

© Fotos entrevistada: Tine Poschmann

EDWARD O. WILSON

«LA SENSIBILITZACIÓ I INTERÉS EN LA BIODIVERSITAT AUGMENTA ARREU DEL MÓN. LENTAMENT PERÒ EN LA DIRECCIÓ CORRECTA»

Carme Pastor Gradolí

Una entrevista amb un dels científics més destacats del segle XX, autor d'obres tan cabdals com "Sociobiologia" o "Sobre la naturaleza humana"

A Edward O. Wilson la natura i els éssers vius l'han captivat des que era un infant. No pot imaginar-se res més divertit i apassionant que estudiar la incabable complexitat de qualsevol dels ecosistemes que habiten la Terra. Fa uns anys, quan encara feia classe a la Universitat de Harvard, recomanava als seus alumnes sortir a passejar pel campus i mirar de tant en tant el terra. "Com si fóreu déus de l'Olimp –els deia en to burlaner la qual cosa no pot ser massa difícil per als estudiants d'aquesta universitat". Els demanava

que no se n'anaren sense ser testimonis, per exemple, d'una batalla entre dues colònies de formigues. "Un grapat de terra de qualsevol dels camins o jardins del campus –deia tot exultant– inclou més d'un miler d'espècies diferents".

Avui, Wilson és professor emèrit a Harvard i curador honorari en entomologia al Museu de Zoologia Comparativa d'aquesta universitat. I està content de no haver de fer classes perquè necessita temps per a escriure –ara més que mai és essencial que els ciutadans del món entenguem fins a quin punt el destí dels esculls de coral i dels boscos tropicals és el destí de tots nosaltres– i per portar endavant la formidable tasca de defensa de la biodiversitat de dues de les organitzacions que encapçala, Conservation International i Nature Conservancy.

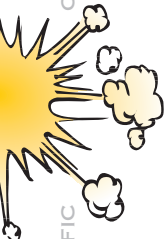
El seu llibre *Sociobiology* va marcar una fita indiscutible en el pensament evolucionista. Tot i que en molts aspectes és un llibre tècnic, és alhora una obra de prou fàcil lectura. Igual com l'*Origen de les espècies* de Charles Darwin, és un llibre accessible a un ampli espectre de lectors...

M'agrada que ho veja així. [I somriu satisfet].

Vostè compagina, doncs, des dels seus inicis la ciència amb la divulgació...

Això és veritat solament en part. De fet, em vaig dedicar quasi exclusivament a la investigació fins que vaig escriure *Sociobiology*, i aleshores ja tenia 46 anys. Mentre escrivia *Sociobiology* em vaig adonar que l'havia de fer interessant i comprensible per a científics de camps molt diversos, fins i tot per a científics socials i especialistes en humanitats. Per això em vaig concentrar en el que podria dir una exposició divulgativa dels fets, llenguatge i exemples amb il·lustracions, és a dir, fotos, dibuixos i altres coses





per l'estil, que es pogueren entendre com una mena de *lingua franca*.

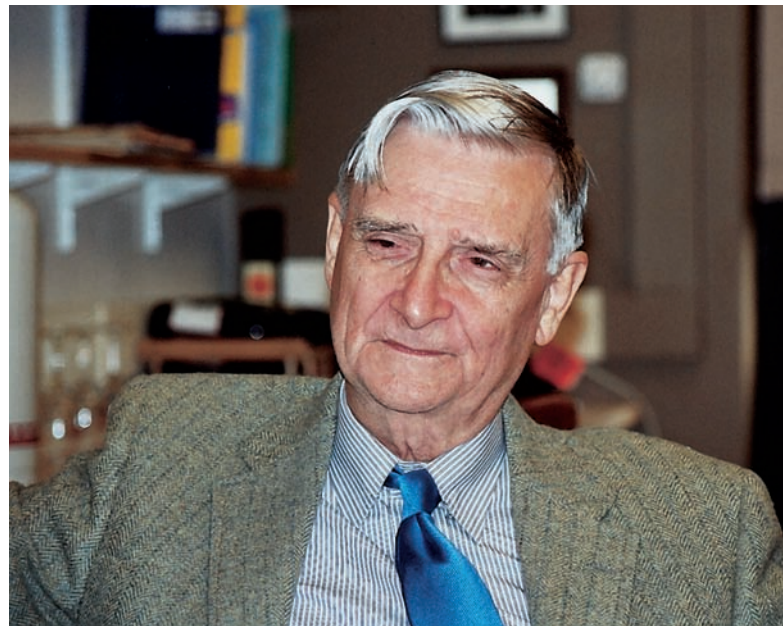
Va ser després, quan escrivia *On human nature*, que vaig decidir fer un llibre per a un ampli espectre de lectors. Ho vaig considerar necessari per la polèmica que *Sociobiology* aixecava aleshores. S'hi discutia sovint en els mitjans de comunicació, i amb tanta confusió d'idees i punts de vista que vaig pensar que havia d'adreçar-me a un públic ben ampli per tractar els aspectes humans de la sociobiologia. Perquè he d'afegir que la secció de *Sociobiology* que parlava dels animals, o siga, el noranta per cent del llibre, mai no va aixecar cap polèmica. A la comunitat científica li va encantar. Va ser quan vaig parlar dels éssers humans que em vaig veure embolicat en un esvalot polític i teòric. *On human nature* va guanyar el premi Pulitzer, i això em va animar a escriure més llibres per a un públic variat. Però, en general, he de dir que no ho faig sovint. La majoria del que escric, tant llibres com articles, van adreçats a científics.

