

IN MEMORIAM

In Memoriam, Jacint Nadal Puigdefàbregas (Barcelona 6.09.1935- Sant Cugat del Vallès 1.10.2023)

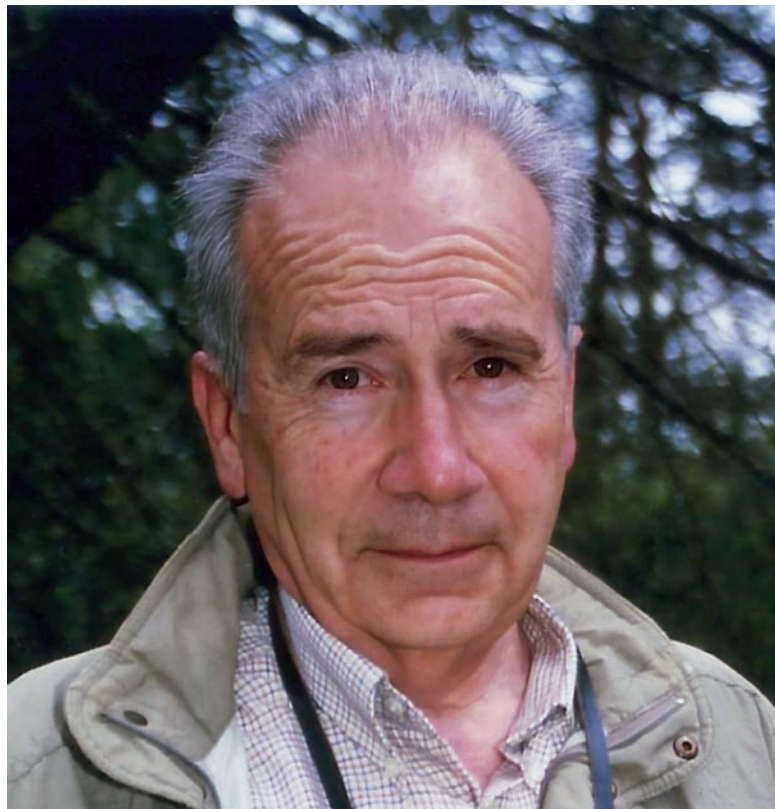
Xavier Ferrer Parareda*, Adolf de Sostoa* & Jordi Serra-Cobo*, **

* Institut de Recerca de la Biodiversitat (IRBio). Facultat de Biologia, Avda. Diagonal, 643. 08028 Barcelona. ferrer.xavier@gmail.com, asostoa@gmail.com

** Universitat de Barcelona. Facultat de Biologia. Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals. Avda. Diagonal, 643. 08028 Barcelona, jordi.serra.cobo@ub.edu

Autor pr a la correspondència: Xavier Ferrer Parareda. A/e: ferrer.xavier@gmail.com

Rebut: 04.10.2024. Acceptat: 04.11.2024. Publicat: 30.12.2024



Introducció

«L'honestat científica i personal, la fidelitat, la discreció, i la lleialtat formaren part essencial de la seva escala de valors». «Persona sàvia i bona, amable mirada i paraules acollidores». «Entranyable i disposat sempre a ajudar; mai em va fer sentir inferior». «Ha marxat un dels grans». «Ha tingut sempre com a primordials, en totes les activitats de la seva vida, els valors ètics i humans». «Tenia una exquisida educació i una notable capacitat de lideratge, uns trets que li permeteren canviar i potenciar la zoologia acadèmica catalana». Aquests són alguns dels missatges i pensaments dels

seus familiars, professors, alumnes, amics o coneguts (Anònim, 2023).

Jacint Nadal ens explicava que de molt petit ja criava ocells i altres mascotes a casa seva, una torre amb força jardí del barri de Sant Gervasi de Barcelona. Aquesta infantesa, en contacte amb els animals, l'educació, la seva família (petita i gran), i una joventut dura (orfe de pare als 15 anys i de mare als 21), el forjaren com a home de principis auster, estable i emprenedor. En efecte, el seu pare era doctor en farmàcia, i metge; un patriarca amb esperit de servei que ajudava tothom i que va fer que els avis quan eren grans s'installessin amb ells a la torre. Posteriorment recollí també la Conxita, una

IN MEMORIAM

tieta de Jacint Nadal que havia quedat vídua amb la seva filla. Voltes de la vida, va ser la seva tieta Conxita qui va prendre el rol de fer de mare (i pare) dels sis germans Nadal Puigdefàbregas, amb Jacint, el baró més gran de tots, el tercer a la jerarquia. Va estudiar amb una beca del Col·legi de Metges (per ser orfe de metge) als Jesuïtes de Sarrià (Barcelona) on connectà amb bona part de la burgesia catalana. Posteriorment, els contactes personals li facilitaren molt l'establiment de projectes i col·laboracions amb empreses de línies de recerca en zoologia aplicada que sempre li van interessar.

Els biòlegs, en funció de la seva dedicació professional, podríem dir col·loquialment que es classifiquen en tres grups; de bata, de bata i gestors. Jacint Nadal va practicar amb èxit les tres disciplines al llarg dels seus 88 anys de vida. La major part de les seves notes expliquen les dificultats de la gestió acadèmica i molt poc sobre les grans realitzacions i del rol fonamental que jugà en el coneixement i la conservació de la biodiversitat animal a Iberoamèrica i a la Mediterrània. Format en un context clàssic i jeràrquic, va saber evolucionar adaptant-se als nous temps democràtics (Fig. 1).

