

Necrológica / Obituary

MARINA ALCOBENDAS BOUCHE

(París 9-IX-1959 — Madrid 11-VI-2009)

M. García-París*

Una vida entregada a la investigación

Los que ya llevamos unos cuantos años en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) no podemos olvidar la llegada de Marina, allá por 1990, con sus ganas de aprender y su ilusión por trabajar en un proyecto nuevo. En aquel momento Pere Alberch llevaba poco tiempo como director del Museo y estaba formando su equipo de investigación al más clásico estilo "berkeleyano": un equipo multidisciplinar capaz de abordar el estudio de procesos macroevolutivos desde una perspectiva microevolutiva para explicar el origen de las novedades evolutivas sin someterse al encapsulamiento neodarwinista.

Marina se integró de pleno en el equipo de Pere Alberch como postdoctoral realizando un amplísimo estudio aloenzimático en poblaciones europeas de *Salamandra salamandra*. Su capacidad en el laboratorio venía avalada por su experiencia en la Universidad de París VII donde realizó su tesis doctoral en el estudio de la ecofisiología de



Marina Alcobendas en el laboratorio de Sistemática Molecular del Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) en el verano de 2007 (fotografía cortesía de Annie Machordom).

los sistemas óseos de las víboras, bajo la dirección de Jacques Castanet, dentro del equipo "Formaciones Esqueléticas" dirigido por Armand Ricqlès.

Su trabajo como becaria postdoctoral en el Museo nacional de Ciencias Naturales se prolongó con diversos contratos de investigación hasta el inesperado fallecimiento de Pere Alberch. En esta etapa Marina publicó excelentes trabajos sobre esqueletocronología de salamandras, de forma que

se convirtió en una de las mejores especialistas del tema, mientras continuaba con el desarrollo de estudios evolutivos utilizando marcadores moleculares que se publicaron en revistas de gran prestigio (*Journal of Evolutionary Biology...*).

Tras el fallecimiento de Pere Alberch y mi regreso al Museo Nacional de Ciencias Naturales, formamos un nuevo equipo de investigación centrado en el estudio de las barreras paleogeográficas como fuente de diferenciación táxica y motor de los procesos de especiación, en el seno del

* Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, C/ José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid (España)

cual continuamos con la dirección de la tesis doctoral de David Buckley Iglesias (Premio Extraordinario de Tesis Doctoral en la Universidad Autónoma de Madrid) en la que la fuerza e implicación de Marina fue determinante y que dió lugar a publicaciones altamente relevantes en el campo de la Biología evolutiva (*Evolution, Evolution and Development...*). Algunos de estos artículos, novedosos para la época, rebasaron con mucho el número de citas esperables en sus respectivas revistas y aún hoy día, casi 10 años después, siguen citándose regularmente. Durante este periodo Marina se volcó en el estudio de patrones filogeográficos en anfibios, lo que supuso un apoyo directo a los doctores en formación que culminaron sus tesis doctorales durante este periodo (Iñigo Martínez Solano, Eva Albert, Helena Gonçalves, Jesús Manzanilla y Guillermo Velo). Su implicación con los estudiantes era total, siempre atenta a sus necesidades y problemas, trató de ser un puente tendido entre ellos y sus directores. Su carácter abierto y amable, pero inflexible en la calidad de los resultados y en la aplicación de los métodos, le llevó a constituir uno de los pilares básicos del laboratorio de Sistemática Molecular del Museo, donde desarrollaba la mayor parte de su actividad investigadora. Su extraordinario perfeccionismo acompañado de una generosa amabilidad, cualidades que raramente se dan juntas, y una enorme pasión por los proyectos en curso hicieron que una parte de su tiempo en el museo se dedicase a la formación y entrenamiento de estudiantes y visitantes, incluidos los investigadores del programa Synthesys de la Comunidad Europea. La facilidad con la que los estudiantes conseguían resultados trabajando junto a Marina y su implicación en los proyectos, mejorando con mucho las propuestas iniciales, supusieron la redacción conjunta de manuscritos de gran impacto con visitantes y estudiantes (Judit Vörös, Diego San Mauro, Chiara Settanni...) y también una mejora claramente perceptible en el desarrollo de las tesis actualmente en curso de Ernesto Recuero y Ainhoa Iraola.