Durant un temps aquesta obra va ser prohibida als estats socialistes, especialment a l'URSS.

Sí, ho sé, i puc entendre per què.

Potser les idees que divulgava eren massa clares, i preconitzaven una visió de l'home i de la natura en excés egoista...

En absolut. Crec que molts teòrics dels estats socialistes es manifestaren en contra del meu llibre perquè aquest contradeia la idea marxista, o millor dit, neomarxista, que dominava especialment a la Unió Soviètica, però també en altres països socialistes, que el cervell humà és una pàgina en blanc, que és completament mal·leable i que no hi ha una tal naturalesa humana. Durant dècades, la creença central del socialisme ha estat que existeix una organització política i social millor –l'adoptada per l'estat socialista, és clar–, i que calia que les persones s'hi adaptaren. La perspectiva de la sociobiologia apunta a una idea completament diferent. Primer de tot, la naturalesa humana és una cosa que sí que existeix, els orígens de la qual es remunten a la història genètica humana profunda, i que les societats han d'adaptar-se a la naturalesa humana i no la naturalesa humana a les societats. En aquells moments, es va dir que qualsevol idea que fera al·lusió a una biologia de la naturalesa humana fomentaria idees racistes o sexistes. Comentaris així es van escoltar sovint ací, i també a Europa. Però això, senzillament, no va succeir. Tot i que *Sociobiology* es va convertir en un llibre bastant famós, gairebé mai va ser utilitzat per donar suport a actituds racistes o sexistes.



«ES VA DIR QUE QUALSEVOL IDEA QUE FERA AL·LUSIÓ A UNA BIOLOGIA DE LA NATURALES A HUMANA FOMENTARIA IDEES RACISTES O SEXISTES. PERÒ AIXÒ, SENZILLAMENT, NO VA SUCCEIR»

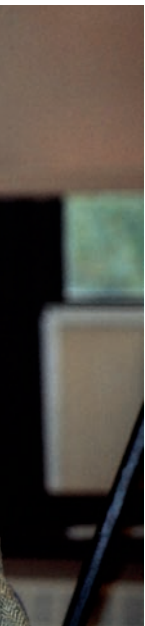
L'altre gran divulgador dels Estats Units ha estat Stephen Jay Gould (que malauradament va morir l'any passat). I és ben curiós que a més a més ha estat un teòric de l'evolució en molts aspectes enfrontat amb vostè. Què és el que els uneix i que és el que els separa?

Gould té idees que s'allunyen de les de gairebé tots els qui treballem en el camp de la biologia evolutiva. I jo estic d'acord amb el genètic britànic que va dir que el problema de Gould és que senzillament estava confós. El seu treball, diria jo, té valor tan sols des del punt de vista divulgatiu. Com a científic mai no ha fet cap contribució vertaderament original i sustentada amb proves. Açò és un judici molt dur, ho sé, però crec que el compartim molts científics.

La sociobiologia té molts adeptes, però també té aferrissats contraris, com ara el genètic R. Lewontin

Sí, ell i Gould han estat els dos grans oponents. Però tinga en compte que tots dos eren marxistes. També eren gent molt oberta, molt honesta, i la seua oposició –ells ho van reconèixer– era política, fonamentalment de caràcter polític.

