

CIENCIA HOY

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

Volúmenes 27 números por
año (enero - marzo 2018)

Presente en la Argentina \$120

Dinosaurios

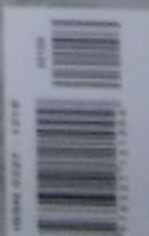
Carnotaurus
sastrei

Herrerasaurus
ischiagalastensis

Talenkauen
santacruzensis

Argentodon
inguei

Patagopteryx
dehertzi



Sumario

Febrero - marzo 2018
Volumen 27 - Número 193



4 Los dinosaurios y su tiempo

A cargo de Editorial

Los artículos que componen este número de *Ciencia Hoy* tratan un panorama general de los principales descubrimientos de vertebrados mesozoicos sudamericanos, con especial énfasis en los dinosaurios. Examinan desde características morfológicas de la dentición y de los esqueletos, hasta la estructura microscópica de los huesos de estas especies de la fauna más extensa de este período. El comité editorial agradece a Fernando E. Novas su eficaz labor como editor invitado del número.

7 El amanecer de los dinosaurios

María D. Escobar

Los progresos que experimentó el conocimiento del mundo fósil en las últimas cincuenta años están proporcionando una visión cada vez más detallada de la historia evolutiva de los dinosaurios, desde el origen del grupo, su expansión geográfica y su dominio de los ecosistemas continentales durante la mayor parte de la era mesozoica, hasta que desaparecieron por completo —salvo del linaje al cual pertenecen las aves actuales— con la gran extinción en el límite Cretácico-Paleógeno hace 66 Ma. El artículo analiza el origen de los dinosaurios hace unos 230 Ma.

13 Mirando gigantes con lupa

La importancia de la paleohistología para el estudio de los dinosaurios

Ignacio Alejandro García

En los últimos meses de veredades queda por lo general preservada intacta la estructura microscópica de los huesos y otras partes duras del animal. Su análisis permite deducir una enorme cantidad de información sobre individuos de especies que se investigaron hace millones de años, como la edad y el estado de la vida en que se encontraban al morir o su ritmo de crecimiento.

21 La diversidad de los dinosaurios herbívoros

Rodrigo A. Coria y Leonardo Salgado

Así como hubo dinosaurios cuadrípedos y bípedos, también los hubo carnívoros y herbívoros. Entre ellos, el que más dedicado al análisis fueron esos dinosaurios herbívoros, y todo lo que se conoce sobre ellos son hábitos alimenticios. Esa diversidad incluye los imaginarios animales terrestres de todos los tiempos, varios de los cuales habitaron lo que hoy es la Patagonia.

27 La diversidad de los dinosaurios carnívoros

Juan I. Canale

Los dinosaurios carnívoros que vivieron en lo que hoy es Sudamérica formaron parte de un grupo de tetrapodos, los terópodos, que pobló todos los continentes entre hace unos 230 y 66 Ma. Entre terópodos y tenían una enorme diversidad de formas y tamaños. Algunos de sus integrantes fueron los mayores predadores terrestres de ese lapso. Los avós actuales pertenecen a su linaje, si bien a las aves actuales los paleontólogos los consideran dinosaurios no aviares, para distinguirlas de dichas aves.

35 Las aves en el tiempo de los dinosaurios

Federico I. Agnolín

Los paleontólogos han encontrado fósiles del tiempo en que vivían los dinosaurios que demuestran la simultánea presencia en la Tierra de varios grupos de aves, entre ellos el de las *Éoalcediníes*, exclusiva de la era mesozoica (230-66 Ma), muchas de cuyas especies exhibían caracteres reptilianos, como mandíbulas dentadas o garras en los dedos de las miembros anteriores. Pero también han encontrado pruebas de que en esa era vivía otra especie de aves, los *Nevadíníes*, que incluye a la actualidad de las aves de hoy.

42 *Chilesaurus*, un rompecabezas evolutivo

Fernando E. Novas, Leonardo Salgado y

Marcelo Pablo Irujo

En febrero de 2014, geólogos chilenos encontraron una estructura más férrea y una pequeña cavidad fósil en rocas expuestas de una formación geológica de la Patagonia chilena, a unos 60 km al suroeste de la localidad de El Barón, que está a fines de la frontera argentina sobre el lago General Carrera-Barrera Aires. Fueron los primeros fósiles de vertebrados mesozoicos en esta zona y abrieron un panorama desconocido sobre la vida animal en la zona hace 140 millones de años.

48 ESPACIO INSTITUCIONAL

Conicet Dialoga

52 Cinodontes triásicos y mamíferos en el tiempo de los dinosaurios

Agustín O. Martínez, Marina B. Soares y Analía M. Forasique

Mamíferos y cinodontes pertenecían a dos linajes evolutivos diferentes que se separaron de un ancestro común hace más de 300 Ma. Los paleontólogos basan a los integrantes de esos linajes empíricamente sinápticos y sinápticos, y ambos subsidos en la actualidad. Desde el momento de la separación y a lo largo de más de 300 Ma, los sinápticos dominaron en las faunas mundiales, hasta que sus competidores más modernos, los cinodontes, se extinguieron hace 66 Ma (sus representantes actuales son los mars, los terópodos, los carnívoros y otros) y la posición dominante en los ecosistemas fue paulatinamente ocupada por los mamíferos, una rama de los sinápticos. Este artículo se refiere a los mamíferos contemporáneos de los dinosaurios, los animales que a sus ancestros más próximos, los cinodontes, de los que se diferenciaron hace unos 30 Ma.

59 Técnicas paleontológicas

Marcelo Pablo Irujo y Federico Brusán Egli

Las investigaciones paleontológicas empiezan por la búsqueda de fósiles sustentados en estratos geológicos de rocas sedimentarias en diversos lugares de la Tierra, y por su extracción de esas rocas. Es necesario luego preparar la pieza, es decir, dejar el hueso finalizado extruido del estrato (limpio de fragmentos de roca, para que pueda ser estudiado, clasificado, incorporado a la colección científica de un museo de ciencias naturales) y tal vez montado para su exhibición en este. El proceso, preparación y montaje son tareas a cargo de técnicos altamente especializados.

Glosario

Los lectores podrán encontrar un glosario especial para este número en la página <http://planicet.org.ar/glosario-edicion-dinosaurios-pmh/> o solicitado a carla@planicet.org.ar

En la tapa están representados tres dinosaurios: los terópodos *Triceratops* y *Herrerasaurus* (Argentina), y el ornitómido *Trochodon* (Canadá), además del dinosaurio *Argentinosaurus* (Argentina) y el mamífero *Patagonomys deferrari*. Dibujo Gabriel De