Durante los últimos años iniciamos una amplia colaboración en trabajos de filogenia y filogeografía de insectos, que aunque nunca fueron los sujetos ideales de estudio para Marina, profundamente herpetóloga de vocación, supusieron una dedicación intensa durante gran tiempo de su jornada. Esta actividad entomológica se extendió hacia estudios de campo en Lepidoptera en compañía de su esposo Julio Cifuentes, que concluyeron con la publicación de varios artículos.

La dedicación de Marina al trabajo siempre fue total, sus largas jornadas en el Museo y su elegante

forma de abordar el estudio de los problemas siempre fue un motor para todos los que trabajamos a su lado. Sin embargo, a pesar de su potente labor investigadora, Marina nunca estuvo satisfecha con su curriculum; le resultaba especialmente incómoda la heterogeneidad de su línea de investigación (ecofisiología, evolución morfológica, desarrollo, sistemática molecular, genética de poblaciones, taxonomía...), que hacía muy difícil su adecuación a los perfiles de las plazas de investigación que se convocaban. Este malestar la acompañó durante muchos de sus años de mayor productividad, generando una fuerte carga de estrés ante el incierto panorama de futuro laboral en la investigación.

Poco más de un año antes de su fallecimiento, la acumulación de contratos de investigación durante más de 12 años y su labor ininterrumpida en el Museo, le permitieron obtener un contrato laboral permanente como Técnico Titulado Superior y dedicar su labor al desarrollo y mejora del Laboratorio de Sistemática Molecular bajo la dirección de Annie Machordom. Esta situación aunque mermaba considerablemente el tiempo disponible para tareas de investigación, supuso un periodo de respiro para Marina, que por fin podía dedicarse a sus actividades sin la losa de un futuro incierto. Desafortunadamente, la tranquilidad duró poco, ya que los problemas de salud fueron incrementándose hasta la detección de su enfermedad y su casi inmediata hospitalización.

Marina ha dejado sin duda un gran vacío en el panorama de la investigación evolutiva, su eclecticismo, su capacidad integradora y su dedicación y entusiasmo en el estudio de los problemas evolutivos son difíciles de sustituir hoy día. La forma actual de evaluar a los investigadores que fuerza a las nuevas generaciones a especializarse en el estudio y análisis de la mejor forma de publicar los datos en las revistas con mayor factor de impacto posible y no potencia en absoluto el desarrollo de ideas novedosas y arriesgadas que no resulten en publicaciones a corto plazo, no era compatible con la visión integradora y metodológicamente purista de Marina, para la que las hipótesis triviales de obvia resolución no merecían ser analizadas. Afortunadamente Marina deja una larga estela de amigos y colegas que nunca olvidaremos su parisiño "savoir faire" en el laboratorio, capaz de retorcer una minúscula muestra hasta sacarle todos sus "genes" secuenciables aunque hubiera estado 10 años olvidada en una estantería, su extraordinaria paciencia y amabilidad con los estudiantes de todas las procedencias e idiomas, aunque claro está, su

preferido siempre fue su francés materno, y sobre todo su incomprensión y rechazo, tan de izquierdas, hacia los proceder mezquinos y egoístas tan frecuentes en el mundo competitivo de la investigación, que empañan la labor básicamente altruista que supone ampliar el conocimiento del mundo que nos rodea.

Ojalá Marina haya podido llevarse todo nuestro cariño y agradecimiento por ayudarnos a vivir con alegría cada uno de los días que hemos compartido.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Ernesto Recuero, Annie Machordom y Pepe Fernández sus comentarios y ayuda en la preparación de estas páginas.

Publicaciones de Marina Alcobendas (por orden cronológico):