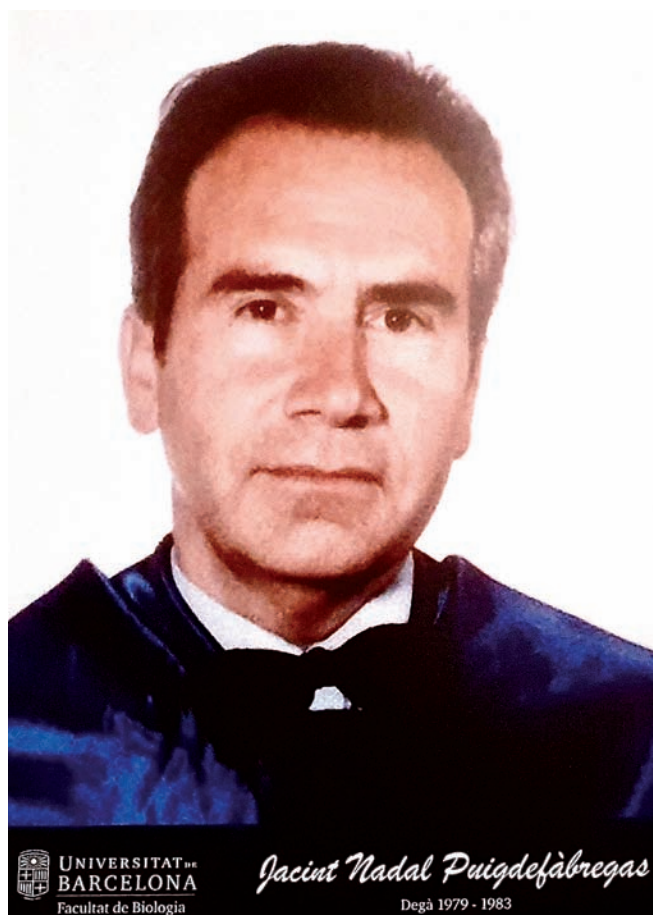


Figura 1. Jacint Nadal Puigdefàbregas fou degà de la facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona de finals de 1979 a inicis de 1983.

En una existència llarga, una vocació naturalista primerenca i una curiositat innata per molts aspectes de la vida el dugueren a conrear diverses àrees de coneixement i restar obert a les sobtades oportunitats que du la vida. Sovint obli-

dem que, sense un bagatge humà sòlid, les projeccions fins i tot professionals són curtes o no deixen escola. Aquest no ha estat el cas de J. Nadal, que va tenir com a primordial en la seva vida els valors ètics i humans, i que deixà una petjada de profunda humanitat.

Jacint Nadal ha estat prolífic en publicacions de recerca i divulgació alhora que entrevistat, per exemple (Anònim, 2023), (Vendrell Simón, 2003). La major part d'aquesta informació personal està recollida al CRAI_UB (Centre de Recursos per l'Aprenentatge i la Investigació); (Fons bibliogràfic Jacint Nadal Puigdefàbregas, CRAI, 2008).

Institució Catalana d'Història Natural (ICHN)

Soci numerari de la ICHN des de 1976, en J. Nadal tingué poca activitat institucional. Als inicis dels anys 90 del S. XX la vida de la Institució era magra i ell escriu «Era una època de vaques flagues perquè tots els diners s'abocaven a fer el diccionari de l'IEC». El 4/3/1992 fou elegit president de la ICHN i va succeir Xavier Llimona Pagès en aquest càrrec, el qual el va exercir fins al 16/3/1994 (Camarasa, 2000). Jacint Nadal deixà la seva empremta a la ICHN en dos elements que el caracteritzaren: aconseguir finançament i millorar aspectes editorials. En efecte, les relacions que J. Nadal mantenia amb ICONA (*Instituto para la Conservación de la Naturaleza, del Ministerio de Agricultura*) eren excel·lents. Així, ell va aconseguir l'ajut d'un milió de pessetes concedit pel sotsdirector de l'ICONA Anton Novás. Amb aquests diners va impulsar un canvi important al *Butlletí de la ICHN* en la vessant formal d'estructura i en la maquetació (que va encarregar a professionals). Aquest canvi fou generat i proposat per J.Ma. Camarasa Castillo, el qual, en el número 61 editat el 1993, va escriure un article anònim on s'explica que el "nou *Butlletí*" té sis seccions i contempla la publicació de, no solament descripcions de fauna, flora i gea, sinó també de materials de gestió naturalista, obituaris, etc. Jacint Nadal feu possible la modernització de les publicacions de la ICHN en uns anys difícils.

Zoologia acadèmica

En la justificació del Doctorat Honoris Causa que l'any 2009 li va atorgar la *Universidad Autónoma Metropolitana de México*, es reconeixia que el Dr. Nadal havia primat la trajectòria acadèmica sobre la científica. Un exemple del seu interès acadèmic va ser el seu nomenament l'any 2005 com a membre de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (Anònim, 2024). En l'acte d'ingrés presentà la conferència titulada «Origen i evolució dels cordats». El Dr. Nadal assistia assíduament a les reunions de la Reial Acadèmia. Quan l'any 1975 va esdevenir catedràtic de la UB, era conscient que a Catalunya tradicionalment hi ha hagut una mancança de mentors en el coneixement de la fauna vertebrada, i el seu gran i genèric objectiu fou crear i potenciar l'especialitat dels animals vertebrats, poc desenvolupada a la Universitat de Barcelona (UB). De fet, abans que J. Nadal ocupés la càtedra de zoologia (vertebrats) de la UB, els en-

senyaments i la recerca de la zoologia a la Facultat de Biologia versaven tradicionalment sobre invertebrats (artròpodes i no artròpodes). Aquest objectiu romangué actiu durant tota la vida de J. Nadal, i a més a més, el seu tarannà, l'atzar i el contacte amb altres professionals li aportaren dos objectius més: la projecció a la societat i la gestió acadèmica. Aquests tres objectius sovint s'encavalcaren en el temps i li suposaren un esforç humà considerable, en especial durant el període en què fou degà a la Facultat de Biologia de la UB.

