

**BOLETÍN CIENTÍFICO  
CENTRO DE MUSEOS  
MUSEO DE HISTORIA NATURAL**

**ISSN 0123-3068 (Impreso)  
ISSN: 2462-8190 (En línea)  
-Fundada en 1995-  
Nueva periodicidad semestral  
Tiraje 150 ejemplares  
Vol. 21 No. 1, 258 p.  
enero-junio, 2017  
Manizales - Colombia**

**Rector** | *Felipe César Londoño López*  
**Vicerrector Académico** | *Orlando Londoño Betancourt*  
**Vicerrectora de Investigaciones y Postgrados** | *Luisa Fernanda Giraldo Zuluaga*  
**Vicerrectora Administrativa** | *Aura Liliana Gaviria Giraldo*  
**Vicerrector de Proyección** | *Andrés Felipe Betancorrb López*  
**Decano Facultad de Ciencias Exactas y Naturales** | *Marco Tulio Jaramillo Salazar*  
**Centro de Museos** | *Olga Lucía Hurtado*

**Boletín Científico** | Revista especializada en estudios  
**Centro de Museos** | de Historia Natural y áreas  
**Museo de Historia Natural** | biológicas afines.

**Director** | *Julián A. Salazar E.*  
**Médico Veterinario & Zootecnista (MVZ).**  
**Universidad de Caldas, Centro de Museos.**

**Indexada por** | *Publindex Categoría A2*  
*Zoological Record*  
*SciELO*  
*Index Copernicus*  
*Scopus*

**Cómite Editorial**

*Ricardo Walker*  
**Investigador, Fundador Boletín Científico Museo de Historia Natural, Universidad de Caldas**  
*Luis Carlos Pardo-Locarno*  
**Ingeniero Agrónomo, Ph.D., MSc., CIAT Palmira, Valle**  
*John Harold Castaño*  
**MSc. Programa Biología, Universidad de Caldas**  
*Luis M. Constantino*  
**Entomólogo, MSc., Centro de Investigaciones para el café -CENICAFÉ -**  
*Cristóbal Ríos M.*  
**Biólogo, Centro de Ecología IVIC, Caracas, Venezuela**  
*Gabriel Jaime Castaño*  
**Ingeniero Forestal, Departamento de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Universidad de Caldas**  
*Ricardo Álvarez León*  
**Biólogo Marino, MSc. Fundación Maguaré, Manizales**

**Cómite Internacional**

*Ángel L. Viloria*  
**Biólogo-Zoólogo, Ph.D., Centro de Ecología, IVIC, Venezuela**  
*Tomasz Pyrz*  
**Entomólogo, Ph.D., Museo de Zoología Universidad Jaguellónica, Polonia**  
*Zsolt Bálint*  
**Biólogo, Ph.D., Museo de Historia Natural de Budapest, Hungría**  
*Carlos López Vaamonde*  
**Ingeniero Agrónomo, Entomólogo, MSc., Ph.D., BSc. Colegio Imperial de Londres, UK**  
*George Beccaloni*  
**Zoólogo, Ph.D., BSc.- Colegio Imperial de Londres, UK**  
*Olafj Hermann H. Mielke*  
**Zoólogo, Ph.D., Departamento de Zoología, Universidad Federal de Paraná, Brasil**  
*Roger Roy*  
**Entomólogo, Ph.D., Museo de Historia Natural de París, Francia**

**Comité Técnico de apoyo a la edición**  
**Coordinador Comité Técnico** *Juan David Giraldo Márquez*  
**Diagramación** *Juan David López González*  
**Corrección de Estilo** *Camilo Sepúlveda Betancurth*  
**Traducción de resúmenes al inglés** *Silvia L. Spaggiari*  
**Implementación metodología SciELO** *Carlos Fernando Nieto Betancur*  
**SopORTE Tecnológico** *Carlos Eduardo Tavera Pinzón*

**Ventas, Suscripciones y Canjes**

**Vicerrectoría de Investigaciones y Postgrados**  
Universidad de Caldas  
Sede Central  
Calle 65 No. 26-10  
**Dirección:** 275  
**Apartado Aéreo:** (+6) 8781500 ext. 11222 - 11442  
**Teléfonos:** julianadolfooster@gmail.com  
**E-mail:** revistascientificas@ucaldas.edu.co  
Manizales – Colombia

**Sitio Web**

<http://boletincientifico.ucaldas.edu.co>

**Edición**

Universidad de Caldas  
Vicerrectoría de Investigaciones y Postgrados

**Patrocinadores**

*Universidad de Caldas*

Vicerrectoría de Investigaciones y Postgrados  
Centro de Museos  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

**Fotografía Portada**

Sapito arlequin *Atelopus carrikeri*, Nabusimake,  
Pueblo Bello, Sierra Nevada de Santa Marta,  
Foto: Jose Fernando Martinez Agudelo

***Créditos Separadores***

América Pintoresca

La responsabilidad de lo expresado en cada artículo es exclusiva del autor y no expresa ni compromete la posición de la revista.

El contenido de esta publicación puede reproducirse citando la fuente.