

Juventud

T U T I E M P O D E S E R

La contaminación ambiental

Un día en la vida
de un triunfador.

¡Qué mundo
el nuestro!

Ejercicio físico
y sistema nervioso

Plato único para el oso hormiguero

El oso hormiguero es también conocido como hormiguero de crin, oso real o yurumí. Esta última denominación procede del guaraní *ñurumí*.

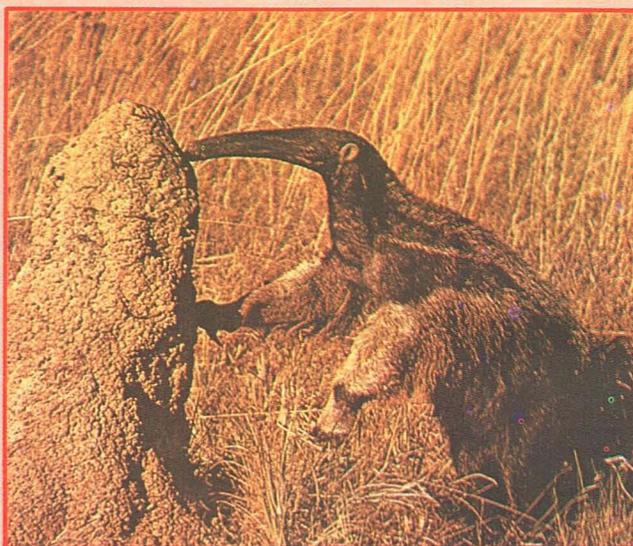
Características

Posee un gran cuerpo alargado, la cabeza y el hocico son prominentes y la cola es tan larga como la mitad de su cuerpo. Las patas traseras son delgadas, menos robustas que las delanteras, y sus dedos están armados de enormes uñas. La boca es estrechísima, casi una pequeña hendidura y sin dientes. La lengua, de 10 a 15 mm, delgada, vermiforme, provista de pequeñas púas y bañada siempre por una mucosidad viscosa segregada por glándulas salivales extraordinariamente desarrolladas, puede sobresalir de la boca hasta 60 cm. Las fosas nasales tienen forma semilunar. Los ojos son pequeños y hundidos. Las orejas también son minúsculas.

Aún más extraña es la estructura del cráneo, que tiene forma de cono alargado, delgado, ligeramente curvado en la parte inferior y acaba en hocico romo.

El pelaje del oso hormiguero está formado por pelos cortos, espesos, duros y ásperos al tacto, que en la nuca y en la línea del dorso se alargan hasta alcanzar 24 cm, mientras que en la cola llegan a medir entre 26 y 40 cm; estos pelos están comprimidos lateralmente; y, en consecuencia, tienen forma de lanceta. La punta del hocico y los párpados están desnudos.

El tronco del yurumí es grueso y las patas cortas (las delanteras tienen cuatro dedos provistos de uñas robustas y comprimidas como las garras del águila). Mientras camina o descansa, dobla las uñas contra las plantas de los pies, apoyando sólo la parte externa. Las patas posteriores son me-



Ficha técnica

Clase: *Mamíferos*
 Subclase: *Placentarios*
 Orden: *Desdentados*
 Familia: *Mirmecofágidos*
 Especie: *Myrmecophaga tridactyla* o *jubata*

Mide aproximadamente 1,30 m de longitud sin contar la cola, cuyo largo suele ser de entre 70 y 90 cm. Su peso oscila entre los 18 y los 20 kg. El hocico es muy largo; la lengua delgada y protractil aparece por la hendidura bucal, que es estrechísima.

Las patas delanteras tienen cuatro dedos que terminan en fuertes uñas excavadoras. El pelo, larguísimo en la cola, es de color gris ceniza, mezclado con negro y pardo, con una franja negra a ambos lados del cuerpo. Se alimenta de hormigas y termitas y vive en una zona que se extiende desde México hasta la Argentina septentrional.

robustas que las delanteras: tiene pies con cinco dedos, y cuando camina apoya toda la planta.

Hábitat

El yurumí es una especie ampliamente distribuida en las Américas Central y del Sur, al este de los Andes, desde México hasta el norte de la Argentina. Vive generalmente en las campiñas desiertas o poco habitadas, pues es un animal más bien solitario.

Alimentación

Come únicamente termitas,

hormigas y las larvas de ambos insectos. Para procurarse el alimento, araña o raspa con las uñas de las patas delanteras los nidos, alarga su lengua viscosa, la introduce en ellos, y la retira cuando está cubierta de diminutas presas. Además de hormigas, come también cochinillas de humedad, ciempiés y pequeños gusanos, pero su plato preferido son las hormigas. Localiza sus presas con el olfato, que es sin duda muy agudo y el más desarrollado de sus sentidos. Puesto que el yurumí avanza unos 14 m por minuto, puede visitar repetidamente una colonia den-

tro de su área de actuación a intervalos regulares, con lo que evita una sobreexplotación. Obtiene de las hormigas la mayor parte del agua que necesita, aunque a veces utiliza la lengua para lamer agua corriente y los labios para capturar frutos jugosos y larvas.

Reproducción

En la parte meridional de su distribución geográfica, el oso hormiguero se reproduce en otoño (marzo-mayo), pero en cautividad se aparea también en primavera (agosto-octubre). Tras una gestación de 190 días, la hembra da a luz, de pie (utilizando la cola como tercera parte de un trípode), una sola cría. El recién nacido trepa por el pelaje de la madre hasta instalarse en su lomo, y allí recibe los primeros lamidos. La lactancia dura seis meses. En esta especie, el galanteo no ha sido descrito; pero, dado que los adultos suelen ser solitarios, tal vez las parejas sólo se junten para copular.