El Dr. Nadal tenia un concepte obert de la zoologia, tant en la manera d'abordar la disciplina com en la d'entendre-la. El fet de venir del món de la fisiologia animal (per la seva tesi doctoral), li permeté copsar que estudiar els animals no consisteix solament a capturar-los, mesurar-los i determinar-los. A mitjan anys 1970, al Departament de Zoologia de la UB (dirigit llavors pel catedràtic Enrique Gadea Buisan), els animals vius estaven oficiosament prohibits i els animals es conservaven en alcohol o formol, o dissecats; aquestes eren les úniques vies d'entrada d'animals en l'esmentat departament, on quasi exclusivament es feien tesis doctorals d'anatomia i filogènia. Jacint Nadal, per contra, creia també en la validesa de les tècniques no invasives com les observacions (àmpliament utilitzades en l'ornitologia), i considerava també com a continguts zoològics el comportament, l'autoecologia, les adaptacions dels animals a l'acció de l'home i del canvi climàtic, etc. A (Jordà Sanuy & Ferrer Parareda 2020), s'explica el paper de J. Nadal com a transformador de les disciplines zoològiques a la UB (Fig.2).

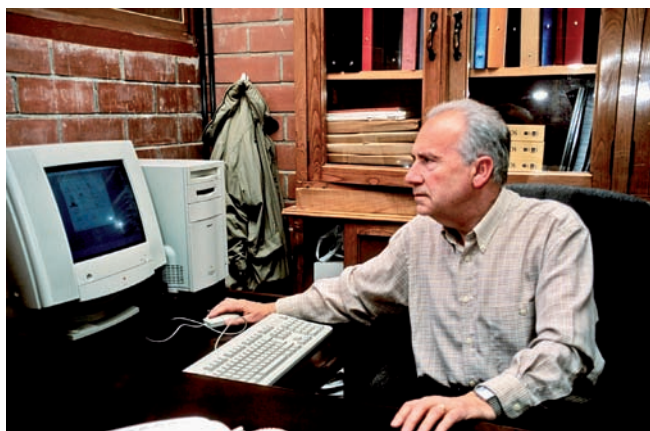


Figura 2. Despatx de Jacint Nadal a la facultat de biologia de la U.B. circa 2003 (Fot. A. Masó).

El Dr. Nadal posà un interès especial a crear un equip de professors i investigadors especialistes en els diferents grups dels vertebrats, com ara els peixos, els ocells, els amfibis, els rèptils, els cetacis, els micromamífers, els ratpenats o quiròpters, etc. Aquesta iniciativa va potenciar la posada en marxa de projectes de recerca específics i pluridisciplinaris en el camp dels vertebrats en els àmbits local, nacional i internacional. Jacint Nadal en l'exercici de la docència, importantíssima per a ell, impulsà les estades de doctorands fora de la UB mitjançant la facilitació econòmica i/o potenciant contactes a l'estranger per a l'adquisició de coneixements als laboratoris

i per a formar equips potents i pluridisciplinaris. Va aconseguir una ampliació important en el nombre de places i contractes per a professors de vertebrats a partir del 1977. Ell també va potenciar i facilitar en gran manera la direcció de tesis doctorals. Ell mateix en dirigí 35, alguna de les quals va comportar una ampliació a noves temàtiques, com per exemple la de les ascídies (cordats). El seu gran treball per impulsar la zoologia acadèmica es veu amb les tesis doctorals d'ornitologia defensades a la UB. Des de 1952, data de creació de la carrera de Biologia a la UB, van transcórrer 25 anys fins que fou defensada a Catalunya la primera tesi d'ornitologia, el 1977, dirigida pel Dr. Enrique Balcells Rocamora. Amb l'empenta de J. Nadal s'incrementà el nombre i la freqüència d'aquest tipus de tesis. En alguns anys, com el 1991 i el 1994, a la UB es defensaren fins a quatre tesis anuals d'ornitologia dirigides per ell mateix i/o pels diferents professors o doctors que ell potencià. Entre el 1977 –l'any en què J. Nadal començà a dedicar-se de ple a desenvolupar la unitat de vertebrats– i el 2006 es van llegir a la UB un total de 267 tesis sobre vertebrats. S'entén perfectament que la seva feina acadèmica arrossegué un formidable desenvolupament del coneixement de grups bandera, com els ocells o els cetacis, i que la seva tasca fos l'origen del gran coneixement que es té en la actualitat d'aquests animals (Fig.3).



Figura 3. Departament de Biologia Animal de la UB; unitats de Zoologia Vertebrats i Antropologia, professors, investigadors i administratius el 2 novembre de 2005 (Arxiu G. A. Llorente).

IN MEMORIAM

Les disciplines que el Dr. Nadal treballà foren biologia i ecologia de vertebrats, faunística, fisiologia animal, anatomia animal, zoologia sanitària, filogeografia, recursos baleners, etc. Globalment, el tàxon que més li va interessar fou probablement el dels mamífers. Jacint Nadal restà obert a la transversalitat amb d'altres disciplines, com la química, la genètica, etc., creant coneixement i equip de recerca sobre zoologia aplicada. Alhora, ell trobà finançament en moltes empreses (agroalimentàries, editorials, farmacèutiques, energètiques), institucions públiques i privades, nacionals i internacionals. En aquesta faceta de la seva feina, fou un acadèmic atípic durant les dècades dels anys 70, 80 i 90 del segle XX.

