







# RAMON MARGALEF

## UN ECÒLEG I NATURALISTA UNIVERSAL (1919-2004)

Albert Masó

Diria que un vici que tenim a casa nostra és el de no valorar prou el que tenim... i això ha passat amb el Dr. Margalef. El seu nom ha aparegut referenciat en milers de llibres i articles de tot el món i ha adquirit un prestigi internacional insòlit, ja que durant molt de temps ha estat no ja el biòleg, sinó el científic més citat del nostre país. Si això ha sigut així essent català, us imagineu per un moment la repercussió que hagués assolit si, en lloc de néixer a Barcelona, hagués nascut a Boston o a Cambridge?

La seva tasca ha estat reconeguda per infinitat de premis, començant, és clar, pels de fora: la medalla Príncep Albert de l'Institut Oceanogràfic de París (ja el 1972), el prestigiós Huntsmann de ciències de la mar (Canadà, 1980), Foering Member of the National Academy of Science dels EEUU (1984). Seguiren el Ramón y Cajal (1984)... i no acabaríem. Fins el darrer: la medalla d'or de la Generalitat de Catalunya, ara no fa ni un any.

Però això no és el més important, ni el que ell valorava més. Pel que destaca és per les seves contribucions a l'oceanografia, la limnologia i la teoria ecològica, amb plantejaments que no solament foren genials (formulacions de models matemàtics), sinó força revolucionaris, com el lligam amb la teoria de la informació. A tot això el va ajudar molt l'increïble allau de coneixements que absorbí i que li van proporcionar aquesta visió global, tan necessària per a un ecòleg complet. L'amic Javier Romero, bon deixeble seu, em comentava que el que més el sorprenia era

l'amplíssim ventall de coneixements de biologia que havia adquirit i que el van convertir en tot un naturalista. Tothom reconeix la seva rigorosa ètica i qualitat com a investigador, així com la independència en les seves opinions: sempre deia el que pensava, encara que hagués d'afirmar coses "políticament incorrectes", com ara el cas de l'energia nuclear, de certs plantejaments proteccionistes, del canvi climàtic...

Tot això és indiscutible, però els qui vàrem tenir la sort de tractar-lo, a part d'aquests aspectes, també gaudírem de les seves qualitats com a persona. I això fou decisiu en les nostres vides, per guiar-nos pel sempre relliscós món de la ciència. Recordo que em vaig iniciar en l'estudi dels insectes en el vell departament d'Ecologia de la plaça de la Universitat. En preguntar-li si tindria un racó per a un grup que volíem estudiar les plantes i papallones d'un prat d'Aiguafreda, ens contestà: d'espai no n'hi ha, però alguna cosa farem. Primer no

entenguérem la resposta –ens desconcertà, com passava tan sovint–, però finalment ens va adjudicar les golfes, no gens petites per cert. Després de netejar-les, hi vam poder treballar perfectament durant anys.

Aquesta relació ja no es va interrompre mai, va prosseguir amb la direcció de la tesi doctoral i ha durat fins ara mateix. No cal dir que sense les seves idees –que la inspiraven i revitalitzaven contínuament– la meua tesi sobre ecologia evolutiva no tindria cap transcendència. Mai vaig veure que es negués a atendre ningú: senties que s'alegrava de veure't i et

**POTSER EL NOSTRE  
ESTIMAT RAMON  
MARGALEF HAGI ESTAT  
-I SERÀ SEMPRE EN EL  
NOSTRE RECORD- NO  
SOLAMENT UN ECÒLEG  
UNIVERSAL, SINÓ L'ÚLTIM  
GRAN NATURALISTA**



feia passar, oferint-te aquella cadira plegable de director de cine. Quan et veia amoïnat o desorientat, sabia trobar les paraules adequades... i sempre amb aquells ulls blaus i amb aquell somriure, a vegades còmplice, d'altres irònic.

Fins i tot en l'aspecte professional he d'agrair-li el seu ajut, perquè va ser arran de les fotos que em feia fer per als recomptes d'escames que m'encoratjà a presentar les meves primeres imatges de macro per a publicar-les a la *Història Natural dels Països Catalans*. Personalment m'animava molt que pengés algunes fotos meves al seu despatx de la Facultat. Al final ja no gosava demanar-li res, perquè mai tenia el no per resposta, com és el cas de la brillant presentació que em va fer a la llibreria Altair –juntament amb Ramon Folch– del llibre *Kalahari. El desert vermell*.