Caza

El oso hormiguero irritado puede resultar muy peligroso, incluso para el hombre, pero en cautividad se muestra manso y tranquilo. Es un animal diurno en el verdadero sentido de la palabra; en cuanto se pone el sol se acuesta y duerme hasta el alba. Se cubre con su gran cola en forma de abanico, y su agudo oído lo alerta sobre la presencia de depredadores tales como pumas o jaguares. Aunque normalmente es dócil, si se ve amenazado, retrocede con rapidez sobre sus patas traseras y ataca al adversario con sus curvadas garras. Un abrazo entre las vigorosísimas patas delanteras de un oso hormiguero es tan temible como sus garras: de esa manera han sucumbido perros, grandes felinos e incluso hombres.

TE PROPONEMOS

JUVENTUD, TU TIEMPO DE SER

Año 54 - N° 11

PLATO UNICO PARA EL OSO HORMIGUERO	2
UN DIA EN LA VIDA. . . Jorge Target	4
INTERCAMBIO	6
DESAFIO	6
SPORTFICHA Leslie A. Portes	7
¡QUE MUNDO EL NUESTRO! Miguel Novacovici	9
ORDENAR UNA BIBLIOTECA Adaptado	12
CONTAMINACION AMBIENTAL Adaptado	13
LA CIUDAD DEL ORO Keith Knoche	15
ONDAS	17
LA VIDA NO TERMINA AQUI Alejandro Espinoza L.	18
AL PUNTO Hugo Cotro y Hugo Primucci	19

ENTRELINEAS



Quiénes somos

JUVENTUD

Directora: Mónica Casarramona
Redactor: Hugo A. Cotro
Diagramador: Hugo O. Primucci
Fotógrafo: Ariel Lust

ACES

Gerente General: Roberto Gullón
Presidente del Consejo Editorial: Rolando A. Itin
Gerente de Comercialización: Arbin E. Lust

Quien nos edita

JUVENTUD (Marca Registrada). Editada mensualmente e impresa mediante el sistema offset por la Asociación Casa Editora Sudamericana, de la Iglesia Adventista del Séptimo Día, miembro de la Asociación Argentina de Editores de Revistas. Redacción, administración y talleres: Avda. San Martín 4555, 1602 Florida, Buenos Aires, República Argentina. Tel. 760-0416. Domicilio legal: Uriarte 2435, 1425 Capital Federal. Noviembre de 1989. — 12119 —