- 1985 Alcobendas, M. & Castanet, J. Variation du degré de minéralisation osseuse au cours du cycle annuel chez *Vipera aspis* (L.) Ophidia, Viperidae. *C.R. Acad. Sc. Paris*, 301 (serie 3)(5): 187-190.
- 1988 Alcobendas, M. & Baud, C.-A. Halos périlacunaires de déminéralisation de l'os cortical chez *Vipera aspis* (L.) (Reptilia, Ophidia) dans diverses conditions physiologiques. *C.R. Acad. Sc. Paris*, 307 (serie 3): 177-181.
- 1988 Alcobendas, M. Données sur le métabolisme phosphocalcique chez la femelle de *Vipera aspis* (L.) (Ophidia, Viperidae) en reproduction. *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 46: 22-30.
- 1989 Alcobendas, M. *Recherches sur le métabolisme phosphocalcique au cours du cycle annuel e du cycle de la reproduction chez un Reptile, Vipera aspis* (L.) (Ophidia, Viperidae). Thèse de Doctorat, Université Paris VII.
- 1991 Alcobendas, M.; Baud, C.-A. & Castanet, J. Structural changes of the periosteocytic area in *Vipera aspis* (L.) (Ophidia, Viperidae) bone tissue in various physiological conditions. *Calcif. Tissue Int.*, 49: 53-57.
- 1991 Alcobendas, M.; Lecomte, F.; Castanet, J.; Meunier, F.J.; Maire, P. & Holl, M. Technique de marquage en masse de civelles (*Anguilla anguilla* L.) par baignade rapide dans le fluorochrome. Application du marquage a la tétracycline de 500 kg de civelles. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 321: 43-54.
- 1992 Alcobendas, M.; Castanet, J.; Martelly, E. & Millet, C. Phosphate and calcium level variations in the plasma of the snake *Vipera aspis* during the annual cycle and the reproductive period. *Herpetological Journal*, 2: 42-47.
- 1994 Sanchiz, B.; Alcobendas, M. & Schleich, H. H. Evidence of seasonal growth in extinct Oligocene Paleobatrachid Anurans. *Copeia*, 1994: 232-233.
- 1994 Alcobendas, M.; Dopazo, H. & Alberch, P. Genetic structure and differentiation in *Salamandra salamandra* populations from the northern Iberian Peninsula. *Mertensiella*, 4: 7-23.
- 1996 Alcobendas, M.; Dopazo, H. & Alberch, P. Geographic variation in allozymes of populations of *Salamandra salamandra* (Amphibia: Urodela) exhibiting distinct reproductive modes. *J. Evol. Biol.*, 9: 83-102
- 1997 Alcobendas, M. *Salamandra salamandra*, pp: 112-114. En: J. M. Pleguezuelos (ed.), *Distribución y biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal*. Universidad de Granada, Granada.
- 1998 García-París, M.; Alcobendas, M. & Alberch, P. Influence of the Guadalquivir River Basin on the evolution of *Salamandra salamandra* (Caudata: Salamandridae) from Southern Spain. *Copeia*, 1988: 173-176.
- 2000 Alcobendas, M. & Castanet, J. Bone growth plasticity among populations of *Salamandra salamandra*: interactions between internal and external factors. *Herpetologica*, 56: 14-26
- 2002 Buckley, D. & Alcobendas, M. *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758). Pp: 55-57. En: Pleguezuelos J. M.; Márquez, R. & Lizana, M. (eds.): *Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española, 584 pp.
- 2002 Cifuentes, J. & Alcobendas, M. Los Geometridae y las formaciones vegetales del norte de España (Insecta: Lepidoptera). *Boln. Asoc. Esp. Ent.*, 26: 111-124.
- 2003 García-París, M.; Alcobendas, M.; Buckley, D. & Wake, D. B. Dispersal of viviparity via hybridization in *Salamandra* as inferred from nuclear and mitochondrial DNA phylogenetic discordances. *Evolution*, 57: 129-143.
- 2004 Alcobendas, M.; Buckley, D. & Tejedo, M. Variability in survival, growth and metamorphosis in the larval fire salamander (*Salamandra salamandra*): effects of larval birth size, sibship and environment. *Herpetologica*, 60: 232-245.
- 2004 Cifuentes, J. & Alcobendas, M. Los Noctuidae y las formaciones vegetales del norte de España (Insecta: Lepidoptera). *Boln. Asoc. Esp. Ent.*, 28: 137-173.
- 2005 Martínez-Solano, I.; Alcobendas, M.; Buckley, D. & García-París, M. Molecular characterisation of the endangered *Salamandra salamandra almanzo-*

