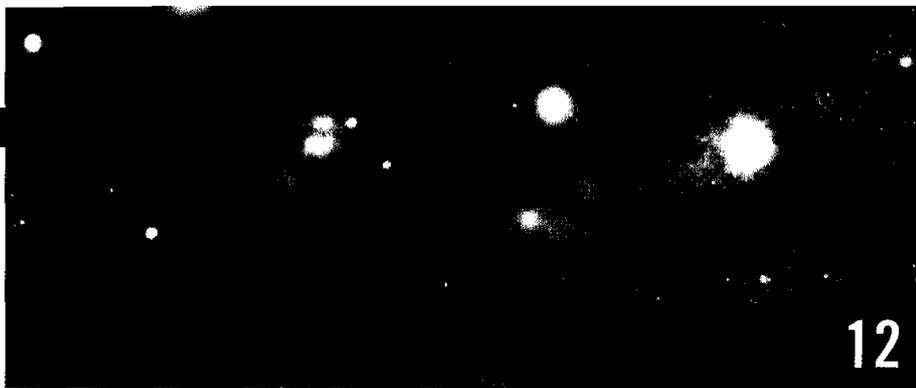


SUMARIO

Enero de 2010/Número 400

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA



12

R- 611

El Sol, quizá, no nació solo.



50

No hace tanto, un volcán estalló en Alemania.



La glía puede causar una hipersensibilidad neuronal crónica que se traduce en un dolor persistente.

ARTICULOS

ASTROFISICA

12 Las hermanas del Sol

Simon F. Portegies Zwart

El Sol nació en el seno de una familia de estrellas.
¿Qué ha sido de ellas?

INGENIERIA Y ECONOMIA

20 Energía sostenible: Objetivo 2030

Mark Z. Jacobson y Mark A. Delucchi

Las tecnologías eólica, hidráulica y solar pueden proveer la totalidad de la energía que el planeta necesita; se podría prescindir de los combustibles fósiles.

GENETICA

28 Genética de la tuberculosis

Mauricio Rojas López

El control genético de la infección micobacteriana entraña una gran complejidad. Resistencia y proclividad a la enfermedad hunden su raíz en un efecto multigénico.

NEUROCIENCIA

40 El dolor crónico

R. Douglas Fields

La glía se encarga del mantenimiento del sistema nervioso, pero sus cuidados pueden ir demasiado lejos. Tenerla bajo control podría aliviar dolores que los medicamentos actuales no calman.

GEOFISICA

50 Apocalipsis en el valle del Rin

Cornelia Park y Hans-Ulrich Schmincke

Hace 12.900 años, en la región de Eifel, cerca de Coblenza, tuvo lugar una violenta erupción volcánica.

PALEOANTROPOLOGIA

60 Nueva luz sobre el hombre de Flores

Kate Wong

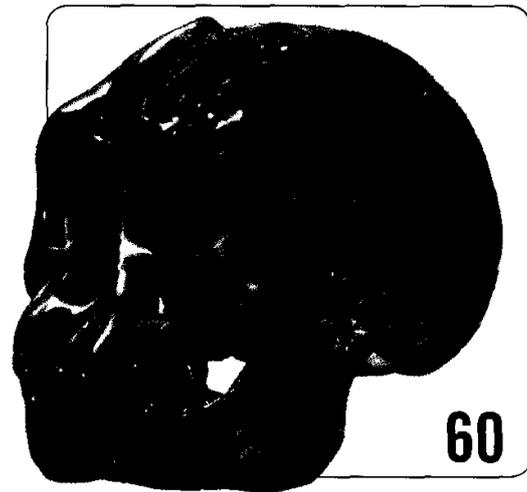
Nuevos análisis revelan que este homínido diminuto constituía una rareza mucho mayor de lo que se venía pensando. Quizá deberían revisarse los principios de la evolución humana.



20

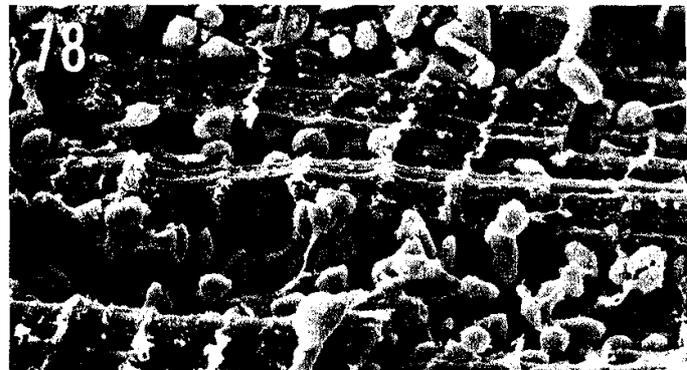
Las energías renovables podrían cubrir todas nuestras necesidades.

R - 611



60

A pesar de su tamaño reducido, el cerebro del hombre de Flores poseía algunos rasgos avanzados.



78

Alojadas entre las fibrillas del músculo cardíaco, las mitocondrias garantizan el suministro de ATP.

HISTORIA

68 La astronomía antes de Galileo

Giorgio Strano

Desde la aparición de la astronomía matemática en el siglo IV a.C. hasta el final del siglo XVI los astrónomos utilizaron para sus observaciones refinados instrumentos graduados.

MEDICINA

78 Ataque cardíaco

Keith A. Webster

En los ataques al corazón, las células mueren si no reciben oxígeno fresco; si lo reciben, se suicidan. Comprender el suicidio celular puede ayudar a mejorar el pronóstico.

SECCIONES

3 HACE...

50, 100 y 150 años.

4 APUNTES

Salud... Evolución...
Transporte... Primatología...
Orígenes.

6 CIENCIA Y SOCIEDAD

El caballo, símbolo de poder...
Focomelia...
Resistencias antibióticas
en la neumonía...
Exotismo en las hiperesferas.

37 DESARROLLO SOSTENIBLE

Una chatarra
de política climática,
por *Jeffrey D. Sachs*

38 DE CERCA

Las mariposas del mar,
por *J. M. Gili, A. Olariaga,*
E. Obis, V. Fuentes, D. Atienza

88 TALLER Y LABORATORIO

Horno de arco eléctrico,
por *Marc Boada Ferrer*

92 JUEGOS MATEMATICOS

Colorear números enteros,
por *Gabriel Uzquiano*

94 LIBROS

Ciencia del Renacimiento.
Maimónides y sus traductores