

Intervenció del Prof. Narcís Prat amb motiu del lliurament de la III Distinció del Claustre de Doctors i del Consell Social a les millors activitats de Divulgació Científica i Humanística, feta el 2 de març de 2016 al Paranimf de la Universitat de Barcelona a la Plaça Universitat.

Bona tarda a tothom

En primer lloc voldria agrair al Consell Social i al Claustre de Doctors que m'hagin atorgat aquesta Distinció. Després de 44 anys a la Universitat i de fer, des de 1979, activitats de divulgació Científica, una distinció com aquesta m'omple de satisfacció, no només per a mi sinó per a tots aquells que al llarg d'aquests anys han col·laborat en aquesta tasca. D'aquest premi és igualment mereixedora la Maria Rieradevall, que fou professora del Departament i la meva esposa, i que dissortadament ens va deixar ara fa uns mesos. Sense ella moltes coses no s'haguessin fet o no haguessin assolit el nivell que tenen.

El fet que el Claustre de Doctors i el Consell Social hagin instituït aquesta Distinció, és indicatiu d'un canvi de tendència en la consideració de les activitats de Divulgació Científica i Humanista dins del currículum del professor universitari. Els que fa temps que ens dediquem a aquesta tasca, massa sovint hem patit la indiferència i fins i tot la crítica dels propis companys per dedicar-nos a una activitat que no tenia un "rendiment" acadèmic. La seva inclusió en el currículum científic era un afegitó més, que ni tant sols era considerat un mèrit en els concursos de places, sobretot si la feina es feia en la llengua del país. Ara es té en compte, però té un pes de no més del 10% en la puntuació final dels concursos universitaris. La divulgació científica era (i encara ho és en gran manera) una activitat de "voluntariat", per a la qual es requereix un temps addicional al de la tasca d'investigador i una gran dosi d'entusiasme. Moltes vegades la recerca que un publica en anglès i en una revista de gran impacte passa desapercibuda pels ciutadans del país, que són els que han pagat la recerca. En canvi un article en català en un diari serà llegit per molta més gent i fins i tot pot ésser útil pel país. Actualment veiem com els científics busquen el reconeixement mediàtic per tenir el seu minut de glòria a la tele, la ràdio o al "núvol". Sigui com sigui, benvingut aquest canvi de tendència i que duri.

Dues persones van influir en gran manera en que dediqués una part del meu temps a les activitats de “voluntariat” de divulgació de la ciència. El professor Margalef i el meu pare. El meu pare perquè feia activitats de voluntariat al poble, tot i que havia de treballar moltes hores per tirar endavant la família. Una activitat que li reportava una satisfacció personal i que feia perquè el considerava un deure (...i no sabia dir que no). Margalef perquè fou un gran mestre i un excel·lent divulgador. Ell qualificava les xerrades que feia com de fer “apostolat”, anar a explicar a la gent què era l’ecologia i perquè era important. Com que de Margalef hem escrit fa poc un llibre, us remeto a la seva lectura per descobrir la seva figura i obra els que no el coneixeu.

En segon lloc us he d’explicar, ni que sigui breument, de què va la meua recerca per tal que enteneu què és el que hem divulgat. Soc limnòleg, una branca de l’Ecologia que estudia els ecosistemes aquàtics epicontinentals, o sigui llacs, embassaments, basses, llacunes, aiguamolls, rieres torrents i rius. La meua tesi es va titular “Quironómidos de los embalses espanyoles”. M’imagino que alguns us haureu preguntat...Quiro què?, de què va la cosa?... doncs va de mosquits que no piquen, les larves dels quals viuen entre les pedres dels rius o en els sediments dels llacs. També sóc especialista en l’estudi dels rius, i en els invertebrats cargols, insectes, cucs, crancs o peixos que hi viuen. Una de les coses que sol enganxar més a la gent i interessar-los per la vida als rius és portar-los al riu i fer-los aixecar pedres. El professor Margalef deia que “amb una pedra d’un riu es pot fer una tesi doctoral”. La majoria dels que aixequen pedres, mai més tornen a veure el riu com abans. El riu ja no és només una corrent d’aigua per tirar-hi pedres o banyar-s’hi, ara el riu és un sistema viu. Hem aconseguit el que volíem, que la gent s’interessés pel riu i la vida que en ell habita. Viure “d’esquena” als rius, demanar que els tapin, queixar-se de les pudors, de les escombraries etc...és una constant a la gent que viu a prop dels nostres rius especialment en zones urbanes. Tractar que la gent vegi el riu com un actiu ambiental, com un lloc únic per anar a passejar, a prendre el sol (o l’ombra a l’estiu) és l’objecte de molta de la nostra feina, i si no és possible, donar-los eines per tal que puguin reclamar a l’administració mesures que restaurin el seu estat ecològic.