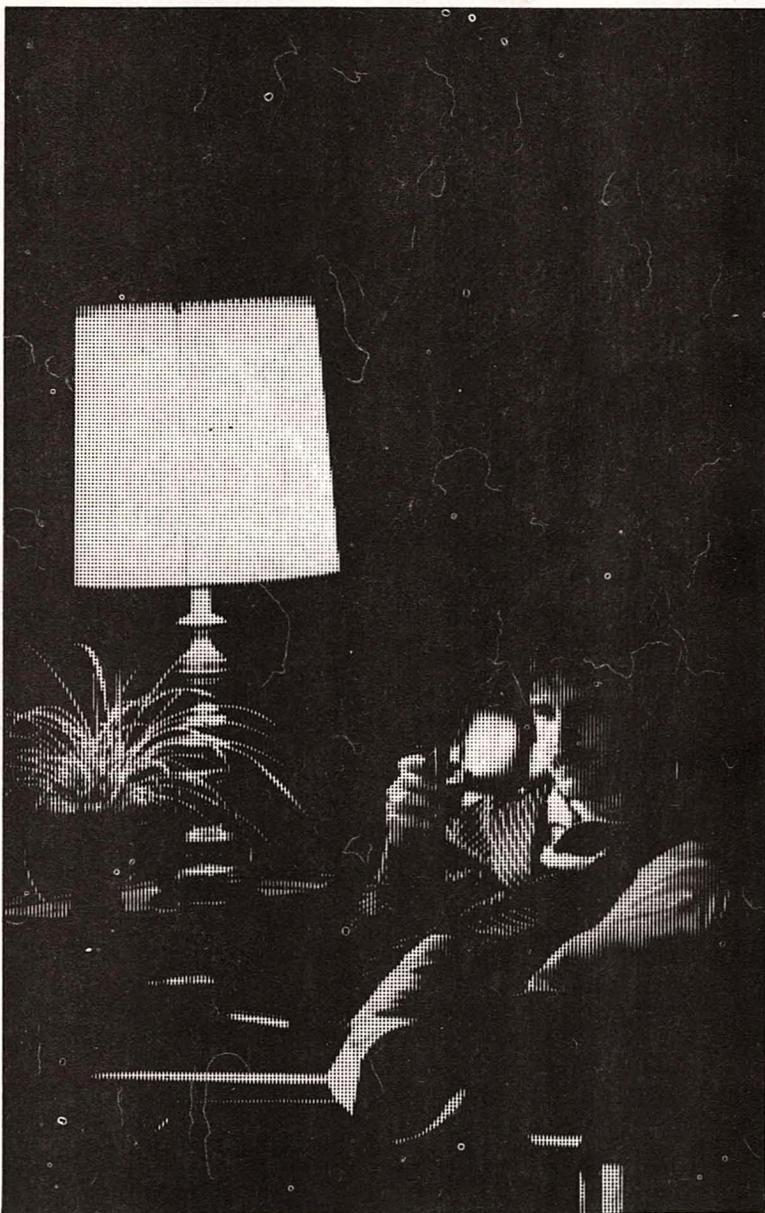
Quiénes nos distribuyen

ARGENTINA. BUENOS AIRES: Valentín Vergara 3346, 1602 Florida. Tel. 761-3647. **BAHIA BLANCA:** Villarino 39, 8000 Bahía Blanca, Buenos Aires. Tel. 24-280. **CORRIENTES:** Buenos Aires 1178, 3400 Corrientes. Tel. 24-072. **CORDOBA:** Avda. Sabattini 1680, B° Maipú, 5014 Córdoba. Tel. (051) 23194. **TUCUMAN:** Avda. Mate de Luna 2399, 4000 San Miguel de Tucumán. Tel. 23-5472. **BOLIVIA. LA PAZ:** Rosendo Villalobos 1592, Casilla 355. Tels. 35-2843, 32-7244. **SANTA CRUZ DE LA SIERRA:** 3er. anillo externo, Avda. C. Cushing y Alemania, Casilla 2495. Tels. 3-2200, 3-2201. **CHILE. ANTOFAGASTA:** 14 de Febrero 2784, Casilla 1260. Tel. 224917. **SANTIAGO:** Agencia: Porvenir 72, Casilla 2830. Tel. 222-5880. **TEMUCO:** Claro Solar 1170, Casilla 2-D. Tel. 233194. **ECUADOR. GUAYAQUIL:** Calle Tulcán 901, Casilla 1140. Tel. 36-1198. **ESPAÑA. MADRID:** Aravaca 8, Madrid 3. Tels. 91/2334-4238, 234-8661, 233-9037. **PARAGUAY.** Asunción: Kubitschek 899. Tel. 24-181. **PERU. AREQUIPA:** San Francisco 323, Casilla 1381. Tels. 23-9571, 23-3660. **CHICLAYO:** Alfonso Ugarte 1499, Casilla 330. Tel. 23-2641. **LIMA:** Jr. Washington 1807, oficina 502, Casilla 1002. Tels. 23-9012, 23-1361. **PUCALLPA:** Avda. Basadre Km 4.700, Casilla 350. Tel. 6914. **PUNO:** Lima 115, Casilla 312. Tel. 193. **URUGUAY. MONTEVIDEO:** Mateo Vidal 3211, Casilla 512. Tel. 81-46-67.

REGISTRO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL
 N° 63899
 PRINTED IN ARGENTINA

CORREO ARGENTINO
 Suc. Florida (B) y Central (B)

FRANQUEO A PAGAR
 Cuenta N° 189
 Tarifa Argentina
 Crecencia N° 380



Archivo/ACES

Un día en la vida de un triunfador

Jorge Target

Saltó de la cama al escuchar el primer acorde del radio reloj despertador. Las seis y media en punto. Un nuevo día, otra oportunidad de hacer el próximo gran negocio. ¡Manos a la obra! Una rápida ducha (no había tiempo que perder). Un minuto de agua fría, uno de agua caliente y una buena frotación con la toalla. ¡Hay que hacer circular esa sangre! Un poco de talco masculino. Una veloz afeitada. Limpio y suave, pero rápido.

Había que ponerse en primera y salir sin calentar el motor. Tan rápidamente como fuera posible.

Camisa blanca y limpia, traje y corbata de colores sobrios.

Un veloz desayuno. ¿Masticar? ¿Para qué? Siempre quedaba la posibilidad del almuerzo de trabajo para ultimar los detalles de algún contrato, la cena especialmente ordenada en aquel pequeño restaurante francés para concluir los arreglos finales con algún cliente. Todos eran gastos informables y reembolsables, naturalmente.

Las primeras noticias de la mañana por la radio y en la cocina: Infernal accidente aeronáutico con cuantiosas víctimas; violento grupo de manifestantes; banco asaltado por delincuentes fuertemente armados; divorcio de una estrella de la pantalla.

Apagó la radio. Después de todo, ¿qué hay de nuevo en todo eso? ¿Y quién necesita oír el pronóstico meteorológico? De todos modos, siempre está lloviendo.

Ahora, una buena cepillada de dientes. ¿No es acaso esa gran sonrisa ganadora una de sus más importantes herramientas de trabajo? El podría vender lotes en la Luna con esa sincera sonrisa. ¡Sí señor! ¡No hay nada como una buena sonrisa!

Una última inspección a su apariencia en el espejo de la antesala. Se vio como le gustaba verse y le gustaba cómo lucía.

Tomó su maletín de cuero negro. Cerradura con clave, lo último en materia de seguridad. Nada que no fuera lo mejor, naturalmente.

Abandonó la casa y encendió el motor de su automóvil.

Todo le había tomado menos de veinticinco minutos. De haber estado allí, Marisa lo hubiera demorado. Pero Marisa ya no estaba allí. Pero, ¿quién necesitaba una esposa? Siempre estaba en medio de su camino, impidiéndole progresar, deteniéndolo. Fue para bien terminar con ese meloso e improductivo sentimiento.

Salió con su coche de la lujosa y selecta casa residencial, hipotecada dos veces. Así que necesitaba el dinero para levantar esas hipotecas. Tenía que hacer fluir el dinero.

Le tomó menos de setenta minutos llegar desde la zona de los corredores de bolsa hasta el centro de la ciudad, donde las altas torres con aire acondicionado lo esperaban.

Pudo dictar varias cartas importantes mientras conducía rumbo a su oficina. ¡Esas maravillosas grabadoras portátiles accionadas por medio de la voz!

Más noticias a través de la radio estereofónica del automóvil. Más acerca del estremecedor accidente de avión. El número de víctimas iba en aumento. Otra manifestación violenta. Otro robo. Una mujer asesina. El pronóstico meteorológico, que para no perder la costumbre anunciaba lluvia.

