



Universidad Nacional
Autónoma de México

DIRECTORIO

Rector

Juan Ramón de la Fuente

Secretario General

Enrique del Val Blanco

Secretario Administrativo

Daniel Barrera Pérez

Coordinador de la Investigación Científica

René Drucker Colín

Directora General de Divulgación de la Ciencia

Julia Tagüeña Parga

Subdirector de Medios de Comunicación

Juan Tonda Mazón



Editora

Estrella Burgos

Consejo Editorial

Rosa María Catalá, José Antonio Chamizo, Luis

Estrada, Julieta Fierro, José de la Herrán, Víctor

Manuel Juárez, Jaime Litvak, Agustín López

Munguía, Luis Alberto Vargas

Asistente Editorial

Isabelle Marmasse

Jefa de Redacción

Gloria Valek

Jefa de Información

Martha Duhne

Diseño

Atenayhs Castro

Asesoría

Javier Cruz Mena, Alicia García Bergua

Colaboración especial

Susana Biro, Sergio de Régules, Martín Fragoso

Comercialización

Solange Rosales

Suscripciones

Guadalupe Fragoso

Los artículos firmados son responsabilidad del autor por lo que el contenido de los mismos no refleja necesariamente el punto de vista de la UNAM. Prohibida la reproducción parcial o total del contenido, por cualquier medio, sin la autorización expresa de los editores.

¿Cómo ves?, Publicaciones UNAM, es una publicación mensual numerada de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM. Editora responsable: Estrella Burgos Ruiz. Reserva de derechos al uso exclusivo del título ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Educación Pública 04-2002-073119042700-102. Certificado de licitud de título 10596, Certificado de licitud de contenido 8048, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. ISSN 752435753852. Impreso en: Litográfica Roma S.A. de C.V., Cafetal No. 545 Col. Granjas México, México, D.F. 08400 tel.: 56 57 01 84, fax: ext.108 www.litoroma.com.mx. Distribuido por: Publicaciones Citem, S.A. de C.V., Av. del Cristo 101, Col. Xocoyahualco, Tlalneantla, Edo. de México, C.P. 54080, tel. 56240100, fax 56240190. Distribución en el D.F.: Unión de Voceadores y Expendedores del D.F., Despacho Enrique Gómez Corchado, Humboldt 47, Col. Centro, México D.F. C.P. 06040, tel. 55104954. Tiraje: 20000 ejemplares.

Toda correspondencia debe dirigirse a: Dirección General de Divulgación de la Ciencia, Subdirección de Medios de Comunicación, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., Tel.: 56227297 / Fax: 54240138

Correo electrónico: comoves@universum.unam.mx

Año 6, número 71, octubre 2004.

De entrada

Saber qué y cómo pasó. Ésta es la motivación de los detectives, ya sea que investiguen un delito, o como en varias disciplinas científicas, busquen reconstruir el pasado. Y todo buen detective está equipado y entrenado para reconocer pistas y huellas, analizarlas y tratar de darles un significado.

Así lo hacen los paleoicnólogos, con la peculiaridad de que los rastros que estudian corresponden a animales que vivieron hace miles, e incluso millones, de años. Los rastros dan cuenta no sólo de los animales que existieron entonces, también de las relaciones con su entorno y las condiciones del mismo: son piezas de la historia de la vida en la Tierra. Se trata de un trabajo paciente y cuidadoso, que requiere además de espíritu aventurero. Cómo se realiza es lo que dos investigadores, Raúl Gío y Catalina Gómez Espinosa, nos cuentan en el artículo de portada.

El pasado es también tema de los astrónomos; cada vez que hacen observaciones de los objetos que pueblan el cosmos, lo que están viendo es cómo eran esos objetos al momento de emitir la luz que se recoge en los telescopios. Y muchas veces lo que ven ya no existe, porque la luz, aunque sea lo que más rápido viaja en el Universo, tarda cierto tiempo en llegar hasta nosotros. La del Sol, ocho minutos. La de la estrella más cercana al Sistema Solar; cuatro años; la de otras galaxias, millones y miles de millones de años... Y mientras más grandes son los telescopios, mejor y más lejos podemos observar, más hacia atrás en el pasado. Por eso el tamaño de los telescopios no ha dejado de aumentar, y muy notoriamente en las últimas décadas. Pero es muy posible que en 10 o 15 años nosotros seamos testigos de un avance asombroso: la puesta en operación de telescopios gigantes, como canchas de fútbol, varias veces más grandes que los actuales. Norma Ávila relata en su artículo "Enormes ojos terrestres" cuáles son los planes para construirlos y las incógnitas en el conocimiento del Universo que podrían ayudar a resolver.

Mientras eso ocurre, podemos deleitarnos con algunas maravillas del presente, en esta ocasión las majestuosas y ondulantes rayas que ha fotografiado Eduardo de la Vega en mares mexicanos. O interesarnos por conocer a fondo lo que suele pasar inadvertido hasta que sopla el viento o llegan las lluvias: la atmósfera, que Héctor Domínguez nos describe en detalle, invitándonos a apreciar y cuidar esta cubierta diáfana y protectora que hace posible la vida en la Tierra. Una Tierra que gira, por cierto, sin que lleguemos a percibirlo. Pero podemos verlo, como demostró ingeniosamente Jean-Baptiste Foucault, a mediados del siglo XIX, con su célebre péndulo, en lo que se considera uno de los experimentos más elegantes de la física. Su historia la narra en la sección "Así fue" Luis O. Manuel, físico y divulgador que colabora con nosotros por primera vez, desde Argentina.

Estrella Burgos

comoves@universum.unam.mx