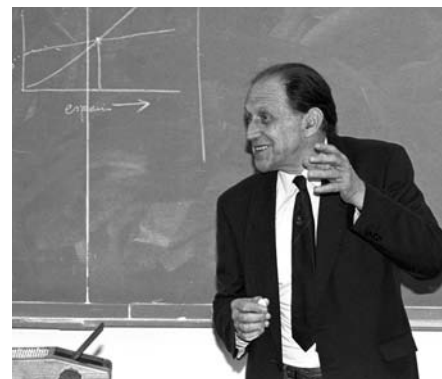
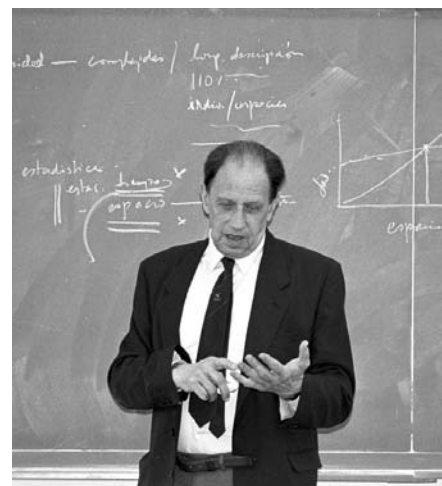
Conservà fins a l'últim moment aquest entusiasme per la natura i per la vida que emanava per tot arreu. La darrera vegada que el vaig veure (aquest abril passat) em digué –vull pensar que com a regal

**«CONSERVÀ FINS L'ÚLTIM MOMENT  
AQUEST ENTUSIASME PER LA NATURA  
I PER LA VIDA QUE EMANAVA  
PER TOT ARREU»**

de comiat– una de les frases més maques que m'han dit mai: *Desitjo que recorris força la natura [pausa] i l'eternitzis amb imatges*. No puc evitar emocionar-me... guardaré el seu record com un tresor i procuraré imitar-lo en el que pugui.

Resulta inviable reflectir en aquestes ratlles el que representà el Dr. Margalef per a tanta gent, però sí que és possible remarcar la importància de “l'escola” que ha creat: som molts els qui hem d'agrair-li la seva entranyable acollida al departament. Ell va saber inculcar-nos, a més del rigor científic, la seva ètica professional i personal. Direm, per acabar, que actualment hi ha bons especialistes en diverses branques de l'ecologia, però no gaires ecòlegs complets, a l'estil d'Odum o Hutchinson. I menys encara naturalistes en el vell sentit grec. Potser el nostre estimat Ramon Margalef hagi estat –i serà sempre en el nostre record– no solament un ecòleg universal, sinó l'últim gran naturalista. ☺

Albert Masó. Biòleg i professor de fotografia de la natura.



© Fotos: Luis Montje (Gabinete de Fotografía Científica, Universidad de Alcalá de Henares)





## PER A VOLAR CAL TENIR ALES

Jaume Terradas

Vull proclamar la meua permanent fascinació per la figura humana i intel·lectual de Ramon Margalef. D'ençà que vaig assistir a les seves primeres classes (cap al 1965), vaig entendre que era algú molt especial, aquell home al qui els ulls se li encenien parlant d'alguna característica mínima d'un copèpode o d'un dinoflagel·lat, i que de cop en treia, als nostres ulls com en un joc de màgia, una insospitada relació de gran abast a la natura. I tant si ho era. Ho vaig confirmar en descobrir l'obra que ja tenia llavors, enorme de fet, amb treballs de tanta repercussió com el de 1957 sobre la teoria de la informació en ecologia i *On certain unifying principles in ecology* (1963), i estudiant aquell primer llibre de text, de fet uns apunts, que es deia *Comunidades naturales*. El 1968, *Perspectives in ecological theory* (llibre traduït, per exemple, al japonès) el confirmava com un dels líders de l'ecologia teòrica. Encara estudiant, vaig demanar-li per treballar amb ell. Va posar-me sota la tutoria d'un company i aviat vaig constatar que dalt d'una barca em marejava espantosament. Més tard, mentre feia la meua tesi sobre plantes dels més estables Monegros, vaig tenir la sort d'actuar com a intermediari entre ell i Edicions Omega, empresa a la qual jo assessorava en algunes coses. En Margalef va escriure la seva monumental *Ecología* (1974) en un temps inaudit, un any aproximadament. Semblava tenir-ho tot al cap, referències incloses. Alhora, duia projectes importants sobre els embassaments espanyols, l'aflorament canariosaharià i la Mediterrània. A finals dels setanta, amb l'Antoni Escarré vam proposar a en Margalef d'endegar uns estudis sobre ecosistemes-conca en alzinars. Enfeinat com estava, es va avenir de bon grau a fer d'investigador principal, amb el seu amic F. Bormann, de Yale, d'un Projecte Cooperatiu Hispano-Nord-americà. Allò va ser l'inici real de la recerca en ecologia terrestre a Alacant i a Barcelona. Al cap d'un parell d'anys, em va cedir la coordinació del projecte, ja que aquell no era el seu tema. Hi havia dedicat hores per generositat i ganes de veure ampliat els estudis ecològics. El 1980 va publicar *La biosfera, entre la termodinàmica y el juego*, i el 1983 un altre monument, *Limnología*, tots dos també amb Omega, treballs, sobretot el primer, que també vaig

