

## ARTÍCULOS

### EVOLUCIÓN HUMANA

#### 18 Los albores de la tecnología

Nuevos hallazgos refutan la teoría clásica sobre el origen de la industria lítica. *Por Kate Wong*

### ASTROFÍSICA

#### 26 El extraño comportamiento de la estrella de Tabby

¿A qué se deben los misteriosos oscurecimientos que experimenta este astro?

*Por Kimberly Cartier y Jason T. Wright*

### POLÍTICA ENERGÉTICA

#### 32 La India, una encrucijada energética

Las decisiones que tome la India en materia de energía podrían tener una gran repercusión en el calentamiento global. *Por Varun Sivaram*

### NEUROCIENCIA

#### 40 Los inexorables misterios de la esquizofrenia

Se suponía que los estudios genéticos revelarían las bases de la enfermedad, pero no ha sido así. Los científicos buscan ahora nuevas pistas. *Por Michael Balter*

### QUÍMICA

#### 54 Filmar el movimiento de las moléculas

Ya es posible componer «películas moleculares» con fotogramas tomados en milésimas de billonésima de segundo. *Por Petra Fromme y John C. H. Spence*

### NUEVA SERIE

#### LA INTERPRETACIÓN DE LA MECÁNICA CUÁNTICA

#### 60 La mecánica cuántica, contada de otra forma

*Por la redacción*

#### 62 La charla

Un incisivo cómic sobre el significado y la popularización de la computación cuántica.

*Por Scott Aaronson y Zach Weinersmith*

#### 68 Mecánica cuántica: interpretación y divulgación

Pese a su incomparable éxito predictivo, esta teoría física sigue presentando problemas de interpretación y sufriendo distorsiones en su comunicación.

*Por Adán Sus*

### SALUD

#### 74 El mejor fármaco para cada uno

Ya se ofrecen pruebas genéticas que ayudan a evitar las reacciones adversas a los medicamentos, pero los médicos se muestran reacios a usarlas. *Por Dina Fine Maron*

### GENÉTICA

#### 80 Zorros convertidos en perros

Un audaz experimento realizado en Siberia reproduce de modo acelerado la evolución del perro. *Por Lyudmila Trut y Lee Alan Dugatkin*

# INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

## SECCIONES

### 3 Cartas de los lectores

### 6 Apuntes

La atlántida amazónica. Bosques en declive.  
El refugio familiar del ratón. La sustancia de los sueños.  
Osos bailones. Cohetes calientes. El ayudante robótico  
de la abuela.

### 11 Agenda

### 12 Panorama

Control del grafeno mediante sonido.  
*Por Gerardo García Naumis*  
Microorganismos dañinos que estimulan el crecimiento  
vegetal. *Por Javier Pozueta Romero, Edurne Baroja  
Fernández y Francisco José Muñoz Pérez*  
Los constituyentes primigenios de la Tierra.  
*Por Richard W. Carlson*

### 48 De cerca

Diseción de poliquetos sin bisturí. *Por Julio Parapar,  
María Candás y Xela Cunha-Veira*

### 50 Filosofía de la ciencia

La técnica y el proceso de humanización.  
*Por José Sanmartín Esplugues*

### 52 Foro científico

Retos en el desarrollo de fármacos.  
*Por Fernando Peláez*

### 53 Ciencia y gastronomía

La soja. *Por Pere Castells*

### 86 Curiosidades de la física

Cuando el calor se convierte en electricidad.  
*Por Jean-Michel Courty y Édouard Kierlik*

