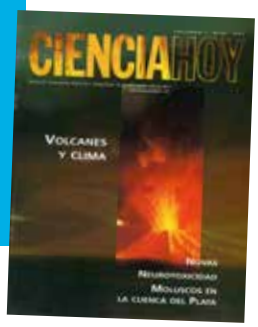
HACE 25 AÑOS en CIENCIA HOY



ESTRELLAS NOVAS

PEDRO SAIZAR

Las novas son estrellas binarias en las que ocurren procesos cataclísmicos de carácter termonuclear que emiten al espacio enormes cantidades de energía luminosa y de elementos químicos como aluminio.

Martín Ortega indica que corría el año 134 aC cuando Hiparco observó una estrella nueva en la constelación de Escorpio, *Nova Scorpii*. Actualmente, se sabe que las novas no son estrellas nuevas. Su aparición repentina en el cielo se produce por un incremento transitorio en el brillo de una estrella ya existente. El fenómeno está asociado a sistemas binarios en los que una enana blanca recibe masa de su estrella compañera iniciándose así reacciones de fusión nuclear en su superficie.
El estudio de las novas parecía un campo de investigación moribundo, hasta que hace unos pocos años se detectó por primera vez emisión de rayos gamma hacia una nova galáctica, *V407 Cyg*. Este descubrimiento produjo un cambio de paradigma en nuestra comprensión del fenómeno. Las novas eran eficientes aceleradores de partículas y sus luminosidades podían estar dominadas por interacciones de choque, en lugar de la fusión nuclear.

INVASORES DE LA CUENCA DEL PLATA

GUSTAVO A DARRIGRAN

Moluscos asiáticos se han instalado en el Río de la Plata y comienzan a extenderse a su cuenca. El desconocimiento de la biología de estos animales exóticos impide prever y prevenir las consecuencias de su diseminación.

'Si continúan extendiéndose en forma rápida y sin control [...] la falta de conciencia por parte de la sociedad [...] hace temer por el impacto que podrían sufrir el ambiente natural y el humano.' Esta es la frase final del artículo de Ciencia Hoy (7, 38), de hace veinticinco años, sobre la presencia de dos bivalvos invasores asiáticos (*Corbicula fluminea* o almeja asiática y *Limnoperna fortunei* o mejillón dorado) hallados por primera vez para América del Sur, en la costa rioplatense, Argentina.
En la actualidad el autor indica que se avanzó en el conocimiento sobre su biología y efectos ambientales que producen; pero la dispersión y el impacto de estas dos especies continúan sin control.
La mirada disciplinar de hoy percibe la omisión de actividades significativas para prevenir o controlar a estas especies invasoras, como lo evidencia la dispersión de *C. fluminea* desde Venezuela hasta la Patagonia (río Chubut) y *L. fortunei* a solo 1600km del Amazonas.

EL MUSEO SOY YO

IRINA PODGORNY

Un experimento fallido de modernización que fue parte del proceso constitutivo de un país en el que coexistían incómodamente las categorías sarmientinas de *civilización y barbarie*.

CIENTÍFICOS/AS

MIGUEL DE ASÚA

Percepciones sociales del científico que se desprenden de pinturas, grabados, caricaturas e historietas compiladas con un criterio que oscila entre la vaga cronología y los gustos del autor, empecinado discurso curioso del discurso visual de la ciencia.

Visita nuestros archivos en www.cienciahoy.org.ar

Wikimedia Commons

LOS VOLCANES AFECTAN EL CLIMA DEL PLANETA

LUIZ CARLOS BALDICERO MOLION

Las erupciones de los volcanes diseminan en la atmósfera enormes cantidades de sustancias químicas que pueden tener marcados efectos sobre el clima de la Tierra.

Mariano Agusto indica que las erupciones volcánicas tienen influencias sobre el clima. Los efectos pueden ser los siguientes: a) de enfriamiento, debido al efecto sombra generado por las cenizas y/o los aerosoles formados por la interacción de los gases con la atmósfera, o b) de contribución al calentamiento global por la emisión de gases de efecto invernadero como el CO_2.
En los últimos veinticinco años, se ha descartado la posibilidad de que las emisiones volcánicas en la actualidad estuvieran contribuyendo de manera significativa al calentamiento global. Se ha determinado que las erupciones producen alrededor de 110 millones de toneladas de CO_2 cada año, mientras que las emisiones de CO_2 antropogénicas superan entre 1000 y 10.000 veces este valor.
Contrariamente, estudios recientes indican que el cambio climático afectaría la forma en que las erupciones volcánicas interactúan con la atmósfera y cómo impactan en el clima.
Se considera que el calentamiento global hará que las columnas de grandes erupciones se eleven más, lo que resulta en un enfriamiento amplificado de hasta 15 % en las latitudes de afectación y por tiempos de hasta tres años. Por otro lado, para el caso de erupciones menores, el efecto se reducirá en aproximadamente 75%, con impactos climáticos relativamente inferiores y mucho más localizados.

ESTUDIOS SOBRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

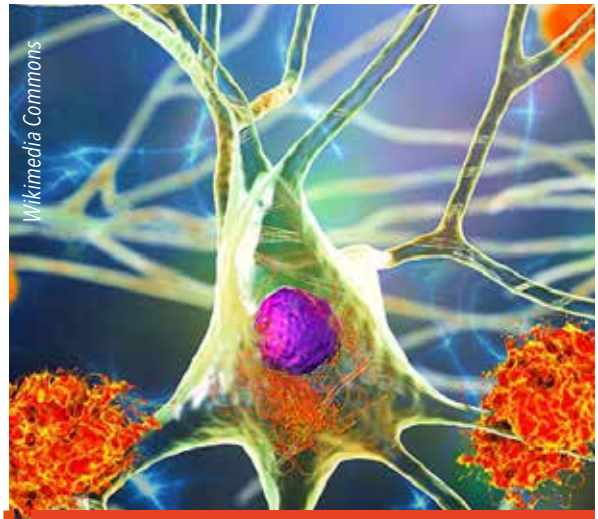
HÉCTOR CIAPUSCIO

La sociología de la ciencia y la tecnología, los estudios sobre el papel de estas en la cultura contemporánea y su planificación y gestión constituyen materia de programas académicos en universidades latinoamericanas y del hemisferio norte.

SECTOR EXTERNO Y DESARROLLO REGIONAL EN LA ARGENTINA

CARLOS NEWLAND

En el siglo XIX, la economía argentina evidenció un importante crecimiento sustentado en la venta de productos primarios –principalmente ganaderos– en el mercado mundial, lo que generó desigualdades en el desarrollo regional.


Wikimedia Commons

NEUROTOXICIDAD Y COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA NERVIOSO

ANA MARÍA EVANGELISTA DE DUFFARD

Técnicas que se utilizan para evaluar la alteración de las funciones sensomotoras en animales expuestos a sustancias químicas tóxicas.