«ESCRIVIA AMB UNA VETERANA UNDERWOOD. UN DIA LI VAIG PREGUNTAR SI NO LI ANIRIA BÉ UNA SECRETÀRIA PER PICAR TANTES PLANES. EM VA DIR: “DONEN MASSA FEINA”»

seguir de prop entre l'autor i els editors. El 1989 vaig fer de coordinador general del volum 14, sobre “Sistemes naturals”, de la *Història Natural dels Països Catalans*, del qual en Margalef en va escriure més d'un centenar de planes. Va acabar molt abans que cap altre autor, de fet abans que jo comencés a coordinar res. Escri-

via amb una veterana Underwood. Un dia li vaig preguntar si no li aniria bé una secretària per picar tantes planes. Em va dir: “Donen massa feina”. En Margalef sempre deia que ell es dedicava a l'ecologia i no al medi ambient. Potser, però la seva darrera gran obra, *Our Biosphere* (1997) hauria de ser llibre de capçalera per als qui es preocupen pel medi ambient, per entendre les bases del funcionament de la vida al planeta. Però em temo que Bernard Shaw ho encertava quan va dir: “En un país estúpid, l'home genial es converteix en déu, tots l'adoren i ningú fa el que ell aconsella”.

Acabaré amb unes afirmacions: 1) en Margalef era un geni, és a dir, un home d'una intel·ligència prodigiosa (capacitat de relació, memòria i curiositat), que sempre veia les coses d'una manera inhabitual; 2) en Margalef ha estat el científic més important de la història de la cultura catalana; 3) l'obra d'en Margalef té aspectes intuïtius, encara mal compresos, però el futur ens mostrarà que moltes de les seves teories, encara especulatives, sobre el funcionament de la biosfera són encertades; 4) en Margalef ha estat tan gran persona com científic i per això té no sols el respecte o l'admiració, sinó una veritable estimació de tots els qui hem tingut la sort de conèixer-lo. Si he de triar un consell seu, n'hi ha un d'essencial per als científics: “la recerca ha de ser un joc, perquè només jugant som feliços”. Quan li van dar el premi Ramón y Cajal (1984), vaig escriure una nota a *Mundo científico* que es deia “Ramón Margalef, o el plaer de pensar”. Ell va saber treballar i pensar com si jugués, amb la il·lusió d'un infant, sense deixar-se aixafar pels “planificadors” de la ciència. Reprenent la meua declaració inicial, en Margalef ha estat per a mi la referència més important, com a ecòleg i com a pensador, i un exemple permanent com a persona. És clar que per a volar cal tenir ales. ☺

Jaume Terradas. Catedràtic d'Ecologia, Universitat de Barcelona.



## TRES MOMENTS PER A LA HISTÒRIA

Joandomènec Ros

El traspàs recent de Ramon Margalef ha propiciat que un seguit de col·legues, deixebles i amics glossessin la figura d'aquest ecòleg de nomenada i calibre internacional. La seva vàlua com a científic és indiscutible, i la millor prova n'és que, tot i haver fet recerca de manera fructífera al llarg de sis dècades, personalment o amb col·laboració, moltes de les intuïcions que sobre el funcionament del mar, de les aigües continentals i de la biosfera tota va tenir i va manifestar, estan sent corroborades per altres recercaires als quals Margalef va obrir el camí. Però no és tant el Margalef científic el que voldria glossar aquí, sinó el professor universitari engrescador i captivador, el científic compromès i honest i el savi humil i modest; i ho faré recordant tres moments concrets de la seva (i la meva) vida.

El meu primer contacte amb Margalef fou una versió universitària de l'"amor a primer cop d'ull". A mitjan dècada dels seixanta, fa gairebé quaranta anys, jo era estudiant de biologia en una facultat en la qual el professorat (de vàlua científica reconeguda) era força tibet i àdhuc intractable per a un estudiant novell, la vida universitària majoritàriament grisa i la docència encarcarada, "acadèmica". Després d'un primer curs "selectiu" comú, el segon i el tercer cursos es caracteritzaven per l'ensenyament de matèries que se'ns apareixien molt quadriculades: sistemàtica microbiana, vegetal i animal, observació (i rarament experiments) al laboratori, només anecdòticament al camp.