Un cartell que anunciava un cicle de xerrades en el qual vaig fer de coordinador científic em serveix per mostrar com es pot fer divulgació. Es veu un paisatge del Delta de l'Ebre amb aigua en primer terme però de color vermell. La fotografia que anunciava el cicle va ser escollida pels organitzadors perquè era bonica, i realment estèticament ho és. Què es pot veure en el cartell més enllà de l'estètica?. Estem al Delta de l'Ebre en unes salines. El color roig de l'aigua és degut a uns bacteris, els quals són menjats per uns petits ciliats els quals (i també els bacteris directament) són consumits pels quironòmids de color vermell intens i aquests alimenten els flamencs que tenen un color rosat preciós. D'una foto podem explicar la xarxa tròfica de l'ecosistema. Divulgació de la ciència de l'aigua.

La meva tasca de divulgació es pot dividir de forma molt general en dos grans camps, d'una banda els escrits, xerrades, activitats i productes destinats a intentar que la gent practiqui el que ara coneixem com a ciència ciutadana. D'altra banda, com que als anys setanta i vuitanta del segle XX, els rius de la província de Barcelona no estaven en bon estat, la meva activitat va començar a barrejar la divulgació científica amb una activitat destinada a posar de relleu les mancances de la gestió de l'aigua i que consistia en intentar comunicar al màxim la feina que fèiem mitjançant els mitjans de comunicació i un activisme davant de l'administració, sobretot donant suport a les organitzacions que reclamaven una millora en el estat de les aigües. Una de les organitzacions amb qui més he col·laborat és amb el Grup de Defensa del Ter (GDT). En els anys setanta van ser pioners en denunciar la problemàtica de contaminació dels rius, sobretot del Sorreig. El GDT sempre ha tingut molt clar el tema de la comunicació. Per exemple, com que el riu Sorreig portava molta escuma degut a la contaminació per detergents d'una factoria, van muntar una barberia per afaitar el riu per cridar l'atenció dels medis de comunicació.

Parlem primer de com hem intentat que la gent s'apropi als rius i ho faci d'una manera que sigui a la vegada atractiva i que serveixi per conscienciar els ciutadans que ells poden fer alguna cosa per millorar la

seva qualitat. L'any 1978, Ramón Folch, des de la Diputació, va oferir a Margalef de fer un conjunt d'activitats per tal que la gent conegués millor què era l'Ecologia. D'una banda publicàrem un petit llibre de divulgació (La Limnologia, 1979) que va sintetitzar la feina que s'havia fet a Catalunya en l'Ecologia de les aigües dolces fins aquell moment. En el pròleg del llibre deia Folch: "Penso que hem d'agrair-los el seu treball, i si la manera de fer-lo.....consisteix en divulgar-ne els resultats, millor per a tothom: és una forma d'agraïment que remunera el qui el tributa, tant com complau al destinatari". Un molt bon resum del que he sentit jo moltes vegades amb les meves col·laboracions amb diverses entitats ciutadanes.