Creu que potser alguns plantejaments d'alguns dels seus deixebles han estat massa sensacionalistes? Pense en l'obra de Richard Dawkins (*The Blind Watchmaker*, *The selfish gene...*)



Supose que alguns dels llibres sobre sociobiologia de caràcter divulgatiu han estat sensacionalistes. Alguns dels autors s'han dedicat només a especular, a especular amb la intenció de provocar. Però la major part del que s'ha fet, i sobretot en el cas de Dawkins, és de qualitat... Crec que Dawkins ha estat una figura polèmica per la seua defensa de l'ateisme, per escriure aquests darrers anys en contra de la religió... Però els seus treballs sobre sociobiologia són molt bons.

Quins altres divulgadors li resulten d'interès?

M'agraden molt els filòsofs americans Ruse i Dennett. Tots dos són famosos pels seus escrits sobre la relació entre biologia i la ment humana, la religió i altres qüestions filosòfiques, i els seus llibres estan adreçats a un ventall ampli de lectors. També m'agrada l'autor de *Blank Slate*, Steven Pinker, que ha escrit llibres divulgatius que defensen molt correctament l'enfocament de la sociobiologia, i que estan molt ben escrits i són molt coherents.

Vostè és entomòleg, especialista taxònom en formigues. En la seua biografia *El naturalista*, explica que al començament li agradaven els ocells, però que pescant va tenir un accident...

Sí, quan era un xaval i em vaig quedar cec d'aquest ull.

I aleshores es va decidir per les formigues i deixà de banda els ocells...

Sí, perquè puc escoltar perfectament els ocells. I en conjunt tinc una visió excel·lent, però no calcule bé les distàncies. Així que no sóc bo a l'hora d'observar els ocells, i ho vaig descobrir de ben jove i llavors em vaig decidir per les formigues.

Creu que per divulgar bé algun camp de la ciència cal ser de primer un bon especialista?

Sí que ho crec. És clar que tenim autors excel·lents que escriuen sobre temes científics i que són fonamentalment periodistes. Ho sé per la meua experiència com a escriptor d'articles de caràcter divulgatiu. Però si un vol ser original i exercir un domini complet de la matèria que tracta, aleshores cal tenir una carrera científica al darrere o almenys certa formació científica.

El seu llibre *The diversity of life* és un esborronador clam per la protecció de la biodiversitat. També ho és el seu darrer llibre *The future of life*. Creu que la gent és encara inconscient (li falta informació) sobre la situació de la biodiversitat? Que el problema es troba en una manca de divulgació de com estem fent malbé el nostre planeta?

Crec que sí. Pense que bona part del problema és que la pèrdua de biodiversitat és una cosa difícil d'entendre, en comparació amb altres problemes ambientals importants. La gent comprèn ràpidament què és la contaminació, entén de seguida què és l'escalfament global i el forat de la capa d'ozó a l'estratosfera, però no copsen fàcilment el que significa per a ells l'extinció d'espècies i ecosistemes. L'americà mitjà, i sospite que molts europeus i gent educada, en general, han llegit sobre la contínua extinció d'un gran nombre d'espècies, sobretot als boscos tropicals i als esculls de corall, però no arriben a veure la connexió entre açò i les seues vides.

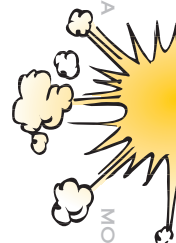
Aleshores és un problema d'ignorància...

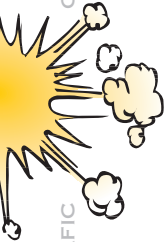
Sí, d'ignorància i de relacionar el problema amb la nostra vida diària. Però, en general, la preocupació pel que la gent anomena, en l'àmbit de la religió, la creació, és a dir, el conjunt de la vida sobre la Terra, comença a augmentar. La sensibilització augmenta arreu del món. Lentament, però en la direcció correcta. La gent es mostra cada dia més interessada en la biodiversitat i la protecció de la naturalesa, no menys interessada.