En aquell entorn garratibat, que feia olor de naftalina (i no només als herbaris de plantes i a les col·leccions d'animals naturalitzats), les conferències d'investigadors que havien fet de la biologia la seva professió eren alenades d'aire fresc que ens obrien una finestra al món. Una dia de la primavera de 1965 el conferenciant fou un home jove, alt i desmanegat, bronzejat i de parla captivadora, que acabava de parti-

cipar en una campanya oceanogràfica i que ens explicà els envitricolls del plàncton marí dels mars tropicals i australs, i ho féu de manera totalment diferent de com ens havien ensenyat biologia: els organismes eren éssers vius que, independentment de la seva morfologia, sistemàtica, filogènia i noms estranys, vivien en un entorn concret al qual hi estaven adaptats, es relacionaven amb altres organismes de maneres ben curioses, era possible estudiar-los *in vivo* i no dissecats o conservats al laboratori, sinó des d'un vaixell oceanogràfic, i fornien indicacions valuosíssimes sobre el funcionament de l'oceà, la producció de matèria viva, la importància de les pesqueres i molts aspectes més que mai ens havien insinuat.

Aquell conferenciant entusiasmada era en Margalef, i la seva vehemència, la saviesa que traspuava i el seu aspecte assequible i actiu em van captivar, i el mateix els passà a altres companys de promoció. Aquella conferència va ser el desllorigador que m'acabà de convèncer a dedicar la meua carrera a l'estudi del mar. Després, un curs de biologia pesquera a Castelló que ell organitzava, l'assignatura Ecologia (optativa llavors, i dictada a l'antic Institut d'Investigacions Pesqueres), un parell de campanyes oceanogràfiques sota la seva direcció i, sobretot, un terç

de segle de convivència al Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona, em van anar descobrint més facetes del personatge entranyable, savi i carismàtic, de qui no vaig deixar mai d'aprendre ecologia i humanitat.

El segon record, que associo a la prudència del savi, és recent, de l'octubre de 2003, quan li fou concedida a Margalef la medalla d'or de la Generalitat, la primera atorgada a un científic, en el que segurament fou el darrer homenatge públic que rebé, quan ja sabia que la malaltia que el portaria a la mort estava avançada. En la cerimònia oficial de concessió del guardó, el president Pujol clougué l'acte demanant a en

**AQUELL CONFERENCIANT  
ENTUSIASTA ERA EN  
MARGALEF, I LA SEVA  
VEHEMÈNCIA, LA SAVIESA  
QUE TRASPUAVA I EL SEU  
ASPECTE ASSEQUIBLE  
I ACTIU EM VAN CAPTIVAR,  
I EL MATEIX ELS PASSÀ  
A ALTRES COMPANYS DE  
PROMOCIÓ**





Margalef que, com havien de fer tots els científics, digués sempre als polítics què pensava realment sobre els problemes ambientals. El professor Ramon Margalef ho havia fet sempre, això de dir el que pensava, ja es tractés d'ecologia, de medi ambient, de ciència, de cultura, sovint amb gran esverament de polítics, intel·lectuals, militars, ecologistes i també de científics. Per això mateix podia haver-li contestat al president de la Generalitat quelcom així com: "Jo prou que us ho dic, als polítics, el que penso, però no em feu cas!". Però la seva prudència habitual s'imposà, i no digué res.

El darrer record és posterior: fou amb motiu del dinar d'homenatge que li dedicàrem els companys del departament un parell de mesos després de la concessió de la medalla d'or. Tot referint-se a les paraules d'elogi dels presentadors d'aquell i altres actes similars, i a les coses elogioses que companys i amics havíem escrit als mitjans de comunicació, va aprofitar l'ocasió per, alhora, resumir en un comentari què en pensava, de tot aquest enrenou mediàtic, recordar-nos la necessària humilitat que ha de caracteritzar el científic i, també, fer-nos als ecòlegs un levíssim i merescut retret.

