són els que depreden les seves postes d'ous.

M.C.: A vegades són mal utilitzades per retornar-hi peixos que no haurien d'estar-hi. Espècies d'aquari, per exemple. S'idealitza la bassa amb peixos i s'hi porten espècies de fora. Normalment no es fa amb mala intenció, a vegades s'hi introdueixen peixos perquè es pensa que així s'evitaran els mosquits. I això altera aquest ecosistema fràgil que està establert: hem vist basses amb aigua clara on s'introdueixen peixos i es torna tèrbola. Tots

els serveis que t'oferia, desapareixen.

**Per tant, hi ha molta més vida en les basses de la que pensem?**

M.C.: Molta, que l'ull humà no és capaç de veure i que trobem quan ho mirem al microscopi. Tot comença per les plantes i les algues: si tens una comunitat sana, també la tindràs de zooplànton, i a partir d'aquí d'invertebrats, d'amfibis... és la cadena de petit a gran.

LL.B.: Són difícils de fer entendre a la societat, aquests sistemes, perquè es veuen poc. No són com els ocells o els peixos.

**A part del Ponderful, que de llarg és el més important, en quins altres projectes està treballant el grup d'Ecologia Aquàtica de la UVic-UCC?**

Vam començar l'any 2012 i hem tingut projectes més petits, que han culminat amb el Ponderful. Projectes d'administracions, de fundacions, europeus... Ara en tenim un sobre l'avaluació de la qualitat de l'aigua dels rius a partir de la mida de les espècies: fem un seguiment de les comunitats de fauna a través de l'estructura de mides. En general, hi ha molts individus petits i menys de grans. Les relacions d'abundància i mides ens serveixen per veure l'evolució dels sistemes. Fins ara hi ha hagut molts estudis de taxonomia, és a dir, sobre els tipus d'espècies, i nosaltres hi introduïm aquesta altra variable per entendre com funciona el sistema.