Pero no había manera de detener el mundo y bajarse de él. Ni de cerrar la puerta a las imágenes, a los sonidos, a los recuerdos.

Diez segundos de un programa religioso antes de sintonizar música popular. ¿Quién necesitaba aquella afectada voz hablando sin demasiada claridad acerca de nada en particular? ¡Esos clérigos domesticados! Un embotellamiento en las afueras de la ciudad. Lo mismo de cada mañana, a paso de hombre durante kilómetros y perdiendo el tiempo sin poder hacer nada.

Pero aun así pudo llegar a su oficina cuarenta y cinco minutos antes que los demás. ¿No era acaso el hombre considerado con más condiciones para triunfar?

Fue directamente a la cima de la montaña de trabajo que cayó sobre su espalda el día anterior, y acabó con todo. Ahora esperaba la llegada de su asistente personal. Todo estaba en orden y listo para empezar. Había que dar siempre un buen ejemplo.

La señorita Luisa era suficientemente hermosa como para estar en la tapa de cualquier revista. Le recordaba a Marisa. Alta, delgada y serena, sonriente y moviéndose como una bailarina. Si, la Marisa de diez años atrás, la mujer que Marisa acostumbraba ser. Marisa, con sus ojos verdes, su cabello largo y rubio, tan suelto y libre como el viento en un trigal, Marisa. . . Marisa. . .

Sólo que. . . ¿quién tiene tiempo para perder en esas cosas?

¡No y no! ¡No tengo tiempo ni para pensar en la señorita Luisa, no lo tengo ni lo tendré en un millón de años!

Ocupadísimo durante toda la mañana.

Cartas, documentos, contratos, reuniones, llamadas telefónicas, entrevistas. . .

Un almuerzo de trabajo con un nuevo cliente, acuerdos en materia de precios y descuentos, detalles de envío, reuniones y más reuniones.

Y ya estaba de nuevo detrás de su escritorio, y antes que la señorita Luisa.

Tenía que recordarle que le estaba pagando un excelente salario, y que eso no era muy común. Así que, ¡a trabajar!

Ocupado, ocupado, ocupado toda la tarde. ¡Así se hace!

Llamadas telefónicas, reuniones, contratos, documentos, cartas. . .

La señorita Luisa se fue a las seis en punto, alta, delgada, serena, con ese aire de despreocupación y esos ojos chispeantes.

¿Pero quién necesitaba complicarse la vida?

El tenía suficientes complicaciones para toda una vida.

Estuvo hasta las siete en la oficina, hasta liquidar su pila de papeles.

Llegó el momento de la cena especialmente ordenada en aquel pequeño restaurante francés para concluir algunos arreglos más con otro cliente. Disfrutó mucho de aquella cena. Fueron momentos muy entretenidos.

Ese fue el siguiente gran negocio, y seguía ocupando el primer puesto en el juego del éxito. Todavía tenía su cabeza fuera del agua, aún estaba nadando, no ahogándose. . . ¿sí?

Dejó el centro de la ciudad recién cerca de medianoche.

¡Sí señor! Había sido una noche muy divertida.

Le tomó menos de cincuenta minutos de viaje volver por la autopista a su casa de estilo ejecutivo en aquella zona selecta y residencial. Durante el viaje pudo dictar varias cartas importantes.

Más noticias en la radio del automóvil, siempre más noticias. Otro accidente ferroviario o de aviación, otro asesinato, otro robo, otro escándalo, otra crisis, más pronósticos meteorológicos. Así que, ¿qué había de nuevo?

Diez segundos de epílogo religioso antes de poder localizar emisoras de música popular. ¿Quién tenía tiempo para desperdiciarlo oyendo esa tibia melaza religiosa?

¡El necesitaba tanto de la religión como de las úlceras ejecutivas!

Cartas, documentos, contratos, reuniones, llamadas telefónicas, entrevistas... ¡Así se hace!

Llegó por fin a la casa. Encendió las luces, se miró al espejo. Había sido un largo y duro día... y se notaba.

Decidió encender el televisor.

Pero, ¿quién necesitaba ese último show de charla sin sentido, esas grandilocuentes personalidades del mundo del espectáculo, todas esas estrellas del escenario y de la pantalla?

Sin embargo, sabía que faltaba por lo menos una hora hasta que pudie-

ra relajarse lo suficiente como para siquiera pensar en acostarse... y después vendría un período tan largo que ni siquiera quería pensar en eso.

Así que trabajó hasta la madrugada. Debía aplastarle la cabeza anticipadamente a la montaña de trabajo que lo esperaba mañana, tener listas un par de soluciones tentativas, lograr que la situación esté totalmente bajo control. ¿Acaso no se esperaba eso de un hombre como él, de un triunfador?

La última noticia en la radio de la cocina mientras preparaba la última taza de café. Guerras y rumores de guerras, nación contra nación, reino contra reino, hambre, pestes, accidentes, asesinatos, robos, escándalos, mentiras. Y entonces, los resultados deportivos. Más y más pronósticos meteorológicos.

¿Quién necesitaba algo de todo eso?

Apagó la radio.

Pero no había manera de detener el mundo y bajarse de él; ni de cerrar la puerta a las imágenes, a los sonidos y a los recuerdos; ni de olvidar aquellos ojos verdes, aquel largo y suelto cabello rubio, el viento en el trigal, aquella tímida y pequeña sonrisa...

¿Dónde estás, Marisa? ¿Qué estarás haciendo? ¿Por qué te fuiste de mi lado?