**«EN LA MEVA FEINA COM A  
ECÒLEG, SEMPRE HE TRET MOLT  
MÉS PROFIT DE LES CRÍTQUES  
CIENTÍFIQUES QUE DELS ELOGIS»**

Després d'explicar-nos què el preocupava, ara, des del punt de vista ecològic (la inversió topològica del paisatge, és a dir, la transformació d'una natura que abans només era ocupada per l'home en uns punts concrets i dispersos, convertida ara en un territori alterat, farcit d'assentaments humans i vies de tota mena per on transiten vehicles i informació, i on la natura amb prou feines sobreviu a l'embranchida abassegadora de la nostra espècie), ens digué, més o menys amb aquestes paraules, pròpies de la humilitat del gran home de ciència que va ser: "En la meva feina com a ecòleg sempre he tret molt més profit de les crítiques científiques que dels elogis, per dures que hagin estat aquelles i per més ben intencionats que hagin estat aquests". ☺

Joandomènec Ros. Departament d'Ecologia, Universitat de Barcelona.



## SAVI MARGALEF

Martí Domínguez

Fa uns dies va morir Ramon Margalef. Sens dubte ha estat una gran pèrdua per a la ciència (en paraules de l'ecòleg Jaume Terradas, el científic català més transcendent de tots els temps). Recorde la vegada que el vaig entrevistar a la Facultat de Ciències Biològiques de Barcelona, l'any 1991: ocupava el despatx més petit que mai no he vist: una vegada asseguts, ningú hi podia entrar, de tal manera que la gent que va anar a consultar-lo va haver de parlar-li pel badall que deixava la porta quan topava amb la meua cadira. Ell es reia d'aquella situació grotesca, envoltat de papers i manuscrits, aclucant molt els ulls, i justificant-ho tot per la seua nova condició de professor emèrit. Era un home modest, d'una excepcional humilitat, poc amant de l'afectació, de tot allò que podríem resumir amb la fórmula "figurar". De fet, aquella conversa l'acceptava amb incomoditat, i en les respostes que donava als companys que se li dirigien per la porta entreoberta posava un deix d'ironia ("Sóc aquí, amb un periodista"), amable però insinuant que estava balafiant un temps preciós.

Potser per això, Ramon Margalef era poc conegut per la societat. L'ecòleg més important de Catalunya, i un dels més savis d'Europa, ha tingut una tímida repercussió social. No li agradaven les actituds alarmistes: al capdavant, mai no va ser capítost dels ecologistes. Jo mateix vaig haver de pressionar-lo una mica durant l'entrevista perquè manifestara clarament la seua posició en qüestions mediambientals. En aquells dies, es comentava que el Mediterrani estava ferit de mort, i que li quedaven tan sols uns pocs anys de vida. Margalef s'hi va mostrar de seguida contrari: la salut del Mediterrani era bona, tan sols en les costes –en la part del litoral– hi havia un cert retrocés, però en conjunt la situació era acceptable. Aquella actitud discreta i refle-

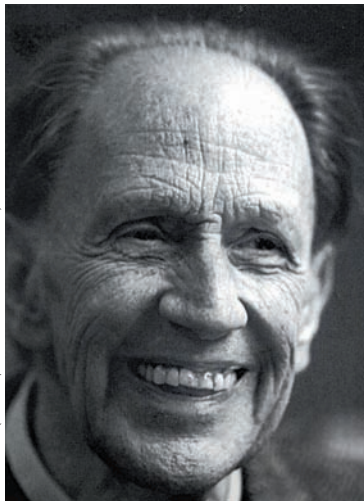
xiva no agradava gens als ecologistes, ni tampoc als mateixos periodistes, que esperaven frases més contundents, que facilitaren, si més no, un titular cridaner, el més apocalíptic possible.

Això explica que Margalef mai no fóra símbol de cap moviment ecologista. Curiosament, qui va ocupar la primera càtedra d'Ecologia d'Espanya es definia

com a ecòleg, no com a ecologista. Aquell "isme" l'empenyava sobiranament. En canvi, va dotar la Universitat de Barcelona d'un dels grups científics més sòlids de tota la seua història. Margalef, cosa difícilíssima, va crear un equip, que a hores d'ara manté nombroses línies d'investigació, tant a Barcelona com en molts altres punts, fins i tot de l'estranger. Era un home fèrtil en idees, i possiblement ha estat el científic català que ha vist els seus plantejaments (els seus *memes*, en paraules de Richard Dawkins) més divulgats arreu del món. I que per tant més ha contribuït a l'estudi i protecció del nostre planeta.