D'altra banda es va iniciar un projecte de recerca dels rius de la província de Barcelona..... que encara dura!!. Gràcies als estudis que vàrem realitzar al Llobregat i el Besòs entre 1979 i 1982, vàrem dissenyar el primer índex biològic adaptat als rius catalans. La divulgació de la nostra feina va començar fins i tot abans que acabéssim l'estudi gràcies altra vegada a la Diputació i també a Jaume Terradas. En aquells anys Jaume Terrades i Maria Mir posaren molt èmfasi en la necessitat d'educar els ciutadans en temes ambientals. La Diputació de Barcelona va crear un Servei d'Educació Ambiental amb qui nosaltres hem col·laborat en moltes ocasions. La primera l'any 1981, en ocasió de la publicació del "Joc de l'Aigua" per la Diputació de Barcelona. Aquest és un joc de rol en què s'usen els organismes com indicadors de la qualitat de l'aigua, després que els jugadors decideixen com el seu poble es desenvoluparà. Els jugadors hi poden anar posant urbanitzacions, camps de conreu, depuradores etc.. i el riu (que no pot dir res) va modificant la qualitat de l'aigua seguint unes normes. En Jaume Terrades em va demanar que, emprant els organismes que es trobaven en els nostres rius, dissenyéssim un sistema per avaluar la qualitat de l'aigua que fos adequat pels nostres rius. Es pot dir que és la primera acció de divulgació que vàrem fer de la utilització dels organismes per avaluar la qualitat de l'aigua. El resultat va ser un petit llibre que es diu "El riu pam a pam". Element clau del joc i del sistema d'indicació són els excel·lents dibuixos que la Maria Àngels Puig (la meva primera doctoranda) va fer en forma de fitxes.

Més endavant, amb l'empenta de la Maria Rieradevall, i amb el suport de Marina Mir, vàrem dissenyar els materials pel Projecte Rius, un projecte de voluntariat que inspecciona els rius per fer-ne una diagnosi. Un sistema enginyós en forma de roda servia per determinar la qualitat de l'aigua. Segons els organismes observats, movent la roda tenim l'estat de salut dels rius. Els organismes dels rius són com un termòmetre que mesura el nostre estat de salut. Fer servir aquest símil sanitari, permet fer entendre millor el tema del deteriorament de la salut del rius al públic en general.

Els nostres resultats de recerca ens els rius de la província de Barcelona des de el 1979, han servit per anar millorant la nostra informació sobre els factors que condicionen la presència i abundància de les diferents espècies i proporcionant-nos eines que ens han permès millorar la manera com impliquem els ciutadans en aquesta recerca. Dels estudis en paper en blanc i negre, vàrem passar al paper en color, després al CD i ara totes les nostres dades estan a disposició de tothom en una pàgina web. També hem fet un llibre de síntesi de tots els resultats (Els espais fluvials) i finalment dissenyat una aplicació informàtica per a dispositius mòbils i tauletes: Riu.net. L'objectiu final és fer un mapa de la qualitat ecològica dels rius de tota la Península Ibèrica fet per la gent. Com sempre passa en molts projectes els diners que et donen duren 1 any i després t'has d'espavilar i no és fàcil trobar diners per continuar una feina. En aquest cas ens falta "vendre" millor el producte. Ara precisament comencem una campanya de difusió per tal d'incrementar l'ús de l'aplicació.

L'aplicació informàtica Riu.net, és un producte amable i simpàtic on la gent pot col·laborar amb els científics i això és el que pretenem, que la gent s'ho passi bé i aprengui. Es tracta de fer el que ara es diu ciència ciutadana. Però també voldríem que la gent prengués consciència que els rius que estan en bon estat cal conservar-los, i que els que no ho estan cal restaurar-los. La gestió mediambiental no és precisament una prioritat avui en dia, per això després de la diagnosi i de copsar la magnitud dels reptes ambientals actuals, s'ha de fer alguna cosa per a resoldre'ls.

I aquí comença la segona part del meu discurs, com aplicar els coneixements obtinguts per fer possible un canvi en la manera com es gestiona l'aigua. I un dels elements més importants per a fer visible allò

que vols dir són els medis de comunicació, i vulguis o no has d'aprendre a comunicar amb ells. Als anys vuitanta la preocupació per la contaminació dels rius no era una prioritat en la nostra societat i l'acció de l'administració per solucionar el problema poc intensa. Els nostres estudis sobre els rius Besòs i Llobregat van cridar l'atenció dels medis, especialment a l'estiu quan no hi havia gaires notícies. Cada estiu em tocava explicar què era la contaminació dels rius i què s'havia de fer a algun becari que feia les seves primeres passes en la redacció d'algun diari o de la televisió. També em vaig trobar amb alguns professionals que tenien un veritable interès en el tema i amb els quals vàrem realitzar diversos reportatges per premsa escrita, ràdio o televisió com la Magda Valls o la Maria Sanchez-Ledesma (i més recentment la Rosa Martínez de premsa UB), per citar-ne algunes amb les que vàrem fer dels primers reportatges per la televisió. Moltes vegades he ajudat a elaborar el guió d'algun programa i suggerit a on gravar o a qui anar a veure. Recordo especialment alguns 30 minuts en els quals férem pedagogia del que era un riu i del que s'havia de fer per recuperar el Llobregat o el Besòs. Sortir a la tele o a la ràdio fa que a alguna gent et reconegui i dona per algunes hores o dies una certa notorietat. La meva mare estava encantada quan al poble la gent la parava pel carrer i li deia "he vist el teu fill per la tele"; si ella alguna vegada preguntava: "...i què ha dit" la resposta habitual era: "no ho sé però estava molt guapo". Podeu imaginar com es passejava la meva mare pel poble.

