

CIENCIA HOY

Revista de divulgación científica y tecnológica de la Asociación Civil Ciencia Hoy

Ejemplar en la Argentina \$29

Volumen 22 número 128 agosto - septiembre 2012

MINERÍA a cielo abierto

Historias de metales

Ciudades efímeras

La biosfera primitiva



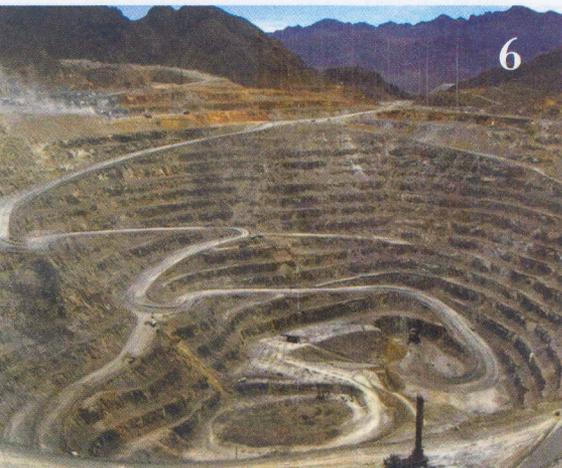
Sumario



Agosto -septiembre 2012
Volumen 22 - Número 128

EDITORIAL

4 UNA ACTIVIDAD CONFLICTIVA: LA MINERÍA

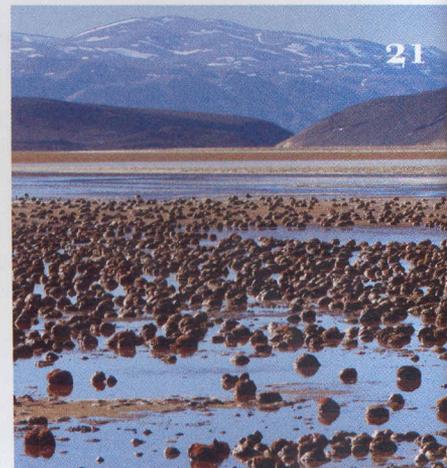


ARTÍCULO

6 MINERÍA A CIELO ABIERTO

Raúl R Fernández

La minería a cielo abierto genera encendidos debates entre sus detractores y sus defensores. Este artículo procura aclarar en qué consiste y en qué circunstancias se decide por aplicar esta modalidad de extracción para explotar yacimientos minerales.



ARTÍCULO

14 HISTORIAS DE METALES, DE AMOR, DE LOCURAY DE MUERTE

Alejandro C Olivieri

Los primeros metales de los que se sirvió la humanidad fueron seis que se encuentran en la naturaleza como elementos, sin formar compuestos con otros elementos. Son ellos cobre, estaño, plata, oro, plomo y mercurio. Ello supuestamente se debe a que en tiempos remotos no se tenían los conocimientos que permitieran extraer el metal de un compuesto. Pero el uso del hierro data de antiguo, y solo aparece naturalmente en la Tierra en forma de óxidos o compuestos. ¿Qué explica que se haya podido usarlo ampliamente hace no menos de dos milenios?

21 LA BIOSFERA PRIMITIVA, LA TIERRA ACTUAL Y VIDA EXTRATERRESTRE

Fernando J Gómez

Los esfuerzos por descubrir cómo se habría originado la vida en la Tierra, que partieron de considerar las características del planeta cuando aparecieron los primeros microorganismos hace unos 3500 millones de años, llevaron a advertir semejanzas entre esa Tierra primitiva y planetas como Marte. También dirigieron la atención a ambientes como las lagunas altoandinas del noroeste argentino, en las que se ha encontrado una fauna microbiana capaz de vivir en parecidas condiciones extremas.