Projecció a la societat

Polifacètic, Jacint Nadal publicà al voltant de 200 treballs científics entre articles i llibres, entre els quals ell destacava sempre la monografia *Vertebrados* (Nadal, 2001) que utilitzà en les seves classes de vertebrats i que publicà set anys després que la concebés. Vist en perspectiva històrica, pensem que va tenir una major projecció el llibre *Guión para trabajos prácticos. Zoología-Cordados* (Nadal et al., 1968), un manual d'identificació de vertebrats ibèrics publicat en una època òrfena de guies d'identificació de vertebrats. El Dr. Nadal publicà treballs sobre molts tàxons, en especial sobre mamífers com els cetacis, els rosegadors, els quiròpters, etc. També va potenciar altres grups d'estudi com els ocells, els peixos continentals, els invertebrats dels arrossars, les sargantanes, les serps, els paràsits, etc. Un exemple destacat d'article científic en el qual va participar fou el relatiu a les zoonosis emergents en quiròpters (Serra-Cobo et al., 2013) (Fig.4).



Figura 4. Concessió de la medalla i placa Narcís Monturiol al mèrit científic i tecnològic del 1992, la qual va ser lliurada pel president de la Generalitat Jordi Pujol Soley.

De mentalitat oberta i practicant del «viure i deixar viure», a J. Nadal li agradava la ciència ciutadana i, per primer cop a les universitats catalanes, un acadèmic acceptava i potenciava aquest tipus de recerca, en concret amb ocells vius i silvestres (Ferrer, 2023). L'any 1981 fou el principal signant

acadèmic del contracte amb la Caixa de Barcelona destinat a elaborar el primer *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. El Dr. Nadal permeté també que l'equip s'ubiqués a la seva unitat i que les justificacions i factures les gestionés la seva administració, sense acceptar cap recompensa, ni econòmica ni de crèdits d'autoria. En la mateixa línia d'iniciar un contacte estret entre el món acadèmic i els zòlegs aficionats, J. Nadal va establir al Departament de Zoologia, a principis de la dècada de 1990, la base de dades d'amfibis i rèptils de l'*Asociación Herpetológica Española*.

Una activitat en la qual Jacint Nadal va esmerçar molt de temps va ser l'ajut *gratia et amore* a moltíssims biòlegs joves que li demanaven consell per crear una empresa, cercar feina, buscar contactes, etc. Ell sempre tenia la porta oberta i estava disposat a donar un cop de mà a tothom. La realitat és que molts dels deixebles i altres persones a qui va ajudar actualment gestionen empreses privades (de consultoria ambiental, energètiques) o públiques (museus, zoos, aeroports, ports...), organismes públics (ajuntaments, diputacions, ens comarcals, autonomies, parcs naturals, parcs nacionals), etc (Fig.5).



Figura 5. Jacint Nadal a bord del vaixell balener IBSA 3, a les costes de Galícia, el 1982 o el 1983. (Fot. Àlex Aguilar).

Jacint Nadal sempre va tenir clar que calia fer arribar a la societat els coneixements i les opinions dels naturalistes (professors, aficionats, professionals, etc.) i, ja durant el 1970, va publicar el seu primer article divulgatiu a la revista *Muntanya*. Per a ell va ser molt important la divulgació de la ciència (principalment dels animals i dels seus hàbitats) i de la conservació, i, a partir dels anys 1960, va col·laborar com a publicista amb moltes editorials (principalment Planeta, Reverté, RBA, Océano i Salvat.), així com amb revistes i diaris (Fig.6).

Una de les activitats divulgatives més importants en què va participar es va fer del 1989 al 1993 al *Pabellón de la Naturaleza* de Expo-92, de Sevilla, que estava situat al Sector del Jardí Americà de l'illa de la Cartuja. Amb aquesta participació va fer realitat un dels seus anhels: l'ensenyament i el bescanvi de coneixements sobre biodiversitat amb Iberoamèrica. Jacint Nadal va promoure el projecte aconseguint diners i patrocini per als continguts, i va engrescar el rector de la UB, que el 30/06/1989 signà un conveni de col·labo-



Figura 6. Jacint Nadal el 1998 a S Marçal (Montseny) (Fot. Albert Masó, Wild Images).

ració segons el qual la UB aportava el projecte, la direcció científica i part dels continguts; l'ICONA posava els diners, la realització i part dels continguts; i la *Sociedad Estatal para la Exposición Universal de Sevilla* aportava els permisos i els 2.053 m² on es construï el pavelló.

El Pavelló de la Natura estava constituït per quatre sales; la més gran de les quals era la “bombolla de selva amazònica” que representava els vuit primers metres d'altura de la selva amb organismes vius com bromeliàcies, grimpadores, iguanes, etc. La sala de la *Naturaleza Latinoamericana* fou també espectacular pels materials gràfics i escènics; per exemple, en el terra, hi havia una maqueta de la geografia física d'Amèrica Llatina a escala 1:1.000.000 coberta per una tarima de vidre sobre la qual el visitant podia passejar. *Naturaleza por descubrir* fou una sala de cinema de gran format *Showscan* (70 mm a 60 imatges per segon), on es projectaven filmacions originals de parcs nacionals espanyols i americans. La gran sala *Conservemos la Naturaleza* presentà continguts originals gràfics i de guió, creats expressament per l'equip de J. Nadal amb exemples iberoamericans, principalment. Per últim, a l'entrada del Pavelló de la Natura s'instal·là un petit àmbit expositiu intítulat *Los Naturalistas Españoles en América*. El Pavelló de la Natura fou un dels quatre pavellons temàtics de l'EXPO 92. Va requerir més de quatre anys de

feina original i va rebre prop d'un milió de visitants en total (unes 6000 persones/dia, de mitjana) (Fig.7).