Todo lo que podía hacer era pronunciar su nombre...

Pero, ¿acaso por eso ella volvería corriendo?

¿A quién le interesaba? ¿Quién necesitaba de esa negligencia sentimental? ¿Tenía sentido ponerse a llorar?

A la cama se ha dicho...

El día de mañana sería otro gran negocio... ¿o no? **J**

Traducido de *Family Life* por Hugo A. Cotro.

INTERCAMBIO

Ivana B. Schreiber — 3 de Febrero 945 — 3109 Viale — Entre Ríos — Argentina. Tiene 10 años, colecciona hojas de carta ilustradas, le gusta la música y le agrada mantener correspondencia con chicos y chicas de habla hispana de 9 a 13 años.

Flor Cartagena — C.A.D.E. — Casilla de correo N° 36 — Santo Domingo

de los Colorados — Pichincha — Ecuador. Tiene 15 años, colecciona estampillas y tarjetas postales y le gustaría intercambiar correspondencia con jóvenes de ambos sexos de toda América.

Livia Velastegui — C.A.D.E. — Casilla de correo N° 36 — Santo Domingo de los Colorados — Pichin-

cha — Ecuador. Tiene 14 años, colecciona estampillas y desearía mantener correspondencia con chicos de ambos sexos.

Susana Velastegui — C.A.D.E. — Casilla de correo N° 36 — Santo Domingo de los Colorados — Pichincha — Ecuador. Tiene 15 años, colecciona tarjetas postales y quisiera intercambiar corresponden-

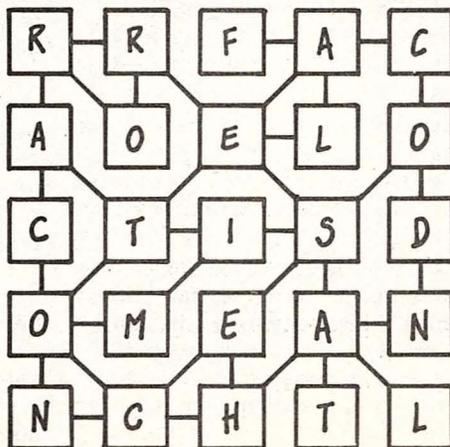
cia con jóvenes y señoritas de todos los países adonde llega **Juventud**.

Mónica E. Medina L. — Casilla de correo N° 206 — Loja — Ecuador. Tiene 19 años, le agradan la música y los deportes, colecciona estampillas y monedas antiguas, y desearía mantener correspondencia con jóvenes y señoritas de toda América.

DESAFIO

Tracción a sangre

El desafío consiste en descubrir los nombres de ocho vehículos de transporte terrestre —de tracción animal— dentro del grupo de letras que aparece a continuación. ¿Cómo se hace? Pasando de un cuadrado a otro sólo por las líneas que los unen.



Solución al desafío

Los ocho nombres de vehículos son: carreta, carreta, carreta, carreta, carreta, carreta, carreta, carreta.

El ejercicio físico y el sistema nervioso

Leslie A. Portes

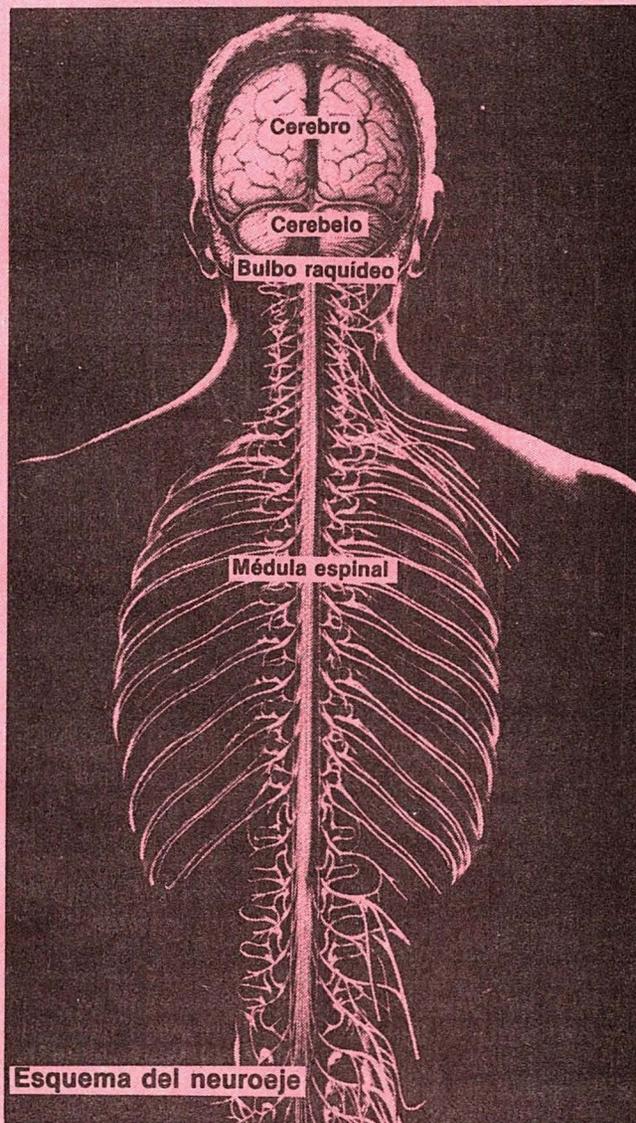
Antes que pienses que éste es un asunto muy complicado, permíteme comentarte algunas curiosidades acerca del cerebro —centro que controla todas las funciones de nuestro organismo—, y mostrarte que a pesar de que el sistema nervioso central (SNC) es la estructura más compleja de nuestro cuerpo, su estudio es interesante y de fácil comprensión. Más aún, es justamente su complejidad lo que hace emocionante ese estudio.