I, tanmateix, recorde aquella entrevista amb tendresa. Haig de reconèixer que en aquells dies jo també buscava el titular "apocalíptic", i la conversa amb Margalef em va deixar una mica decepcionat. Hauria preferit opinions més arrauxades, enceses, bel·ligerants. Però per a Ramon Margalef qualsevol resposta imprecisa o insegura, qualsevol logomàquia especulativa, era una greu impostura. Quelcom totalment aliè a la seua naturalesa. Ara

veig clar que amb les seues paraules no em va voler enlluernar, tan sols va buscar de convèncer-me. En aquest fet basava el seu prestigi d'home de ciències. I també en aquest punt residia la seua enorme saviesa. ☺



© Marc Vila (cedides per la revista Escola Catalana)

**«QUI VA OCUPAR  
LA PRIMERA CÀTEDRA  
D'ECOLOGIA D'ESpanyA  
ES DEFINIA COM  
A ECÒLEG, NO COM  
A ECOLOGISTA. AQUELL  
"ISME" L'EMPRENyAVA  
SOBIRANAMENT»**

Martí Domínguez. Director de MÈTODE. Article aparegut a *El País* (03/06/04).



## «PROCURA TORNAR AL RIU SEMPRE QUE PUGUIS, A VEURE SI ELS INSECTES ENCARA HI SÓN»

Xavier Bellés

Què, com van els insectes? Era la pregunta habitual del Dr. Margalef sempre que ens trobàvem en el metro a l'hora d'anar a dinar, una circumstància que sovintejava en aquests darrers temps. La continuació era una conversa que podia tenir a veure amb els insectes, o bé allunyar-se'n considerablement. Tant se valia, la qüestió era parlar de la natura i de la ciència, en general. En realitat, allò de "com van els insectes" no era una pregunta, sinó una mena de salutació còmplice que obria la porta a qualsevol tema. Cada dia parlàvem de coses diferents, però la conversa de Margalef, com no podia ser altrament, sempre resultava estimulante. És una de les poques persones que he conegut que sempre diu coses interessants, de vegades insòlites. I és que Margalef veu les coses d'una manera diferent a la resta de la humanitat. De vegades em pregunto què deu veure quan mira un arbre. Tal vegada el veu com un llac de cap per avall, o una estructura tridimensional que bescanvia energia per organització, o de cinquanta maneres diferents alhora, o vés a saber què.

Les converses al metro foren les darreres relacions continuades que vaig tenir amb Margalef. De primer havien estat les relacions d'alumne a mestre a les aules de l'antiga Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona, i les visites al Departament d'Ecologia, a preguntar pels crustacis cavernícoles o a demanar-li ajuda per refer els meus maldestres manuscrits naturalistes. Després vingueren els encontres a la Institució Catalana d'Història Natural, l'organització de les conferències al Palau de la Virreina en el marc del Club de Barcelona, les trobades a l'Associació per al Foment de la Ciència, o a la Secció de Ciències Biològiques de l'Institut d'Estudis Catalans, quan encara acostumava a venir.

Sempre, des del primer moment, vaig tenir la sensació que, en començar a parlar amb ell, la diferència generacional –que no la intel·lectual– s'esvaïa. No semblava que et trobessis davant d'un home extraordinari, sinó davant d'un home que, sense proposar-s'ho, es posava al teu abast, allà a baix... I és que Margalef,

**«HOME PROFUNDAMENT HONEST, AMIC FIABLE, DE BONHOMIA ABSOLUTA I SENSE CAP MENA DE PRESUMPCIÓ. ENTUSIASTA EMPEDREÏT DE LA VIDA I DE LA NATURA»**

malgrat el temps i els honors, no deixà mai de ser aquell jove naturalista il·lusionat que empaitava puces d'aigua i larves d'espiadimonis als rius de totes les muntanyes per on passava. "Pots fer molts models ecològics al laboratori, però procura tornar al riu sempre que puguis, a veure si els insectes encara hi són", em deia sovint. Al metro, en aquests darrers temps, no

es cansava de repetir-m'ho.

L'assequibilitat i la fidelitat a l'ofici de naturalista són algunes de les coses que m'han deixat una empremta més marcada, però la llista de trets que admiro de Margalef és llarga. Tal vegada per damunt dels mèrits científics, hi ha les qualitats personals. Home profundament honest, amic fiable, de bonhomia absoluta i sense cap mena de presumció. Entusiasta empedreït de la vida i de la natura, però que s'amaga sovint darrere d'una façana escèptica, com escau als qui han lluitat en moltes batalles perdudes d'antuvi, que han vist molts canvis i han escoltat moltes promeses que no s'havien de complir, però no perden les il·lusions perquè saben que no hi ha substitut per a la feina silenciosa i ben feta. I tot això, els set dies de la setmana. No és fàcil tenir Margalef com a mirall... Haver tingut l'oportunitat de conèixer-lo, de tractar-lo, i d'aprendre d'ell, ha estat un veritable privilegi. I això no és pas una hipèrbole, ja sé prou bé que no li agraden els panegírics, i encara menys si poden tenir flaire de crisantems.