Però no sé per què, exactament per què, és tan difícil explicar-ho i fer que la gent es preocupe. Tot i que pense que tard o d'hora assolirem el que s'anomena un "punt d'inflexió", a partir del qual l'interès i els esforços per conservar la biodiversitat arreu del món augmentaran ràpidament. A hores d'ara hi ha alguns signes positius. Per exemple, els èxits de les organitzacions més importants de conservació de la natura i d'alguns governs de països en vies de desenvolupament d'Àfrica, Sud-amèrica i Àsia a l'hora d'establir nous espais protegits basant-se en l'interès de la població per la protecció d'espècies i ecosistemes. Així, doncs, tinc l'esperança que guanyarem la cursa. La cursa és entre, d'una banda, la destrucció irreflexiva d'hàbitats arreu del món –en aquest moment molts boscos del sud-est asiàtic estan sent destruïts– i una sensibilització i voluntat creixents de fer alguna cosa. I ací arribem a una àrea on divulgar és molt important, i aquesta ha estat la principal motivació per a escriure *The diversity of life* i *The future of life*, que són llibres sobre la importància de la biodiversitat i la protecció de la natura dirigits a un públic el més ampli possible.

Llavors, una vegada la gent entenga quina és la situació real, es produirà automàticament una reacció constructiva per part dels ciutadans.

Pense que sí. En les societats democràtiques, quan un percentatge suficient de població es preocupa prou,





aleshores l'efecte de la seua preocupació i interès es filtra cap amunt, cap als nivells de disseny de polítiques, planificació i decisió. Fa tres anys, un grup de biòlegs i economistes patrocinats per Conservation International van estimar quant costaria salvar la majoria de les formes de vida del planeta, i van concloure que si ens concentrem en els 25 indrets del món amb el major nombre d'espècies en perill d'extinció –aquests indrets tenen una extensió d'1,4% de la superfície de la terra, sense comptar el cossos d'aigua–, si ens concentrem en aquests punts, i protegim aquestes àrees naturals, i no deixem de banda les àrees salvatges centrals de l'Amazònia, Congo i Nova Guinea –que són les darreres localitzacions dels boscos tropicals més importants–, salvar tot açò, que conté més de la meitat de totes les espècies conegudes de plantes i animals del món, requeriria una inversió de 28 bilions de dòlars. Això és tot.

Açò ho podem fer! El Congrés dels Estats Units va aprovar fa no res 89 bilions solament per a la reconstrucció de l'Iraq. Això és més del doble del que es necessitaria per a salvar la major part dels organismes vius que habiten el sòl del món sencer. Jo crec que podem apanyar-nos-les per fer açò. Per això pense que no cal cap gran revolució en el pensament humà, o una transformació total dels nostres valors morals. Molts filòsofs i ecologistes creuen que hem de canviar els nostres sistemes ètics, que hem de canviar la manera com mirem el món. Bé, sí, necessitem fer alguns canvis, però no cal un canvi revolucionari. Podem avançar molt en el camp de la protecció de la biodiversitat amb els recursos que ja tenim i amb un canvi suficient quant a voluntat i prioritats.

Aleshores, creu de veres que, com diu a *The future of life*, les persones aconseguirem salvar la biodiversitat?

Sí, crec que sí. Sóc molt optimista... Però li diré una cosa. Cada vegada que comence a sentir-me una mica més optimista, llavors un país o altre, inclòs el meu, fa una cosa tan estúpida que la fe que tinc en la possibilitat d'una solució racional a problemes com els que ens planteja la protecció de la naturalesa tremola.

L'editora de la secció científica del *New York Times* va comentar fa poc que un dels obstacles per a dur a terme una bona divulgació científica és que als científics els agrada especular i fixar-se en les àrees que encara no estan clares de la seua investigació, mentre que als lectors els agraden els fets. Quins altres obstacles fan difícil la comunicació entre els científics i el públic?

Primer de tot, jo crec que el públic vol les dues coses. El públic vol fets, tan aviat com nosaltres els esbri-

nem –nous descobriments dels quals estem raonablement segurs–, però també vol aventura. Els científics viuen de l'aventura [i somriu àmpliament]. Els bons científics són exploradors i aventurers, i l'argent i l'or de la ciència són els nous descobriments. Un es converteix en un científic d'èxit quan fa una descoberta original. I la cerca de nous fenòmens és el que manté els millors científics en la frontera del coneixement. I per això els millors científics especulen. Però no és una especulació vana. Almenys, no si de veritat estimula noves maneres de pensar, nous experiments i altres formes d'exploració per a determinar què és cert i què no ho és. Entenc que llavors el públic pense que els científics ens passem la vida fent suposicions. Però hi ha tanta feina científica al darrere d'açò! Hi ha tot un cos immens de coneixement, robust, provat, verificat. El coneixement científic s'ha duplicat cada cinquanta anys des de mitjan segle XVII. Per això comptem avui dia amb un cos científic i tècnic tan



