

| | |
|---------------|------------|
| Fecha del CVA | 15/01/2019 |
|---------------|------------|

Parte A. DATOS PERSONALES

| | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------------|----|
| Nombre y Apellidos | Rafael Zardoya San Sebastián | | |
| DNI | 29144932e | Edad | 52 |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID | B-2291-2012 | |
| | Scopus Author ID | | |
| | Código ORCID | 0000-0001-6212-9502 | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-----------------------|--|--------------------|--|
| Organismo | Consejo Superior de Investigaciones Científicas | | |
| Dpto. / Centro | Biodiversidad y Biología Evolutiva / Museo Nacional de Ciencias Naturales | | |
| Dirección | Museo Nacional de Ciencias Naturales, José Gutiérrez Abascal, 2, 28006, Madrid | | |
| Teléfono | (34) 914111328 - 1129 | Correo electrónico | rafaz@mncn.csic.es |
| Categoría profesional | Profesor de Investigación | Fecha inicio | 2008 |
| Espec. cód. UNESCO | 240114 - Taxonomía animal | | |
| Palabras clave | Biología vegetal, animal y ecología | | |

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|--|-----------------------------------|------|
| Programa Oficial de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular | Universidad Complutense de Madrid | 1994 |
| Master Universitario en Biotecnología | Universidad Autónoma de Madrid | 1993 |
| Licenciado en Ciencias Biológicas Especialidad Bioquímica | Universidad Autónoma de Madrid | 1989 |

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Sexenios

- 1 tramo de investigación años 1994-1999
- 1 tramo de investigación años 2000-2005
- 1 tramo de investigación años 2006-2011
- 1 tramo de investigación años 2012-2017

Google Scholar (13/01/2019)

121 publicaciones SCI;

Índice H=60;

12573 citas totales;

898.6 citas/año de promedio en los últimos 5 años (2013-2017)

101 publicaciones en Q1 (=83%)

Dirección de Tesis Doctorales

2003, Genetic structure and diversity of nematodes from the genus *Meloidogyne* in Southwest Spain. Pilar Flores. Universidad Autónoma de Madrid.

2004, Molecular systematics of *Euthyneura* (Mollusca: Gastropoda). Cristina Grande. Universidad Autónoma de Madrid.

2004, Phylogenetic relationships of Iberian *Aphodiini* (Coleoptera: Scarabaeidae). Francisco Cabrero. Universidad Autónoma de Madrid

2007, Population genetics of two marine pelagic fishes: European sardine, *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1972) and bigeye tuna, *Thunnus obesus* (Lowe, 1839). Elena González. Universidad Autónoma de Madrid.

2006, Molecular evolution and phylogenetics of caecilian amphibians (Gymnophiona). Diego San Mauro. Universidad Autónoma de Madrid.

2008, Phylogeography of *Conus* in the Cape Verde Islands. Regina Cunha. Universidad Autónoma de Madrid

2008, Molecular systematics and phylogeography of Amphisbaenidae (Reptilia: Squamata). Eva M. Albert. Universidad de Sevilla.

2009, Development and application of molecular markers for the study of the biology and conservation of the European mink (*Mustela lutreola* Linnaeus, 1761). María Teresa Cabría. Universidad del País Vasco.

2012, Molecular phylogeny of frogs (Amphibia: Anura) based on complete mitochondrial genomes and partial nuclear genes. Iker Irisarri. Universidad Autónoma de Madrid.

2015, Advances in the mitogenomic catalog of Mollusca. Genetic structure and phylogenetic relationships of Caenogastropoda. David Osca. Universidad Autónoma de Madrid

2016 Mitogenómica y filogenia de linajes de gasterópodos altamente diversificados (Vetigastropoda, Neritimorpha y Conoidea). Juan Esteban Uribe. Universidad Autónoma de Madrid

Comités científicos y de gestión

President of Spanish National Committee of IUBS (2004-2009)

Member of the Biogenesis-DIVERSITAS International Committee (2006-2012)

Research Coordinator of the Natural Resources area of CSIC (2008-2011)

Member of the Committee of the Natural Resources area of CSIC (2005-2008)

Member of the Biología Vegetal, Animal y Ecología Committee. ANEP (2007-2008)

Labor editorial y de revisión

Revistas

Associate Editor of Journal of Molecular Evolution,

Associate Editor of Mitochondrial DNA

Editorial Board of Animal Biodiversity and Conservation

Editorial Board of BMC bioinformatics

Associate Editor of BMC Evolutionary Biology

Associate Editor of Systematic Biology (ended 2011)

Agencias financiadoras

National Environmental Research Council (NERC, UK)

National Science Foundation (NSF, USA)

National Science Foundation (Spain)

Fonds de la Recherche Scientifique – FNRS (Belgium)

European Research Council (ERC), member of panel LS8 (ended 2018)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