EL PASADO EN IMÁGENES

ARTÍCULO

28 EL CABLECARRIL DE CHILECITO A LA MEJICANA

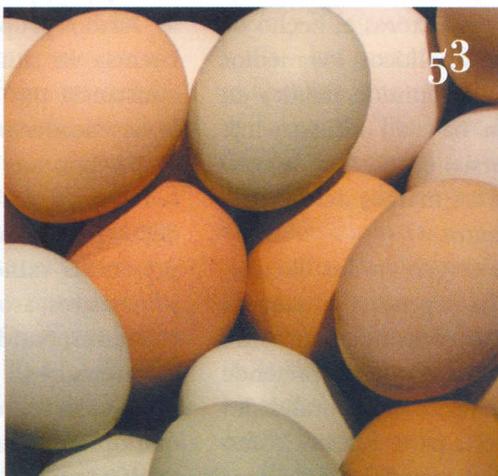
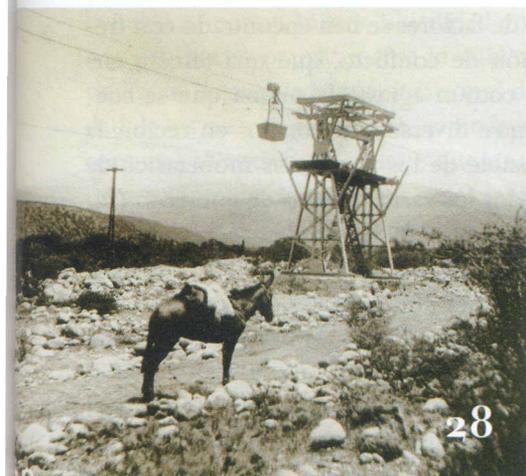
Fotografías de Max Cooper

Entre 1903 y 1905, un joven técnico de los ferrocarriles británicos nacido en Montevideo, llamado Max Cooper, trabajó en el montaje de un cablecarril instalado en La Rioja para transportar mineral de una mina en la sierra de Famatina a la terminal ferroviaria de Chilecito. Por interés personal, fotografió las obras. Sus descendientes conservaron unas trescientas imágenes que tomó, de las que esta sección de la revista presenta una selección.

40 SAN ANTONIO DEL NUEVO MUNDO Y LAS CIUDADES EFÍMERAS CREADAS POR LA MINERÍA DE PLATA EN LOS ANDES COLONIALES

Raquel Gil Montero

En el sur del altiplano boliviano, no lejos de donde la frontera de ese país se encuentra con las de Chile y la Argentina, se formó a principios del siglo XVII, y decayó cien años después hasta prácticamente desaparecer, el pueblo de San Antonio del Nuevo Mundo, en el que se asentó población llegada de una amplia zona del virreinato del Perú para trabajar en minas de plata. Su caso es un ejemplo de las consecuencias de la minería en la ocupación del territorio y en la vida de las sociedades indígenas.



CIENCIA EN EL AULA

CIENCIA Y SOCIEDAD

ARTÍCULO

49 ¿QUÉ ES UN SER VIVO?

Guadalupe Nogués

Desde antiguo, el pensamiento humano se ha preguntado qué es la vida. Una respuesta a esa pregunta ha sido considerarla una cualidad inherente al que la posee; otra es verla como el producto de una compleja organización de los mismos elementos que componen toda la materia. Hoy la ciencia biológica se inclina por una definición operacional a partir de rasgos observados. Intentar construir esa clase de definición en el aula tiene el enorme mérito de abrir para los alumnos una ventana sobre la índole del método científico y permitir proporcionarles, además de contenidos conceptuales de la ciencia, unas primeras competencias científicas.

53 EL HUEVO: UN ABANICO DE APLICACIONES CULINARIAS

Mariana Koppmann

Para la mirada científica, las recetas de cocina implican ante todo una serie de transformaciones fisicoquímicas. Entenderlas permite eliminar algunas de las causas que hacen fracasar los mejores intentos culinarios, al tiempo que revela la sabiduría —o superstición— que se esconde detrás de creencias populares como la de evitar que las claras se contaminen con yema para que salgan bien los merengues.

56 EL CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS

Guillermo Cabrera Walsh,
Juan Briano y Alba Enrique de Briano

El control biológico de plagas consiste en servirse de organismos seleccionados sobre bases científicas para combatir otros organismos considerados plagas y llevar sus poblaciones a niveles compatibles con la agricultura, la salud pública o la recuperación de ambientes naturales. Es una forma de manipulación de los ecosistemas que busca corregir anomalías provocadas por la actividad humana, en especial la urbanización y la producción industrial, agropecuaria y forestal.