El cerebro no almacena energía. A pesar de representar sólo el 2% del peso corporal, consume cerca del 20% del oxígeno total requerido por el cuerpo, y necesita ser ininterrumpidamente irrigado por sangre rica en nutrientes y oxígeno. No obstante, depende del estado físico y es influido por él.

Formación del SNC

Una casa está casi siempre constituida por ladrillos,

Leslie A. Portes es profesor de Educación Física y ejerce la docencia en San Pablo, Brasil.



ellos, que forman paredes, las que a su vez forman las distintas habitaciones. Así se conforma finalmente una casa. Las unidades que constituyen el SNC son las neuronas o células nerviosas. Estas células se unen unas con otras y forman ramificaciones nerviosas como la médula y el propio cerebro.

Cómo funciona el SNC

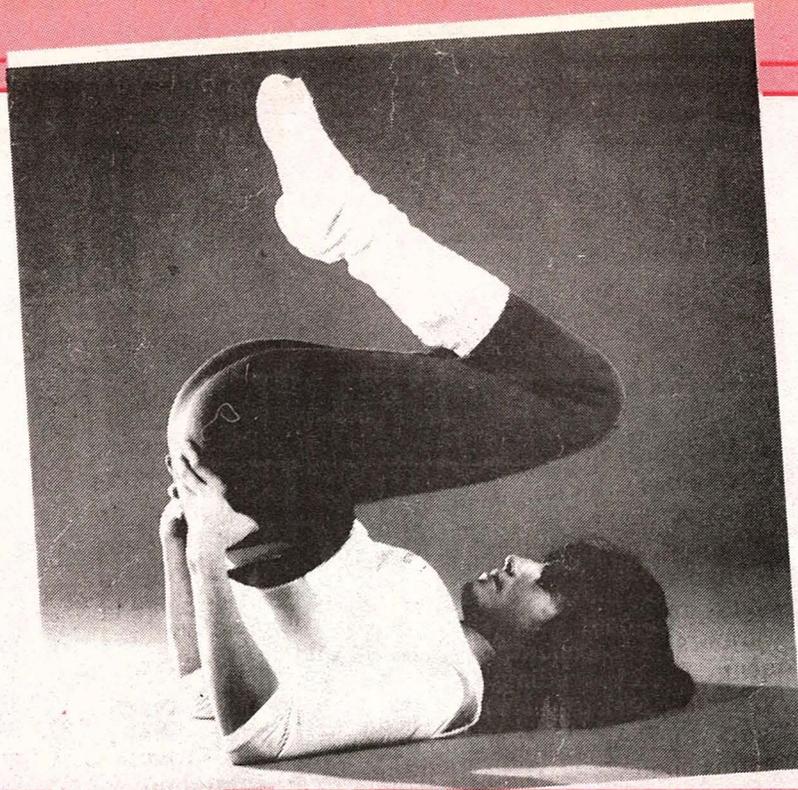
El cerebro recibe informaciones provenientes del mundo exterior por medio de receptores sensibles: el tacto, el oído, la vista, el olfato. Para los estímulos interiores, los receptores se localizan en lugares como las articulaciones (sensi-

bles a movimientos leves y suaves), en las fibras musculares (responsables de los reflejos), en arterias como la aorta (sensibles a cambios de presión), etc.

El SNC está equipado para recibir, interpretar y manejar la información que recibe, transformándola en movimiento o reacción. La reacción a los estímulos incluye los gestos, el habla, la escritura, y algunas veces contracciones musculares muy vigorosas. ¿Has notado cuán rápidamente reaccionan tus ojos cuando un insecto los golpea? Fue un reflejo enviado por el SNC a través de la médula espinal. O, ¿sabes quién es el responsable del equilibrio? El oído. En él están los receptores que informan al cerebro la posición del cuerpo, si está yendo rápido o no, hacia qué lado está más inclinado, etc.

En la introducción de su libro *La comprensión del cerebro*, Eccles afirma que "el cerebro humano, que pesa cerca de 1.500 g es, sin duda, la más alta y complejamente organizada materia del universo".

Un ejemplo de ello lo constituyen las neuronas,



que transmiten los estímulos entre sí a una velocidad que va desde 60 hasta 130 m por segundo (la velocidad del pensamiento).

Las neuronas están dispuestas en hileras. Varias hileras de ellas forman los nervios que se ramifican por todo el cuerpo. Una sola célula nerviosa puede tocar y estimular hasta 200.000 células, como, por ejemplo, las de un músculo de la nalga.

Otro aspecto curioso es que la parte superior del cerebro no puede emitir orden alguna sin que lo sepa el cerebelo, que se encuentra en la parte inferior. De hecho, el cerebelo y muchas áreas que se encuentran en la porción superior del cerebro intervienen en el planeamiento de los movimientos del cuerpo.

Cuando te preparas para realizar un ejercicio, los receptores de las articulaciones comunican al cerebelo que comenzó un calentamiento (por ejemplo, estiramientos), lo que es preanuncio de actividad. Enseguida el ritmo cardíaco se acelera, la respiración se hace más rápida y

surgen otras reacciones orgánicas, todas ordenadas por el cerebelo. Esos cambios son rápidos y tienen como objetivo preparar al organismo para la actividad.