### 90 Juegos matemáticos

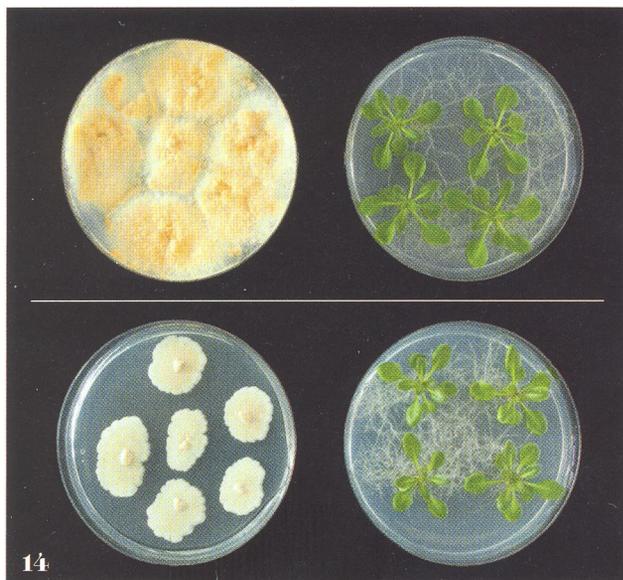
Tipografía digital. *Por Bartolo Luque*

### 93 Libros

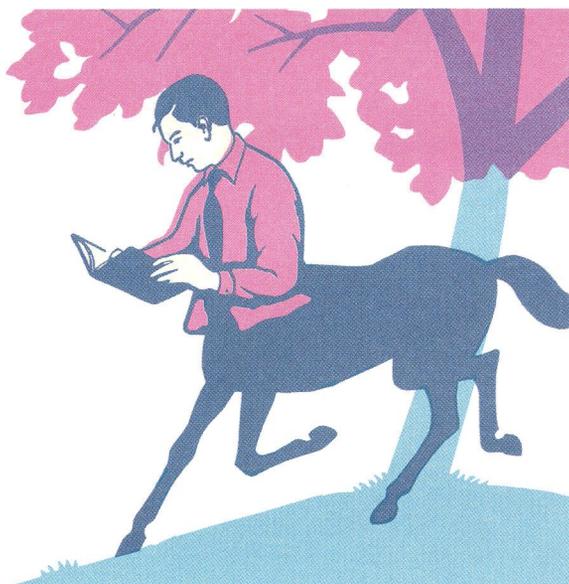
Modelos cosmológicos y religión. *Por José Romo*  
Las raíces intelectuales de Darwin. *Por Luis Alonso*

### 96 Hace...

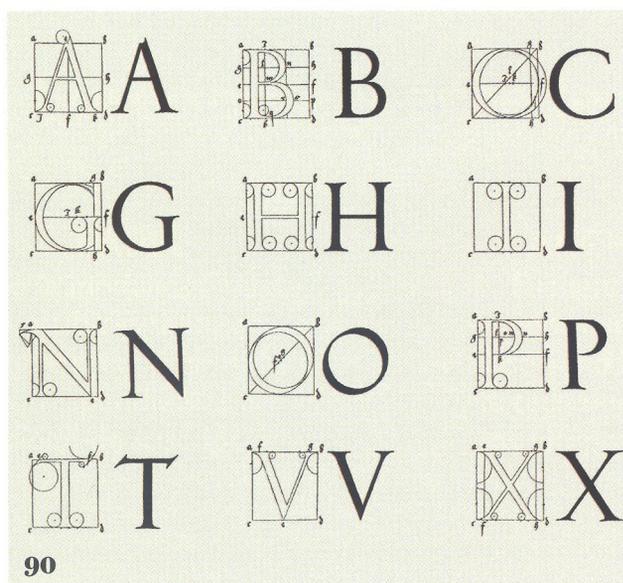
50, 100 y 150 años.



14



50



90

## EN PORTADA

Un antepasado remoto del linaje humano fabrica herramientas, sirviéndose de un yunque y una piedra percutora para extraer lascas de un núcleo. Las excavaciones realizadas en un yacimiento de Kenia han sacado a la luz útiles que datan de hace 3,3 millones de años, los artefactos más antiguos del mundo. El hallazgo ha desbaratado el conocimiento que se tenía sobre los orígenes de nuestro género, *Homo*. Imagen de Jon Foster.