M'adono ara que encara em costa deixar d'usar el present en parlar de Margalef. Tal vegada perquè sóc d'aquells que creuen que una persona no mor mentre hi hagi algú que la recordi. Ara mateix el recordo il·lusionat i somrient, molt alt però prest a ajupir-se per posar-se al nivell de qualsevol, sempre que faci falta. No va voler mai ser com el xiprer. S'estimà més créixer com el roure, robust i generós, capaç d'acollir tot aquell que volgués aixoplugar-se sota les seves branques abundants, càlides i sàvies. ☺

Xavier Bellés. Centre d'Investigació i Desenvolupament (CSIC), Barcelona.



## EL PROFETA DE LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ

Josep M. Camarasa

La mort de Ramon Margalef, ho he de reconèixer, m'ha colpit com feia anys que no em colpia cap altra mort. I això que la idea que la mort forma part de l'estratègia de la vida era una de les moltes que havia rebut del seu mestre. És la vida el miracle que ens hauria d'admirar, explicava Margalef, i no el seu cessament per a un individu. El temps concedit a cada ésser viu per ser això, un ésser viu, i no un munt desorganitzat de molècules és atzarós i sempre més aviat breu. Just el que li concedeixen la seva dotació genètica i les contingències geològiques i històriques que li toquen.

La vida de Ramon Margalef no ha estat pas de les més breus per a un humà, sobretot si pensem les circumstàncies que li van tocar viure als seus divuit o dinou anys (va haver de combatre al front de l'Ebre l'any 1938). Però n'era tant, d'admirable, aquella vida! Era tan gran el goig de saber que podíem comptar amb ell i amb la seva saviesa! La seva mort, potser previsible per la seva edat avançada, m'ha deixat un sentiment d'orfenesa com no havia sentit ni en la mort del meu pare, per desgràcia molt menys esperable quan es va produir.

Però no és dels meus sentiments del que hauria de parlar-vos aquí. Voldria fer-ho d'una de les facetes del mestre que a mi sempre m'ha fascinat i que potser altres no pensaran a traslladar-vos. La de l'home que, des del seu coneixement de les modalitats de l'impacte de l'espècie humana en la resta de la biosfera, predeia, ja fa més de trenta anys, aquesta societat de la informació que avui és la societat en què vivim una bona part dels humans.

De fet el tema de la informació va estar present en el seu treball científic des de molt aviat. El seu discurs d'ingrés a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (1957), que duia per títol "*La teoria de la informació en ecologia*" ja es referia a la informació com a propietat dels ecosistemes i com a mesura de l'organització d'aquests. Però és sobretot a partir

dels últims anys seixanta i els primers setanta que incorpora el tema de la informació a les seves consideracions sobre successió i explotació, en particular les referides a l'explotació humana d'ecosistemes concrets o del conjunt del planeta.

En el seu conegut manual de 1974, *Ecologia*, assenyala que, en la història de la humanitat, s'havien enregistrat dues fites significatives pel que fa a les relacions de les poblacions humanes amb la resta de la biosfera, la revolució neolítica i la revolució industrial, que separaven tres períodes: "una etapa passada [la que precedeix la revolució industrial] d'interacció local amb la resta dels ecosistemes naturals, que mantenia regulades les poblacions i estable el medi; una etapa futura d'una regulació que ha de ser forçosament similar, però a escala universal i, entre l'una i l'altra, una etapa accelerada [l'era industrial] d'estratègia de frontera, cap a la fi de la qual ens dirigim fatalment i ràpidament" i en la qual "la transmissió cultural d'informació" havia d'assolir la màxima importància.

I, vet aquí, que aquesta "etapa futura" s'estava iniciant en aquell mateix moment. Els primers ordinadors amb circuits integrats eren encara molt recents (1964), però el 1969 el Departament de Defensa nord-americà ja havia establert la xarxa de comunicació electrònica Arpanet, de l'evolució de la qual havia de resultar el que avui és Internet. El microprocessador s'havia inventat tot just el 1971, però aquell mateix 1974 que apareixia el manual de Margalef els primers ordinadors personals s'estaven gestant i es començarien a difondre en els anys immediats, mentre simultàniament s'ideava el protocol de xarxa d'interconnexió (TCP-IP) que havia de permetre enllaçar diferents tipus de xarxes de comunicació. Començava el trànsit de l'industrialisme a l'informacionalisme com a paradigma tecnològic dominant. ☺

Josep M. Camarasa. Biòleg i historiador de la ciència.



