

CIENCIA HOY

Revista de divulgación científica y tecnológica de la Asociación Civil Ciencia Hoy
Volumen 22 número 130 diciembre 2012 - enero 2013

Ejemplar en la Argentina \$29

El lago NAHUEL HUAPI erupciones, deslizamientos y tsunamis

Mamíferos carnívoros sudamericanos

Premios Nobel 2012

Guía del cielo nocturno



ISSN 1666-1526
00130

Sumario



Diciembre 2012-enero 2013

Volumen 22 - Número 130

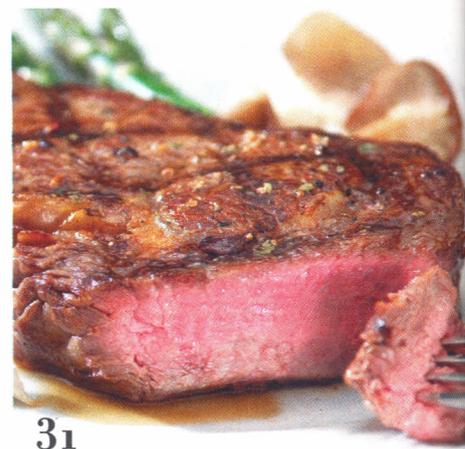
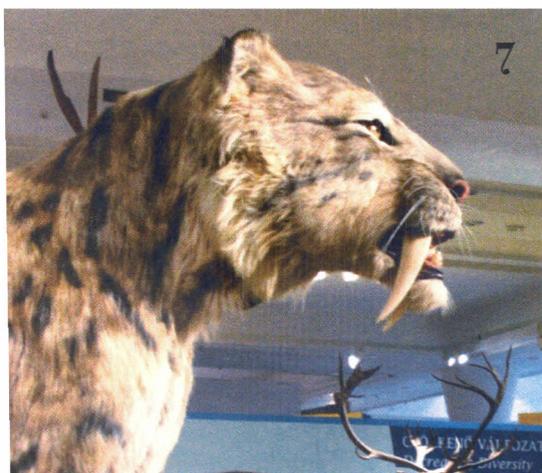
ARTÍCULO

- 7 **MAMÍFEROS CARNÍVOROS TERRESTRES EN AMÉRICA DEL SUR**
Un experimento de aislamiento geográfico, conexiones continentales y millones de años
Francisco Prevosti, Analía M Forasiepi y Natalia Zimicz

Los mamíferos carnívoros de América del Sur descienden de aquellos que ingresaron en el continente sudamericano desde América del Norte cuando se produjo la conexión entre las dos Américas. ¿Qué les ocurrió a los mamíferos carnívoros que existían en América del Sur a su llegada?

EDITORIAL

- 4 **DESAFÍOS DEL SECTOR ACADÉMICO**



ARTÍCULO

- 17 **SOBRE VACUNAS, MONOS, AZÚCARES Y CÁNCER**
Valeria I Segatori y Mariano R Gabri

El ácido neuramínico glicolilado es un azúcar que forma parte de muchos tejidos animales, en los que aparece como resultado de la actividad de una enzima llamada CMAH, encontrada en todos los mamíferos *salvo el ser humano. Su ausencia es el resultado de mutaciones genéticas que tuvieron lugar en los albores de la aparición del género Homo.* Sin embargo, se ha encontrado este azúcar en las células tumorales de personas afectadas por diversos tipos de cáncer, lo cual las diferencia de las células sanas y, por lo tanto, se presenta como un blanco terapéutico seductor para el desarrollo de nuevas terapias oncológicas.