A part dels temes de contaminació també em vaig anar interessant per la gestió de l'aigua com a recurs. Ja ho havia fet l'any 1984, quan vaig publicar un treball a la revista Mazingiria, on es mostra el mapa que serveix com a justificació dels transvasaments entre conques a Espanya. La versió oficial és que a unes conques (les del NE de la península) els hi "sobra" aigua i altres (les de l'arc mediterrani) els en "falta". Les meves activitats de divulgació i conscienciació, es varen trobar amb les que feien un conjunt de professors amb nucli central a la Universitat de Saragossa amb els quals (i molts altres) vàrem crear el que ara és la "Fundación Nueva Cultura del Agua". Allí vaig descobrir encara de forma més clara això que ara es diu la multidisciplinarietat: ...que per solucionar els problemes ambientals cal la col·laboració de molts actors diferents, i, que

l'estudi científic més ben fet pot quedar en no res, oblidat, si no és assumit per aquells a qui va dirigit. En aquest cas també vaig trobar la companyia de persones extraordinàries com el Javier Martinez-Gil o el Pedro Arrojo, professors de la Univ. de Saragossa, l'Enric Tello de la UB o de l'Antonio Estevan, un enginyer industrial que tenia una visió molt clara de com es podia passar d'un model de gestió de l'aigua basat en els recursos a un model que integrés els recursos, el medi ambient, l'economia i la gent. Amb l'Antonio, i gràcies sobretot a l'oportunitat que ens va donar Salvador Milà, vàrem intentar canviar el model de gestió en què es basava l'ACA (balanç de recursos) per un model basat en la sostenibilitat, cosa que vàrem fer en gran part. D'una manera o altra la nostra feina ha canviat, ni que sigui una mica, la visió que l'ACA té avui de la gestió de l'aigua. No vull deixar de referir-me, ni que sigui breument a la meva col·laboració amb la justícia. Al llarg de 12 anys vaig ser pèrit del fiscal de medi ambient de la Fiscalia de Catalunya prenent part en més de 60 judicis de delictes ecològics. Us puc dir que va ser una experiència ben diferent del que estava acostumat i que va servir, entre altres coses, perquè jutges, fiscals, pèrits i altra gent coneguessin que als rius hi vivien organismes i que podien ser indicadors de qualitat.

Us haig de parlar, és clar, de l'Ebre i del paper que els científics vàrem tenir en la generació d'un discurs positiu i en la creació d'un model de gestió del baix Ebre i el Delta basat en la ciència i de com el discurs va arribar a la ciutadania. El primer Plan Hidrológico Nacional de l'era moderna el va fer el Sr. Borrell quan era Ministre d'Obras Públicas. L'any 1993 amb els amics de la FNCA vàrem examinar el Pla que tenia com resultat principal el transvasament de l'Ebre cap al sud i cap al nord. Haig de dir que l'estudi d'aquell pla el vaig fer en un cap de setmana, era tant simple que no es preocupava de justificar el que volia fer. Es tractava de fer una taula amb sumes i restes de recursos i demandes i decidir que a l'Ebre li sobrava aigua i altres llocs en faltava, o sigui reproduir els mapes dels anys 60 i 70 que demanaven transvasaments però en colors. A mi em semblava increïble que una decisió tant important es basés en un document sense cap base científica, sense tenir en compte els impactes ni sense fer una anàlisi econòmica una mica seriosa de costos i beneficis. Els

arguments basats en una suposada solidaritat tenien més pes que qualsevol argumentació científica.