«TINC L'ESPERANÇA QUE GUANYAREM LA CURSA. LA CURSA ÉS ENTRE, D'UNA BANDA, LA DESTRUCCIÓ IRREFLEXIVA D'HÀBITATS ARREU DEL MÓN I, D'UNA ALTRA, UNA SENSIBILITZACIÓ I VOLUNTAT CREIXENTS DE FER ALGUNA COSA»

impressionant. I açò és un triomf, fonamentalment, de la civilització occidental. Hi ha molt al darrere. Als científics no els agrada esmerçar molt de temps parlant del que ja se sap, perquè açò no forma part de l'àmbit dels nous descobriments. Però al públic jo crec que li interessa tot, el que ja se sap i compartir amb nosaltres aquests viatges d'exploració.

I no creu vostè que als científics els agrada parlar d'una manera una mica críptica?

No. Bé, deixem dir-li-ho d'aquesta manera. Als científics dolents els agrada parlar amb llenguatge críptic. Els bons científics prefereixen parlar amb termes plans i fer-se entendre. Crec que va ser Lord Rutherford, un gran físic de fa cent anys, qui va dir que tot allò que no pugues explicar-li al teu barman en deu minuts, probablement no mereix ser explicat. Tanmateix, els científics quan parlen entre ells necessiten ser precisos. I l'anglès comú, el català comú, o qualsevol altra llengua, no inclou suficient vocabulari per a expressar-se d'una manera precisa. És com quan vostè va a la farmàcia o quan el metge li escriu una recepta, llavors cal ser exacte.

Tanmateix, un bon article científic ha de tenir elements de les dues classes: una part tècnica, que apareix, diguem-ne, quan un explica la metodologia i els resultats, enmig de l'article; però també hi ha la introducció i la discussió. I aquí és on es pot fer divulgació, si podem dir-ho així. No per a tothom, però sí per a un públic no massa restringit.

Llavors, per a ser un bon comunicador, cal ser primerament un bon científic.

Per descomptat. Però per a ser un bon comunicador, un també ha de tenir certa habilitat amb el llenguatge. I molts científics, ho admet, no són molt bons a l'hora d'escriure i expressar-se.

Creu que un científic té l'obligació de divulgar la seua recerca?

No en totes les àrees, però sí en moltes.

Per exemple?

Doncs, aquelles que són més importants per a les persones. Per exemple, si un científic es dedica a l'estudi de la química de la sang dels rèptils de Sud-amèrica, potser no se senta obligat a explicar, ni crega que

s'espere d'ell això, els seus resultats al gran públic. Les seues conclusions poden perfectament ser molt importants per entendre l'evolució de la fisiologia dels rèptils, però per a aquesta persona no és ni de bon tros tan important comunicar les seues troballes com per a algú que treballa en biomedicina, diguem-ne, en la genètica de les malalties humanes, o en les causes moleculars bàsiques del càncer, o en l'estabilitat dels ecosistemes.

Tot i que també és important per als astrònoms i els físics explicar què hi ha fora, què és el cosmos, perquè la gent està fascinant amb l'univers i els estels. I tenim excel·lents científics i escriptors, com Hawkins, que fan açò molt bé.

Cada dia més ens enfrontem a problemes ecològics que tenen un caràcter global. Com reacciona el moviment en defensa de la biodiversitat davant d'aquest canvi?

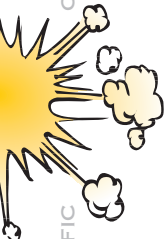
Durant els darrers vint anys, el moviment ecologista ha passat de ser fonamentalment local a tenir un caràcter global. Açò és extraordinàriament important, especialment perquè significa que hi ha un reconeixement general que bona part del dany que fem a la resta de les formes vives de la Terra deriva d'activitats que tenen efectes globals: contaminació global, escalfament global, canvis globals dels mercats amb conseqüències pro-

fundes en la tala de boscos i la destrucció d'hàbitats. Però, a més a més, cal que siga global perquè la major part de plantes i animals que coneixem es troben en països tropicals en vies de desenvolupament, i la defensa de la protecció de la natura ha de tenir en compte l'economia i les polítiques socials d'aquests països on viu el 80 per cent de la població mundial i on s'esdevé la major part del creixement demogràfic. Un ecologista a l'estat de Nova York, o a Bèlgica, que fins ara s'havia dedicat a protegir les àrees naturals del seu entorn immediat, ara està obligat, si vol actuar com un vertader ecologista, a pensar de manera global i a parar atenció a com la política dels països industrialitzats afecta els països en desenvolupament, sobretot quan comporta una amenaça per a les àrees naturals d'aquests països.