Figura 7. Expedició per a l'EXPO 92 de Sevilla, «Parque Nacional Corcovado» a Costa Rica, 1989; A. Sostoa, X. Ferrer i J. Nadal (Fot. A. Sostoa).

Sobre la temàtica conservacionista, J. Nadal publicà el 1969 el seu primer article, i fou un dels fundadors de pes de DEPANA l'any 1976 (Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural). Sobretot va participar en l'entitat en els primers anys de la seva existència, quan no dubtà a signar alguns manifestos compromesos.

Gestió acadèmica

El Dr. Nadal va treballar principalment com a gestor acadèmic des del 1970 (quan fou nomenat catedràtic de *Zoología Vertebrados de la Facultad de Ciencias de León*) fins a principis del 1983 (final del seu Deganat a la Facultat de Biologia de la UB). Jacint Nadal, l'any 1975, oficialment per trasllat, esdevé el nou catedràtic de Zoologia (Vertebrats) de la Facultat de Biologia de la UB, amb dedicació parcial fins a l'octubre de 1977 per formar part d'una comissió de servei a Madrid com a cap de perfeccionament del professorat al *Instituto Nacional de Ciencias de la Educación* (INCIE). A Madrid, J. Nadal farà amistat amb dos alts funcionaris del Ministeri d'Educació i Ciència (MEC), José Fernández Vega i Paco Arances, que seran clau en el procés de la seva gestió acadèmica a la Facultat de Biologia de la UB. També jugà un paper important en aquesta gestió el catedràtic Ramon Parés Farràs, que per a J. Nadal fou mentor i conseller important en tot moment. Ell qualificava aquella etapa de la seva vida com a «activa, moguda i fecunda», alhora que agitada políticament i socialment, ja que la major part va coincidir amb la transició social i política. En aquella etapa, la persona estable i serena del Dr. Nadal fou fonamental i molt apreciada; com un far en aigües tempestuoses. Per exemple, en el cop d'estat del 23/02/1981, escriu J. Nadal *circa* 2013: "En sortir de la

IN MEMORIAM

Universitat veig la Gran Via deserta, el mateix que passava a la pròpia Universitat; vaig anar al Deganat on estava l'Enrique, el bidell, i aquest em pregunta: què faig?, tot informant-me que havia desaparegut tothom, que estava tot desert. Donada la situació li dic que tanqui. «Em va donar la impressió que érem els dos últims en deixar la Universitat». També pel caràcter i els principis ètics del Dr. Nadal, en José Fernández Vega li demanà d'entrar en política com a sotsdirector de «*Relaciones con las Cortes*» en el partit *Unión del Centro Democrático* del llavors president Adolfo Suárez González. Coneguda l'estimació de J. Nadal per la docència, inclús crearen una càtedra de zoologia a la Universitat d'Alcalà de Henares per tal que pogués compatibilitzar la seva feina a l'INCIE amb la docència i restés al MEC. Jacint Nadal, als voltants del 2013, sintetitzava aquest període com: «[Vaig tenir una] activitat important durant l'època de la transició com a gestor acadèmic; una etapa que per a mi va ésser decisiva pel reconeixement científic i social de la Facultat, i en la que vaig esmerçar absoluta dedicació i les bones relacions que tenia amb personalitats del ministeri [MEC]» (Fig.8).



Figura 8. Jacint Nadal a la darrera classe de cordats de la facultat de biologia de la UB del curs 1977-78; Juny 1978 (Fot. Lluís Soria, Arxiu G. A. Llorente).

Apleguem aquí algunes informacions referent al paper fonamental que va jugar J. Nadal en la formació i configuració de la Facultat de Biologia de la UB. Quan l'any 1978 el Dr. Nadal va assumir el càrrec de degà, la Facultat de Biologia s'ubicava encara a l'edifici històric de plaça Universitat. Aquest càrrec finalitzà el 1983. Ell va ser elegit degà de la Facultat sense haver-se presentat per a ocupar el càrrec, tot i que ja era vicedegà. Les obres del nou edifici, l'actual Ramon Margalef, estaven aturades des de feia set o vuit anys a causa de l'elevat pressupost que comportava la construcció d'un edifici tan singular i de qualitat, i per no haver tingut en compte que Barcelona és zona semisísmica, per la qual cosa, en ser un edifici oficial i públic, havia de tenir una fonamentació especialment adequada. Jacint Nadal va desencallar la situació ajudat per Paco Arances, llavors director general de Programació i Inversions del MEC, de qui depenien els fons econòmics per acabar l'edifici. Jacint Nadal va aconseguir que el MEC en pagués una part important, fent així possible

la seva finalització. També ell va aconseguir que el mateix MEC pagués la construcció d'un nou i modèlic animalari (l'anomenat *Rata Hilton* pel professorat), inicialment destinat a animals de laboratori i salvatges, encara que després es destinà quasi exclusivament a animals de laboratori. També el Dr. Nadal va iniciar la construcció de l'aulari (actual edifici Durfort), ja que l'edifici de la Facultat programat inicialment s'havia fet petit a causa de l'increment del nombre d'alumnes (els *baby boomers*). La inauguració de l'aulari es va fer quan ja no era degà. També en aquella època, ell va obtenir finançament i la cessió a la UB, per part de l'ICONA, del CRAM (Centre de Recerca d'Alta Muntanya), actual ECAM (Estació Científica d'Alta Muntanya), que està situat en un edifici del municipi de Vielha-Mig Aran, a uns 100 m de l'Hospital de Vielha, que es troba a l'entrada de la boca sud del túnel de Vielha. Aquesta estació de recerca de camp, que llavors es va estrenar, fou la primera de la UB, una idea inicial del catedràtic Ramon Margalef López que el Dr. Nadal va fer realitat (Fig.9).