Ejercicio físico y SNC

La mayor importancia del ejercicio para el SNC es el estímulo que aquél ejerce sobre éste. El ejercicio exige que el cerebro produzca estímulos motores vigorosos. Tú sabes cómo es de complejo el SNC. Ahora imagina un movimiento, por ejemplo una carrera por un parque lleno de árboles en la cual tú debes esquivarlos, subir y bajar desniveles del suelo, distraerte con un pájaro o una persona, patear una lata vacía o un bollo de papel. Todo eso sin dejar de correr, sin caer ni tropezar. ¿Recuerdas los Juegos Olímpicos de Seúl? ¿Qué opinas de los saltos ornamentales y de la gimnasia artística, con toda su gracia y control motriz? El capitán de una de las selecciones de vóley que se

presentaron en Seúl dijo después de un partido, que más que cansancio físico sentía cansancio mental. Y es realmente así, pues el vóley tiene como característica el razonamiento rápido, lo que exige mucho del SNC.

Cuando se ejecutan movimientos no comunes y complicados, éstos son realizados de un modo desprolijo y dificultoso. Con la práctica apropiada se vuelven elegantes y fáciles. En nuestra memoria se pueden encontrar almacenados movimientos ejecutados en la infancia. Hay personas que permanecen mucho tiempo sin practicar un deporte, al que luego vuelven con un alto grado de eficacia. Es la memoria en actividad.

Los movimientos del recién nacido se caracterizan por la falta de coordinación de la mayor parte del cuerpo; pero gradualmente se desarrollan reflejos coordinados (posturales, tónicos del cuello, de la escritura, del caminar, etc.).

A lo largo del desarrollo, el cuerpo sufre continuos cambios en sus dimensio-

nes y se hace necesaria una interrelación entre las vías sensitivas y las motoras. En los adolescentes que crecen demasiado rápidamente, el SNC no tiene tiempo para adaptarse al nuevo cuerpo, por eso son desmañados y parece que no controlan bien sus movimientos.

Según algunos investigadores, el SNC, como otros tejidos, se caracteriza por una gran plasticidad en sus estructuras, o sea que sufre cambios. No es que las neuronas aumenten en número sino que aumentan en volumen. Eso es fácil de entender: cuanto más se usa un órgano, más se desarrolla biológicamente, o sea, se vuelve mayor y mejor. Esto es salud, y en definitiva es el SNC el que controla todo.

Estudiar el centro organizador del ser humano no es tarea fácil, pero es maravilloso saber que puede mejorar —y mucho— con el ejercicio físico.

Sugerimos algunas actividades como:

1. Largas caminatas, preferentemente por lugares de mucha vegetación.
2. Marcha rápida o trote para oxigenar el cerebro.
3. Ciclismo-paseo.
4. Natación.
5. Recreaciones grupales no competitivas.
6. Escalamiento de montañas o colinas.
7. Estiramientos (con música suave, orquestada).
8. Jugar al tenis (dobles).

El cerebro no puede funcionar sin oxígeno. Con el trabajo mental intenso se cansa y necesita una actividad diferente que le provea mucho oxígeno, nutrientes, energía y poca concentración.

No cabe duda de que cuidar el SNC es promover la salud. Por eso, del cuerpo sano resultará la sanidad mental. Haz ejercicios que estimulen tu cerebro y tendrás buena salud.

Los antiguos la creían plana, infinita en profundidad y el centro del Universo. En "los cuatro rincones de la tierra" había columnas que soportaban la "bóveda celeste", que se suponía era de bronce pulido como un espejo y en la cual estaban suspendidas las estrellas. Estas expresiones existen todavía en el lenguaje corriente.

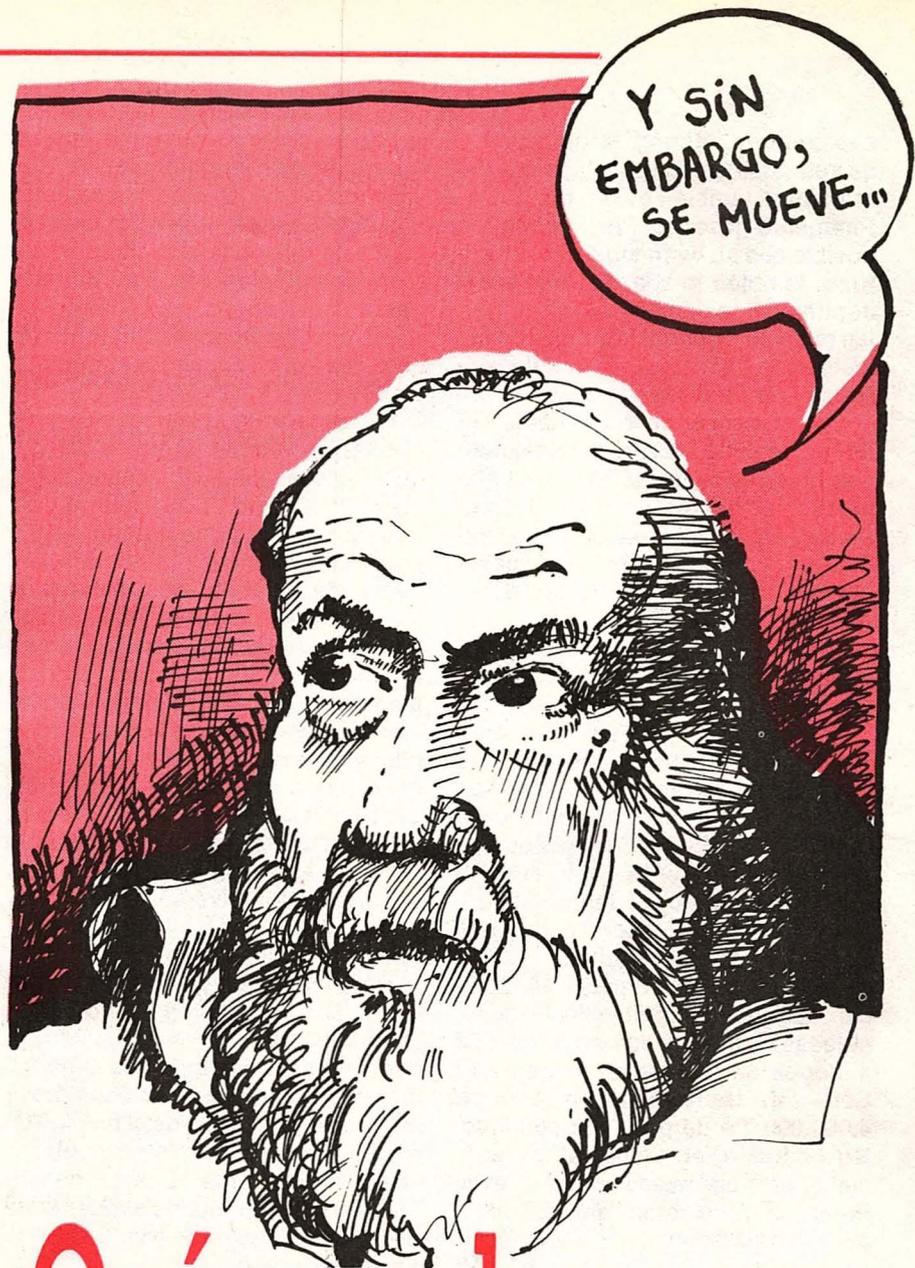
¿Sus medidas?