I avui dia, quin són els temes que més li interessien? A què es dedica darrerament?

«PODEM AVANÇAR MOLT EN EL CAMP DE LA PROTECCIÓ DE LA BIODIVERSITAT AMB ELS RECURSOS QUE JA TENIM I AMB UN CANVI SUFICIENT QUANT A VOLUNTAT I PRIORITATS»





«UN ECOLOGISTA A L'ESTAT DE NOVA YORK, O A BÈLGICA, QUE FINS ARA S'HAVIA DEDICAT A PROTEGIR LES ÀREES NATURALS DEL SEU ENTORN IMMEDIAT, ARA ESTÀ OBLIGAT A PENSAR DE MANERA GLOBAL I A PARAR ATENCIÓ A COM LA POLÍTICA DELS PAÏSOS INDUSTRIALITZATS AFECTA ELS PAÏSOS EN DESENVOLUPAMENT»

Ara mateix escric un llibre, adreçat a un públic científic de tot tipus, que tracta de l'origen de la vida social dels insectes. Està basat fonamentalment en la idea del *superorganisme*, i és una reavaluació de la teoria de l'origen del comportament social i un examen del que hem après sobre els insectes socials –les formigues, les abelles, els tèrmits...– en els darrers quinze anys, des que Hölldobler i jo vam escriure una extensa monografia sobre les formigues. Resumeix la major part d'aquest coneixement.

I també estic embolicat en un projecte que em té robat el cor, que tracta de la biodiversitat de les formigues a les Antilles. Fa poc vaig completar un estudi detallat sobre les espècies de formigues del gènere *Pheidole* –*Pheidole in the New World*–, i ara estudie les formigues de les Antilles, fent treball de camp, explorant les illes... Fer ciència és molt divertit [i riu de bona gana].

O siga, que es dedica a la ciència fins i tot en el seu temps lliure.

Jo no necessite temps lliure! Llevat de per a la família, el que faig en el món de la ciència és tan divertit... que és esbargiment. Ara acabe de venir de Panamà, d'una conferència, i he aprofitat per visitar la selva tropical de Panamà. Açò és esbargiment. És ciència, però és també esplai, i del bo. No puc imaginar-me res més abellidor.

M'han dit que la gent li pregunta sovint què podem aprendre els humans de les formigues, i que vostè contesta sistemàticament que “res de res”. Com es això? La formiga no era aquell insecte que treballava tant durant tot l'any i l'hivern no el sorprenia...

Des d'un punt de vista moral, o social, millor no aprendre res de les formigues [i torna a riure]. Les formigues són, majoritàriament, molt harmonioses dins la colònia. Però les colònies estan sempre en guerra les unes amb les altres. Les formigues, a nivell de colònia, colònia contra colònia, són les criatures més agressives de tots els éssers vius que poblen la Terra, inclòs l'ésser humà. Si les formigues tingueren armes de destrucció massiva, el món s'hauria acabat en una setmana.

Abans d'anar-nos-en ens mostra les formigues que guarda al laboratori de Zoologia Comparativa. Són calaixos i calaixos de safates, cobertes per una superfície de vidre, que mostren formigues diminutes –o parts del seu cos– clavades amb una agulla en un fons blanc immaculat. Una etiqueta al costat de la formiga indica el nom científic. Posar nom a les espècies que ha descobert ha estat un dels plaers més grans de la seua vida. De les 624 espècies que recull el seu llibre sobre el gènere *Pheidole*, 337 són noves per a la ciència. És la seua contribució a la croada de Carolus Linnaeus, el botànic suec que va establir al segle XVIII la nomenclatura per a la classificació sistemàtica dels organismes vius. Wilson posa noms que suposa que els antics haurien escollit. Noms coherents, explicatius i que es quedaran per a la posteritat.

Li assenyalo damunt del vidre la formiga que du una etiqueta amb el nom *Pheidole terribilis*. “Li he posat ‘terribilis’ –m'explica– perquè és extremadament agressiva. És una soldat despietada, té uns braços molt forts i un crani poderós, amb una facilitat espantosa pot reduir l'adversari a una pila de membres mutilats”, i es queda mirant-la encuriosit. ☺

Carme Pastor Gradolf. Departament de les Ciències de la Terra, Atmosfèriques i Planetàries, Institut Tecnològic de Massachussets, MIT (Boston).