Amb en Carles Ibáñez vàrem fer la nostra primera proposta de cabals ambientals de l'Ebre el 1995. Un treball publicat en una revista científica a la que ningú li va fer gaire cas. Gràcies al impuls de la FNCA es varen engegar una sèrie d'activitats de divulgació científica mitjançant les quals es va anar perfilant de forma més clara el que significava la nostra proposta de règim de cabals ambientals. L'any 1999 en vàrem fer un llibre i el 2000 publicàrem una memòria resum del que es coneixia de la part baixa del riu i que ens va encarregar el propi ministeri. En la nostra proposta el riu amb flux constant (com un encefalograma pla que indica falta de vida) és substituït per un riu amb unes dotacions mensuals d'aigua adequada a les funcions ecològiques i als serveis ecosistèmics (pesca, marisc, arròs....) que proveeix.

El PHN el 2000 ens va convertir en unes petites estrelles mediàtiques; a principis d'aquest mil·lenni sortíem a la radio, la premsa o la televisió molt sovint. Gràcies a l'esforç de molts vàrem convèncer a la gent que dir que no al transvasament no aportava res i que calia reivindicar una Nova Cultura de l'Aigua. Sens dubte la creació d'una consciència sobre la necessitat de fer una gestió diferent de l'aigua ha estat un dels èxits de difusió científica dels quals em sento més orgullós. Tot plegat va culminar el 2003 quan la UE havia de decidir si donava diners o no pel transvasament de l'Ebre. Jo vaig encapçalar la delegació científica que havia de discutir amb els membres del Ministeri, a Brussel·les i davant dels tècnics de la UE la resposta a dues qüestions. La primera era la discussió de quina era l'aportació del riu en règim natural i les tendències de futur. El Ministeri deia que sobrava aigua per transvasar i nosaltres dèiem que no. La segona era si el cabal ambiental dissenyat en el PHN era suficient per a preservar o restaurar els valors ambientals i socioeconòmics del Delta. El Ministeri defensava la seva opció d'encefalograma pla i nosaltres la nostra de règim variable del riu al llarg del temps. Va ser una discussió intensa y tensa que va tenir la seva importància. Que el transvasament s'anul·lés el 2004 pel canvi de govern que va haver-hi a Madrid va ser culpa de les massives mobilitzacions que hi va haver-hi aquells anys amb el

lema “Per una Nova Cultura de l’Aigua”. I la nostra acció des de la FNCA va ser crucial per proveir als manifestants de raons científiques que demostren clarament que el règim de cabals ambientals i el transvasament d’aigua de l’Ebre no tenia cap justificació científica ni tècnica. Dissortadament el temps passa i sembla que el que era vàlid el 2004 ara ja no ho sigui i el Pla Hidrològic de l’Ebre pel període 2015-2021, tot i haver canviat algunes coses, manté igual o pitjor el règim de cabals del pla del 2000 i a més ho justifica amb un informe que no s’ha fet públic i resultat d’un encàrrec de la CHE a una empresa pagada per la pròpia CHE. La informació ambiental del Baix Ebre i el Delta ha crescut exponencialment aquests anys, amb tesis, publicacions científiques i altres documents que no fan sinó refermar el que l’any 1995 ja vàrem publicar i que fou àmpliament difós quan es discutia el PHN de l’any 2000: Un règim de cabals pel riu adequats per la preservació del Delta i les seves activitats econòmiques, és incompatible amb la major utilització de recursos per regar que es vol fer a la resta de conca.

Us podria explicar moltes més coses, però no em queda temps i només vull destacar la satisfacció que l’activitat de divulgació de la ciència m’ha produït a nivell personal. Destaco la gran qualitat humana de tota la gent que m’ha acompanyat al llarg d’aquest temps, gent que malgrat tots els entrebancs, segueix lluitant per un món més sostenible on l’aigua no sigui considerada només un recurs sinó una substància essencial per a la vida. Sento un deure molt gran cap a tots aquells que han compartit aquesta tasca amb mi, molts d’ells presents en aquesta sala, la majoria dels quals han format part, en un moment o altre, dels ECOBILL’s, el projecte de recerca sobre la qualitat ecològica dels rius de la província de Barcelona que ha impulsat la Diputació des de 1978.

A tots ells i especialment a la Maria Rieradevall els hi dedico aquest premi que és tant seu com meu. Moltes gràcies.