CIENCIA EN EL MUNDO

- 23 **LOS PREMIOS NOBEL 2012**
por Leandro Arozamena, Federico Weinschelbaum, Juan Pablo Paz, Fernando Pitossi, Carlos Davio y Omar Coso

Como todos los años desde 1901, la Fundación Nobel anunció en Estocolmo el otorgamiento de los premios Nobel de, según sus denominaciones tradicionales, medicina o fisiología, física, química, literatura y la paz. A ese grupo se agregó la economía en 1968, con el premio Banco de Suecia en memoria de Alfred Nobel, que ha pasado a considerarse equivalente a los otros tres en ciencias. Los cuatro se comentan en este número.

CIENCIA Y SOCIEDAD

31 EL DORADO DE LA CARNE

Mariana Koppmann

Se ha constatado que si se prueban dos trozos de carne asada a la misma temperatura y durante igual tiempo, a uno de los cuales se le haya dorado o sellado el exterior y al otro no, se percibe que el primero es más jugoso que segundo. De ahí salió la convicción generalizada de que para conseguir una carne jugosa se debe dorarla, porque esa acción sella sus poros y retiene el jugo en su interior. La afirmación anterior es falsa, pero sin embargo el resultado de la degustación no lo es. ¿Cómo se explica la paradoja?



ARTÍCULO

43 CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES Y MINERÍA EN LA ARGENTINA

Carlos Reboratti

Como documentación de base para permitir un análisis de las ventajas y los inconvenientes de promover la minería moderna en la Argentina, luego de un artículo introductorio sobre la índole de las explotaciones a cielo abierto, publicado en el número anterior, en este se presenta una faceta que ha ido tomando creciente importancia: las protestas y la oposición a la minería por parte de muy diversos grupos sociales, y la ausencia de diálogo y negociación entre partidarios y opositores de la actividad.

ASTRONOMÍA

57 GUÍA DEL CIELO NOCTURNO

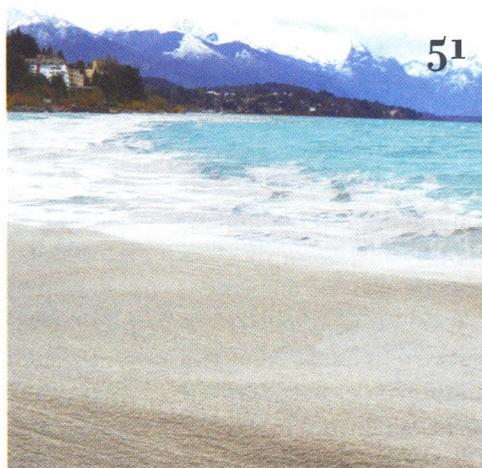
Enero-junio de 2013
por Jaime García

CIENCIA EN EL AULA

38 LA ESFERA ARMILAR

Alejandro Gangui

Antiguas representaciones tridimensionales de la esfera celeste, llamadas esferas armilares, sirvieron a astrónomos griegos, árabes y renacentistas como instrumentos para realizar observaciones y calcular algunas magnitudes astronómicas. Hoy vemos esas esferas como mecanismos sumamente ingeniosos que, además, resultan de utilidad en un contexto escolar para que los alumnos entiendan el itinerario histórico de nuestra comprensión de la geometría del cosmos, y aprecien que la visión de Copérnico superó pero no descalificó la de Ptolomeo.



ARTÍCULO

51 EL LAGO NAHUEL HUAPI: un registro de erupciones, deslizamientos y tsunamis

Débora Beigt, Gustavo Villarosa, Valeria Outes, M Andrea Dzendoletas y Eduardo A Gómez

El lecho del lago Nahuel Huapi es un ambiente altamente dinámico desde el punto de vista físico. Las pronunciadas pendientes costeras y la gran profundidad que caracterizan a éste y a otros lagos de origen glaciario de la región favorecen la ocurrencia de deslizamientos subacuáticos. La situación geológica de la región andina norpatagónica, expuesta a frecuente actividad sísmica y volcánica, nos permite comprender el origen de estos fenómenos, que a su vez pueden provocar grandes olas o tsunamis como el que destruyó el puerto de Bariloche en 1960.