Figura 9. Nomenament l'abril de 2005, de l'edifici principal de la Facultat de Biologia amb el nom Ramon Margalef. D'esquerra a dreta, Ramon Parés, Antoni Prevosti, Maria Monclús, Josep Pons i Jacint Nadal.

El 31 d'octubre de 2023, l'actual Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències ambientals (BEECA) va proposar que la Facultat reconegués l'important paper de J. Nadal donant el seu nom a algun espai de la Facultat. En la Junta de Facultat del 19/12/2023 es va aprovar formalment batejar l'aula de graus amb el seu nom i el 02/05/2024 la proposta es va fer realitat amb la designació Aula de Graus Jacint Nadal.

Recerca

El 1977, arrelat definitivament a Barcelona, Jacint Nadal abandonà la gestió acadèmica de la Facultat per dedicar-se plenament a la càtedra, estudiant, investigant i potenciant-ne el professorat. La gran energia, contactes i educació de J. Nadal van tenir un efecte activador i revulsiu en l'estructura de la llavors Càtedra de Zoologia. Conscient dels migrats recursos per a la docència, ell va implantar a la Unitat de Vertebrats una norma no escrita: la no utilització per a la recer-

ca dels diners del capítol II (el pressupost que la Universitat destinava a la Unitat de Vertebrats). Així, materials de docència com l'alcohol o el formol mai es desviaren a la recerca, perquè J. Nadal sempre va considerar essencials la docència i la millora de les pràctiques docents. La seva primera publicació en matèria docent és del 1967, i la primera que va fer de temàtica científica és del 1964. També, com a norma no escrita, Jacint Nadal impulsà i empenyé els seus professors a espavilar-se per trobar finançament per a les seves recerques fora de la Universitat, i ell fou el primer a facilitar-los els contactes necessaris (Fig.10).



Figura 10. Jacint Nadal el 1998 a Sant Marçal (Montseny) (Foto Albert Masó, Wild Images).

El Dr. Nadal fou un formidable generador de projectes per als diferents equips de zoologia de vertebrats i sobretot un generador de finançament per a la recerca, la gestió i la conservació de la biodiversitat tant a la Mediterrània com a Iberoamèrica. Ell tenia importants contactes en el context ibèric i els va utilitzar hàbilment per treure'n diners públics i privats. Jacint Nadal actuà com a investigador principal o com a coordinador en més de 40 projectes de gran abast. També, com a profund convençut de la importància dels equips, J. Nadal va delegar i potenciar en gran mesura les tasques i objectius dels seus professors, per exemple en recerques bà-

siques sobre grups llavors poc coneguts en el món científic, com les espècies d'ocells marines i les cinegètiques (perdius, guatlles, ànecs i tinamús), els quiròpters i els cetacis. També impulsà la recerca de la biologia i ecologia dels peixos continentals en conques fluvials, com per exemple en el projecte de les comunitats de peixos del riu Matarranya, que es va fer en col·laboració amb la Universitat de Georgia (EE.UU) i va ser subvencionat pel *Comité Conjunto Hispano-Norteamericano*. Va participar en diversos projectes d'estudis dels virus ràbics en poblacions de quiròpters espanyols, els quals van ser finançats pel Ministeri de Sanitat i Consum o per la Conselleria de Salut i Consum del Govern Balear (Fig.11).

Dins del món de la recerca, l'objectiu més important de J. Nadal va ser la zoologia ambiental, i la va iniciar per influència del Dr. Enrique Balcells Rocamora, un dels seus mentors, entre el 1965 i el 1970, de manera que l'any 1972 va fer la seva primera publicació en el tema ambiental. El seu objectiu fou la creació i l'impuls de la seva principal línia de recerca: l'estudi dels animals vertebrats com a prospectors i integradors d'informació de la qualitat ambiental. El Dr. Nadal, que va fer la tesi doctoral a Barcelona sobre fisiologia animal, va construir un potent equip de bata i bota que va treballar sobre els efectes d'importants temes ambientals d'interès tan científic com social i econòmic referents als animals vertebrats. Ell sempre va estar convençut que la manera com determinats compostos químics (com els contaminants) afectaven els animals havia de ser analitzada per part dels biòlegs o per equips mixtos de químics i biòlegs, a fi de poder interpretar els efectes biològics que se'n derivaven. Aquesta visió pluridisciplinària era molt interessant, ja que generava resultats de ciència bàsica i aplicada. La recerca pluridisciplinària obrí la porta a nous àmbits de coneixement: l'ecotoxicologia, l'autoecologia, la química ambiental, el comportament animal, la biologia alimentària, els efectes dels impactes ambientals, l'avaluació del recursos pesquers, la biologia de poblacions i la genotoxicitat, entre d'altres. Algunes de les temàtiques treballades per J. Nadal foren el botulisme, els plaguicides organoclorats (per exemple, sobre els fumarells [*Chlidonias* sp] durant el 1972, al delta de l'Ebre), els metalls pesants (a les sargantanes de les Balears l'any 1979, i en musaranyes en la dècada de 1990, a Cercs), i els efectes de la contaminació atmosfèrica (per exemple, els de la pluja àcida de la central de Cercs sobre ratolins i ocells passeriformes). També han estat importants l'estudi de biomarcadors intrínsecs com els isòtops estables que serveixen per conèixer la dieta i les migracions de cetacis i tortugues marines, per esbrinar si els ocells marins s'alimenten de rebuigs pesquers, i per saber si mengen en superfície o en fondària. També es va endinsar en la problemàtica dels impactes ambientals generats per les explotacions hidroelèctriques en cursos fluvials d'alta muntanya, amb subvencions de FECSA-OCIDE (Oficina de Control i Direcció d'Empresa), projecte d'investigació electrotècnic PIE 121.43. Des del 1991 fins als darrers anys de la seva activitat professional, s'interessà per l'ecoepidemiologia, especialment per les zoonosis emergents en quiròpters, participant en diferents projectes amb el Ministeri de Sanitat i Consum i amb la Conselleria de Salut i Consum del Govern Balear. Les converses sobre el tema sempre

IN MEMORIAM

eren interessants, especialment per la contribució que feia el Dr. Nadal en els estudis ecoepidemiològics aportant els seus coneixements fisiològics.



Figura 11. Jacint Nadal a la Reserva de la Biosfera Beni (Bolívia), setembre 1990 (Fot. X. Ferrer).

Escriu Jacint Nadal *circa* 2013: «En l'etapa inicial d'estar a Barcelona com a catedràtic tinguérem dos projectes extraordinaris, un de cetacis i altres com ara els projectes Maire i Pelagus, sobre l'impacte de les arts de pesca d'arrossegament i semi-pelàgiques en les poblacions de peixos a la costa mediterrània, subvencionats pel *Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca*». Allí constava la Càtedra de Zoologia (Vertebrats) de la UB com a primer col·laborador de la *Subsecretaría de Pesca* (...) Després varen venir un munt d'ajuts i de projectes: subvencions de Granges Castelló, [FECSA, Grups de Recerca Consolidats, de la GENCAT] ICONA, Ministeri de Educació i Ciència, tractat de bases amb EUA, projectes de la U.E., etc., En conjunt, més de 4 milions d'euros, dels quals la UB rebia els corresponents *overheads* [despeses administratives generals de l'organització, llavors el 10%]". La Unitat de Zoologia Vertebrats era una de les més productives de la UB com a generadora d'*overheads*, dels quals solament una petita part es retornava a la unitat.

Jacint Nadal escriu al 2013 resumint la seva història: «[Els projectes] no és el més important, per a mi [ell sempre fou

discret i humil amb els seus èxits], són les 35 tesis doctorals dirigides, les publicacions fetes, entre elles el llibre de *Vertebrados*, l'haver organitzat per part de la UB el «Pabellón de la Naturaleza» d'Expo 92 (...). També la projecció americana del Departament de Biologia Animal (Vertebrats) i l'equip de vertebratòlegs format (4 catedràtics, 9 professors titulars), i d'altres nivells, a més dels que estan en altres universitats, CSIC, diputacions, centres de recerca, etc, i la quantitat d'amics assolits.

Personalitat

El Dr. Nadal sempre va destacar per la seva intel·ligència emocional, un atribut bastant desconegut, força escàs i poc valorat entre el professorat, així com per la curiositat per quasi tot. Jacint Nadal tenia altres qualitats escasses avui dia (la de saber escoltar i ser sensible a les problemàtiques dels interlocutors, per exemple), que amb la seva exquisida educació li permeteren ser un formidable diplomàtic, requerit en moltes meses, comissions, comitès avaluadors i tribunals.

La vinculació, amor i dedicació a la família van ser primordials per a ell. En la seva vida va tenir un paper clau la Isabel Lorenzo Busquets, quasi dos anys menor que Jacint, companya de promoció primer i esposa després. Ell diu "m'ha donat pau, tranquil·litat i set fills, l'obra de la que n'estic més joiós. I onze nets, i tant fills com nets intel·ligents i ben plantats. Tenir la vida familiar sense trasbalsos m'ha permès dedicar-me amb intensitat a la vida universitària". Aquesta dona forta, intel·ligent, maca, d'ulls vius, amb molt de seny i molta personalitat, l'ajudà sempre en les petites i grans decisions de la vida (Fig.12)



Figura 12. Jacint Nadal amb la seva esposa Isabel Lorenzo Busquets el 1989 (Arxiu Nadal-Lorenzo).

El Dr. Nadal tenia una formació global, sobretot fisiològica, mèdica, veterinària i zoològica. Sempre estava llegint, formant-se, i posant-se al dia de l'activitat científica. L'impuls al jovent era una altra de les seves característiques. Cap al 2013 escrigué, en relació al jovent durant la seva vida a la Facultat: «(...) no em va mancar el recolzament dels estudiants, la joventut és noble, congruent i valenta. Gràcies».

Indica aquesta actitud la darrera entrevista que li van fer, l'abril del 2023, uns cinc mesos abans del seu traspàs, quan el nomenaren Col·legiat d'Honor 2023 (CBC, 2023):

Quin creu és el paper del biòleg a la societat? Com es pot incidir?

«Posant de manifest les incògnites que ens queden per aclarir, que són moltes i enormes, i que al mateix temps són un estímul per aventurar-nos en un millor coneixement del món, la nostra casa. I incidirem estimulants la gent a fer-se constantment preguntes, que no ens quedem amb unes simples respostes, ja que aquestes mateixes engendren altres preguntes. Sempre hi ha un més enllà. I estimulants-nos a respectar l'entorn en què vivim».

Quina part de la seva activitat actual està lligada a la biologia?

«Vora els 88 anys, m'agradaria que fos estimular la societat a que se sentís responsable de la bona formació dels seus integrants. Amb una bona formació totes les altres coses sortirien rodades».

Què li aconsellaria a un futur biòleg?

«Que busqui assolir una bona constel·lació de coneixements que li permetran la interpretació correcta dels fenòmens naturals».

Jacint Nadal sempre fou un convençut que un ambient humà de qualitat és un substrat base per propiciar nivells professionals d'excel·lència. Per tant, per a ell, crear una atmosfera de treball còmoda i humana era clau alhora que consubstancial amb el seu caràcter. L'honestat científica i personal, l'austeritat en tot, la fidelitat, la discreció i la lleialtat formaren part essencial de la seva escala de valors. Molt esportista, en tennis i futbol (aferrissat culer), i caminador. J. Nadal sempre va ser respectuós amb les idees i la feina d'altri (professionals, col·legues, etc.), amb independència dels seus pensaments, creences i afinitats polítiques. Parafraçant al periodista Jacinto Antón, podríem dir que Jacint Nadal fou un home d'ordre que disposava del sentit natural de l'autoritat dels nascuts en la púrpura social i econòmica. Alguns dels pòsits que va deixar en la gent que el van conèixer retraten aspectes de la seva personalitat: «El més palès era el seu exquisit tracte personal, sempre atent amb tothom, sabent ser i sabent estar a cada lloc i en cada moment, amb veneració i respecte envers els seus mestres i consideració i protecció amb els seus companys i deixebles. I tanmateix, també pragmàtic, tenint un instintiu olfacte per a les ocasions i situacions aprofitables». «Recordo el seu gran respecte escoltant l'altre abans d'exposar la seva opinió». «Sempre tenia les portes obertes del seu despatx a tothom fent seus els nostres problemes». «Mestre de la vida ens va orientar en el camí a seguir». «Dotat d'una bonhomia, generositat, honradesa, esperit de servei, serenor, sense crits ni murmuracions ni crítiques personals, i discreció» (Fig.13).

El setembre de 2003 un catedràtic de zoologia de la Universitat de Lleó en la seva dedicatòria d'un llibre sintetitzava el personatge: «Profesor Nadal, aprecio siempre tu sabiduría zoológica y un saber estar social magnífico. Ojalá, en la universidad y en la calle, cunda el ejemplo, ese *seny* de catalán honesto»



Figura 13. Màlaga, setembre 1990, tesi doctoral d'Ana Carmen Duran, la primera per l'esquerra; després Mercè Durfort, Valentí Sans, Jacint Nadal, vicerectora de recerca, Joaquim Gosàlbez i Ramon Muñoz-Chapuli. (Foto M. Durfort).

Descansi en pau Jacint Nadal Puigdefàbregas que prengué la drecera cap el més enllà el matí de l'1 d'octubre de 2023, un dia noble i assenyalat. Ha estat un privilegi gaudir del seu mestratge.

Agraïments

El present article intenta recollir les opinions i sentiments orals o escrits de moltes persones que han posat el seu gra de sorra anònim per bastir-lo. A totes elles, el nostre més profund agraïment. Per la informació donada que ha completat algunes dades del manuscrit, per l'aportació de materials, i per correccions, esmenes i suggeriments sobre l'article, donem el nostre agraïment a: Àlex Aguilar Vila, Josep Ma Camarasa Castillo, família Nadal Puigdefàbregas, Gustavo A. Llorente Cabrera, Joan Jofre Torroella, Joandomènec Ros Aragonès i Dolors Vinyoles Cartanyà. També estem agraïts a altres persones que no citem. Finalment, a l'Albert Masó Planes per haver-nos cedit, entre d'altres, la imatge que encapçala aquest In Memoriam.

Bibliografia

- Anònim, 2024. Jacint Nadal i Puigdefàbregas. Viquipèdia, l'Enciclopèdia Lliure. Accessible a: https://ca.wikipedia.org/wiki/Jacint_Nadal_i_Puigdef%C3%A0bregas. [Data de consulta: 16 d'agost 2024].
- Serra-Cobo, J., López-Roig, M., Seguí, M., Sánchez, L.P., Nadal, J., Borrás, M., Lavenir, R. & Bourhy, H. 2013. Ecological Factors Associated with European Bat *Lyssavirus* Seroprevalence in Spanish Bats. *PLOS ONE*, 8(5): e64467.
- Camarasa, J. M^a. 2000. *Cent anys de passió per la natura : una història de la Institució Catalana d'Història Natural, 1899-1999*. Institució Catalana d'Història Natural. Col·lecció Memòria, 14: 183 pp. Barcelona
- CBC, Col·legi de Biòlegs de Catalunya. 2023. Entrevista al Dr Jacint Nadal i Puigdefàbregas. Accessible a: <https://cbiologs.cat/2023/10/03/dr-jacint-nadal-bioentrevista>. [Data de consulta: 24 d'abril 2023].

IN MEMORIAM

- CRAI, 2008. Fons bibliogràfic Jacint Nadal Puigdefàbregas. Accessible a: <https://crai.ub.edu/recursos-d-informacio/patrimoni-bibliografic/colleccions-especials/j-nadal>, [data de consulta: 24 d'abril 2023].
- Ferrer, X. 2023. Obituaris: Jacint Nadal Puigdefàbregas Impulsor de l'ornitologia acadèmica catalana. *L'abellerol (Butlletí de Contacte d'Institut Català d'Ornitologia)*, 60: 16.
- Jordà Sanuy, C. & Ferrer Parareda, X. 2020. Roser Nos. La zoologia al servei de la ciutadania. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 84: 235-242.
- Nadal, J., Vericat, J. R., Vidal, A. & Martínez-Rica, J. P. & Balcells, E. 1968. *Guión para trabajos prácticos. Zoología-Cordados*. Publicación Especial del Centro Pirenaico de Biología Experimental, 350 p. Jaca.
- Nadal, J. 2001. *Vertebrados, origen, organización, diversidad y biología*. Edicions de la Universitat de Barcelona: Omega cop. 858 pp. Barcelona.
- Vendrell Simón, B. 2003. Entrevista a Jacint Nadal Puigdefàbregas. *Omnis Cellula*, 2003 (oct.-nov.): 34- 41.