I am Research professor (Profesor de Investigación) at the Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC of Madrid since 2008. I obtained my PhD at the Universidad Autónoma de Madrid in 1994. The title of my PhD thesis was “The complete mitochondrial genome of the rainbow trout, *Oncorhynchus mykiss*”. From 1995 to 1997, I was a postdoctoral research fellow from the Ministry of Education and Science in the Department of Ecology and Evolution of the State University of New York at Stony Brook, with Prof. Axel Meyer. In 1998, I returned to Spain, and had a postdoctoral contract in the Museum until 2000, when I obtained a permanent position as Científico Titular, which was later upgraded to Investigador Científico in 2005. I am interested in patterns, processes and mechanisms associated to the generation of

biodiversity, a central question in Evolutionary Biology. My research is focused in determining the amount and type of genetic variation linked to speciation events and its relationship to morphological and behavioral adaptation. Thus, I infer statistically robust phylogenetic frameworks that allow me reconstructing the evolution of morphological and behavioral traits, as well as understanding the historical generation of current biogeographical patterns. I am currently focused mainly on gastropod systematics and base phylogenetic inferences on complete mitochondrial genome sequence data as well as nuclear markers derived from next-generation sequencing technologies. To complement the above-mentioned research, I have also active research in molecular evolution. I am interested in the evolution of gene families, model selection, and the causes behind incorrect phylogenetic inferences.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** Abalde, S; et al. 2018. Conotoxin Diversity in *Chelyconus ermineus* (Born, 1778) and the Convergent Origin of Piscivory in the Atlantic and Indo-Pacific Cones Genome Biology and Evolution. 10, pp.2643-2662.
- 2 **Artículo científico.** Uribe JE; Puillandre N; Zardoya R. 2017. Beyond Conus: Phylogenetic relationships of Conidae based on complete mitochondrial genomes. Molecular Phylogenetics and Evolution. 107, pp.142-151.
- 3 **Artículo científico.** Abalde S; et al. 2017. Phylogenetic relationships of cone snails endemic to Cabo Verde based on mitochondrial genomes BMC Evolutionary Biology. 17, pp.231.
- 4 **Artículo científico.** Uribe, Juan E.; et al. 2016. Mitogenomics of Vetigastropoda: insights into the evolution of pallial symmetry Zoologica Scripta. 45-2, pp.145-159.
- 5 **Artículo científico.** Abascal, F.; Irisarri, I.; Zardoya, R. 2014. Diversity and evolution of membrane intrinsic proteins Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects. 1840-5, pp.1468-1481.
- 6 **Artículo científico.** Říčan, Oldřich; et al. 2013. Biogeography of the Mesoamerican Cichlidae (Teleostei: Heroini): colonization through the GAARlandia land bridge and early diversification Journal of Biogeography. 40-3, pp.579-593.
- 7 **Artículo científico.** D. San Mauro; et al. 2012. Experimental Design in phylogenetics: testing predictions from expected information Systematic Biology. 61-4, pp.661-674.
- 8 **Artículo científico.** F. Abascal; R. Zardoya. 2012. LRRC8 proteins share a common ancestor with pannexins, and may form hexameric channels involved in cell-cell communication Bioessays. 34-7, pp.551-560.
- 9 **Artículo científico.** M.T. Cabria; et al. 2011. Bayesian analysis of hybridization and introgression between endangered European mink (*Mustela lutreola*) and the polecat (*Mustela putorius*) Molecular Ecology. 20-6, pp.1176-1190.
- 10 **Artículo científico.** F. Abascal; R. Zardoya; M.J. Telford. 2010. TranslatorX: multiple alignment of nucleotide sequences guided by amino acid translations Nucleic Acids Research. 38-Web Server Issue, pp.W7-W13.

C.2. Proyectos

- 1 Genómica comparada y de la adaptación en el estudio de la radiación en Islas Macaronésicas: los caracoles marinos *Conus* de Cabo Verde y sus conotoxinas como sistema modelo Ministerio de Economía y Competitividad. Zardoya R. (Museo Nacional de Ciencias Naturales). 2017-2019. 157.000 €.
- 2 Comprendiendo la base molecular de las radiaciones en islas: estudio evolutivo de las conotoxinas en los caracoles marinos *Africonus* de Cabo Verde mediante transcriptómica Rafael Zardoya San Sebastián. (Museo Nacional de Ciencias Naturales). 2014-2016. 130.000 €.
- 3 Mitogenómica de los principales linajes de gasterópodos Ministerio de Ciencia e Innovación (CGL2010-18216). R. Zardoya. (Museo Nacional de Ciencias Naturales). 2011-2013. 170.610 €. Coordinador.
- 4 Organización del comité nacional de la International Union of Biological Sciences Ministerio de Ciencia e Innovación-Acción complementaria Internacional. S. Merino. (Museo Nacional de Ciencias Naturales). 2009-2013. Otros.

- 5 Filogenia molecular de los moluscos gasterópodos basada en genomas mitocondriales completos MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (CGL2007-60954). R. Zardoya. (Museo Nacional de Ciencias Naturales). 2008-2010. 158.000 €.
- 6 Relaciones filogenéticas basales de Anura y Gymnophiona (Amphibia) basadas en genomas mitocondriales completos y el gen nuclear RAG1 MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (CGL2004-00401). R. Zardoya. (Museo Nacional de Ciencias Naturales). 2005-2007. 135.000 €. Coordinador.
- 7 Red Temática en genómica de la adaptación Rozas J. (Universitat de Barcelona). Desde 2016. 40.000 €.

C.3. Contratos

C.4. Patentes