- ris (Caudata, Salamandridae). *Annales Zoologici Fennici*, 42: 57-68.
- 2005 Vörös, J.; Alcobendas, M.; Martínez-Solano, I. & García-París, M. Mitochondrial DNA phylogeography of *Bombina* species in Hungary. Proceedings of the Society for Research on Amphibians and Reptiles in New Zealand. *New Zealand Journal of Zoology*, 32: 231.
- 2005 San Mauro, D.; Vences, M.; Alcobendas, M.; Zardoya, R. & Meyer, A.. Initial diversification of living amphibians predated the breakup of Pangaea. *American Naturalist*, 165: 590-599.
- 2005 Fernández, J.; Cifuentes, J.; Romera, L.; Alcobendas, M. & Viejo, J. L. Los Noctuidae de Madrid (España) I: Subfamilias Pantheinae, Eariinae, Cloephorinae, Sarrothripinae, Nolinae, Herminiinae, Hypeninae, Gonopterinae, Calpinae, Catocalinae, Eustrotiinae, Acontiinae y Plusiinae (Lepidoptera: Noctuidae). *SHILAP Rev. Lepid.*, 33(132): 467-485.
- 2005 Cifuentes, J. & Alcobendas, M. Los Geometridae de Navarra, subfamilias Alsophilinae y Geometrinae (Insecta; Lepidoptera). *SHILAP Rev. Lepid.*, 33(132): 395-402.
- 2006 Vörös, J.; Martínez-Solano, I.; Alcobendas, M. & García-París, M. Mitochondrial DNA phylogeography of *Bombina bombina* and *Bombina variegata* in Hungary (Anura: Discoglossidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 38: 705-718.
- 2006 Cifuentes, J. & Alcobendas, M. Los Geometridae de Navarra, subfamilia Sterrhinae (Insecta; Lepidoptera) (Insecta; Lepidoptera). *SHILAP Rev. Lepid.*, 34(133): 13-33.
- 2006 Cifuentes, J. & Alcobendas, M. Los Geometridae de Navarra, subfamilia Larentiinae (Insecta; Lepidoptera) (Insecta; Lepidoptera). *SHILAP Rev. Lepid.*, 34(134): 171-192.
- 2006 Fernández, J.; Cifuentes, J.; Romera, L.; Alcobendas, M. & Viejo, J.L. Los Noctuidae de Madrid (España): Subfamilia Hadeninae (Lepidoptera: Noctuidae). *SHILAP Rev. Lepid.*, 34(136).
- 2007 Buckley, D.; Alcobendas, M.; García-París, M. & Wake, M. Heterochrony, cannibalism, and the evolution of viviparity in *Salamandra salamandra*. *Evolution and Development*, 9(1): 105-115.
- 2007 Cifuentes, J.; Fernández, J.; Romera, L.; Alcobendas, M. & Viejo, J. L. Los Noctuidae de Madrid (España): Subfamilias Acronictinae, Raphiinae, Bryophilinae, Heliolithinae, Stiriinae, Dilobinae y Cuculliinae (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Rev. Lepid.*, 35(137): 5-21.
- 2007 Cifuentes, J.; Fernández, J.; Romera, L.; Alcobendas, M. & Viejo, J. L. Los Noctuidae de Madrid (España): Subfamilias Pantheinae, Eariinae, Cloephorinae, Sarrothripinae, Nolinae, Herminiinae, Hypeninae, Gonopterinae, Calpinae, Catocalinae, Eustrotiinae, Acontiinae y Plusiinae (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Rev. Lepid.*, 35(137): 309-336.
- 2007 Cifuentes, J.; Fernández, J.; Romera, L.; Alcobendas, M. & Viejo, J. L. Los Noctuidae de Madrid (España): Subfamilia Noctuinae (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Rev. Lepid.*, 36(141): 79-89.
- 2008 Cifuentes, J. & Alcobendas, M. Los Geometridae de Navarra, subfamilia Ennominae Duponchel, 1845 (Insecta; Lepidoptera). *SHILAP Rev. Lepid.*, 36(141): 19-50.
- 2008 Alcobendas, M.; Ruiz, J. L.; Settanni, C. & García-París, M. The taxonomic status of *Euzoniitis haroldi* (Heyden, 1870) (Coleoptera: Meloidae) inferred from morphological and molecular data. *Zootaxa*, 1741: 59-67.
- Buckley, D.; Alcobendas, M. & García-París, M. (en prensa). The evolution of viviparity in salamanders (Amphibia, Caudata): organization, variation, and the hierarchical nature of the evolutionary process. Pp. 142-151. In: Dopazo, H. & Navarro, A. (eds.) *Evolución y adaptación, 150 años después del "Origen de las Especies"*. SESEBE, Barcelona.

Recibido, 11-XI-2009
Aceptado, 25-XI-2009
Publicado, 31-XII-2009