## PROFESSOR MARGALEF

Mercè Durfort i Coll

La Universitat de Barcelona acaba de perdre un dels seus membres científicament més prestigiosos i carismàtics, punt de referència de l'ecologia mundial. El professor Ramon Margalef va impartir classes d'ecologia i de limnologia a nombroses promocions d'estudiants de la llicenciatura de Biologia, en els quals va saber despertar la curiositat per tot allò que deia i va estimular a observar, a llegir, a pensar, en definitiva els transmetia amb tota naturalitat la seva passió per la natura i els donava a entendre de forma molt peculiar la seva complexitat.

Era un mestre excepcional i va deixar una forta petjada en la majoria dels alumnes alhora que va desvetllar nombroses vocacions que van cristal·litzar en la formació d'ecòlegs que actualment exerceixen en diverses facultats, instituts i centres de recerca dispersos pel món. La seva llavor ha estat molt fecunda.

Vull destacar un tret que poques persones de la seva qualitat científica tenen i és la seva disponibilitat per atendre les consultes i peticions de tot tipus que se li feien. El nombre de conferències, taules rodones, entrevistes, col·loquis, cursos en què participà és considerable i ho compaginava tot amb la seva tasca docent i amb la redacció dels nombrosos treballs i obres de síntesi que ens ha deixat.

Cal, però, fer una puntualització i és que no únicament acceptava les invitacions procedents de centres de prestigi reconegut i amb un públic intel·lectualment preparat, també accedia –i això és per a mi motiu d'admiració– a parlar en escoles i instituts, davant de joves de deu a setze anys i al nivell dels quals s'adaptava perfectament bé, cosa gens fàcil. I se'l veia content davant aquest tipus d'auditori. Considero que el professor Margalef va ser una persona altament generosa amb el seu temps dedicant la seva atenció a tothom que li ho demanava. Moltes van ser les vegades que parlà davant d'un auditori format per professors d'ensenyament secundari, interessats a reciclar-se, i sempre trobaven el que buscaven en ell: inspiració i motius de reflexió.

Com a organitzadora d'activitats culturals de la meua facultat vaig aconseguir de manera molt planera la seva col·laboració sempre que li la vaig demanar i en tots els casos la resposta de l'auditori era magnífica. Aquesta generositat amb el seu temps no era una actitud adoptada des de la seva jubilació, no, aquesta actitud la va tenir sempre, fins i tot en els anys de la seva

màxima maduresa intel·lectual, quan era constantment invitat a totes les universitats estrangeres per impartir-hi cursos. La seva agenda, de format petit, era atapeïda de compromisos, però sempre hi trobava un foradet per atendre una petició. Fins i tot li agradava venir a sentir les actuacions de la Coral de la Facultat, acompanyat moltes vegades de la seva muller.

A tall d'anècdota indicaré que hi havia, entre altres, dos temes que li hauria agradat que algú s'hi dedicés: l'estudi de la llargada de les quetes de les ales de les mosques i la textura histològica del morro del peix espasa. Tant era el seu interès que fins i tot, fa un parell d'anys, li vaig processar unes ales de mosques de diferent grandària que em va portar i li vaig donar unes imatges fotogràfiques obtingudes amb el microscopi electrònic de rastreig: l'acollida d'aquests documents gràfics va ser tan joiosa que em va emocionar. També vaig fer-li uns talls histològics del morro del peix espasa, per cert, molt difícil de tallar, i hi vam observar una estructura cavernosa de tipus cartilaginós que òbviament requeria aplicar-hi diverses tècniques tintorials per destacar-ne el que ell intuïa que hi devia haver: una xarxa neuronal. Veia interessant aquesta part corporal del peix espasa com un possible òrgan de l'orientació. M'hauria agradat que algú s'hagués dedicat a fer aquests estudis, per bé que no cal perdre l'esperança i potser el dia de demà un estudiant s'hi interessi. En mi trobaran sempre un ajut.

Poques persones saben que entre les espècies arbòries que tenim davant de la facultat hi ha un garrofer que vaig fer plantar, fa anys, en honor al professor Margalef, que sentia una especial estima per aquest arbre i pel seu fruit, les garrofes, que el transportaven als seus anys de joventut. Fa dos anys, per culpa de les intenses pluges d'un mes de juliol, es va podrir el tronc i va ser retirat. Sis mesos després se'n va plantar un de nou, més petit, però que amb el temps esdevindrà esporerós i farà honor a qui està dedicat.

El professor Margalef romandrà a la nostra xarxa neuronal i serà sempre un punt de referència per a tots aquells que estimem la natura i per a tots aquells que encara ens sentim meravellats pels fenòmens que s'hi desenvolupen.

Així sigui! ☺

Mercè Durfort i Coll. Professora de Biologia Cel·lular, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona.