



Portada: Ana Viniegra



Contraportada:  
ThinkStock

# ciencia

Revista de la Academia Mexicana de Ciencias

## Director fundador

Ignacio Bolívar Urrutia (1850-1944)

## Director

Miguel Pérez de la Mora

## Comité editorial

Raúl Ávila  
Beatriz Barba Ahuatzin  
Luis Benítez Bribiesca  
María Ester Brandan  
Raymundo Cea  
Deborah Dultzin  
Alfredo Feriá Velasco  
Alonso Fernández Guasti  
Ronald Ferrera  
Alfonso N. García Aldrete  
Adolfo Guzmán  
Juan Pedro Laclette San Román  
Octavio Paredes  
Román Piña Chan †  
Carlos Prieto de Castro  
Alicia Ziccardi

## Coordinadora editorial

María Julia Hidalgo López

## Editora

Rosanela Álvarez

## Revisor de estilo

Martín Bonfil Olivera

## Diseño y formación

Quinta del Agua Ediciones, S.A. de C.V.

## Ilustradores

Ana Viniegra, pp. 9, 21, 38, 45, 61  
Enrique Martínez de la Rosa, pp. 17, 19, 26, 27, 29, 31, 43, 52, 55, 69, 73, 80, 82

## Preprensa e impresión

Tipos Futura, S.A. de C.V.

## Academia Mexicana de Ciencias

Casa Tlalpan, Km. 23.5 de la Carretera Federal México-Cuernavaca  
Col. San Andrés Totoltepec, México 14400, D.F.  
tel.: 5849 4903, fax: 5849 5108

[www.revistaciencia.amc.edu.mx](http://www.revistaciencia.amc.edu.mx)