La tierra es uno de los planetas que forman parte del sistema solar. Es una esfera imperfecta de 510.000.000 km², con un radio de 6.378,3 km.

Está ubicada a 149.600.000 km del Sol y a 384.365 km de la Luna. Su masa es de 5.976×10^{27} g. Es 81,3 veces más pesada que la Luna, y 332.442 veces más liviana que el Sol. Da un giro completo sobre su propio eje cada 23 horas, 56 minutos, 4 segundos y 9/10; y alrededor del Sol según una órbita elíptica, cada 365,2 días. Estos son los dos movimientos principales de nuestro planeta.

La Tierra en el sistema solar

La Tierra no es el único planeta que gira alrededor del Sol. Hay otros cuatro ligeramente inferiores en tamaño, y tres mucho mayores. En orden de proximidad respecto del Sol se encuentran: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón. Los cinco primeros y el último son llamados telúricos porque poseen una superficie sólida rodeada de una atmósfera. Júpiter y Saturno son enteramente gaseosos, aunque es probable que, por el efecto de la temperatura y de la presión, sus masas gaseosas se licuen y aun se solidifiquen en profundidad. En cuanto a Urano y a Neptuno no se han podido determinar con certeza sus composiciones mediante la observación telescópica. No obstante, la sonda Voyager II nos ha enviado



¡Qué mundo el nuestro!

Miguel Novacovici

Voltaire ya comparaba nuestro vasto universo con un reloj. ¿Lo conocemos? Hoy la ciencia nos permite descifrar algunos misterios.

espléndidas fotografías de Urano y de sus satélites. Así sabemos que este planeta también es un mundo enteramente gaseoso. Por lo tanto, es posible que su hermano gemelo Neptuno, también lo sea. Entre Marte y Júpiter existe una zona donde circulan millares de pequeños cuerpos celestes con diámetros que oscilan entre algunos metros y 100 km.

La distancia entre los planetas y el Sol no se debe al azar. Se escalonan según la Ley de Bode. Todos los planetas importantes, salvo los dos primeros, están acompañados por numerosas "lunas", de las cuales algunas se aproximan en tamaño a nuestra Tierra.

El Sol

El Sol es una estrella común. Está mucho más próxima a nosotros que cualquiera otra; es por eso que nos parece tan grande. No obstante, existen estrellas mucho mayores que él. Y otras tan pequeñas como el astro rey. Su luz y su calor tardan alrededor de ocho minutos en llegar hasta la Tierra y son el resultado de una reacción atómica intensa que fusiona, cada segundo, 656 millones de toneladas de hidrógeno para hacer 652 millones de toneladas de helio. El Sol, así, transforma en energía 4.000.000 Tm de peso por segundo. No obstante, su "reserva" es suficiente para que pueda continuar existiendo, al ritmo actual, durante cinco millones de años.

De astrónomos y leyes

Desde los tiempos más antiguos, el hombre se ha interesado por la astronomía. Las primeras observaciones sistemáticas fueron hechas por los habitantes del reino de Babilonia. Al menos son las más antiguas de que tengamos registro. En efecto, este pueblo escribía sobre tablas de arcilla, cocidas en horno o secadas al sol. Como el clima siempre fue muy seco en ese país, han sido descubiertos millares de tabletas y por medio de ellas, la escritura cuneiforme llegó a ser descifrada. Así podemos saber cómo eran los astros desde hace cuatro milenios. Al menos lo que de ellos es observable mediante el ojo desnudo, porque estos pueblos —muy inteligentes— no poseían instrumentos ópticos.

Los babilonios eran personas extremadamente supersticiosas. Sus adivinos predecían el futuro según la posición de los astros en el cielo. El hecho de que consignaran por escrito sus predicciones nos permite saber cuánto conocían al respecto. Ellos dieron nombre a los grupos de estrellas que llamamos constelaciones.

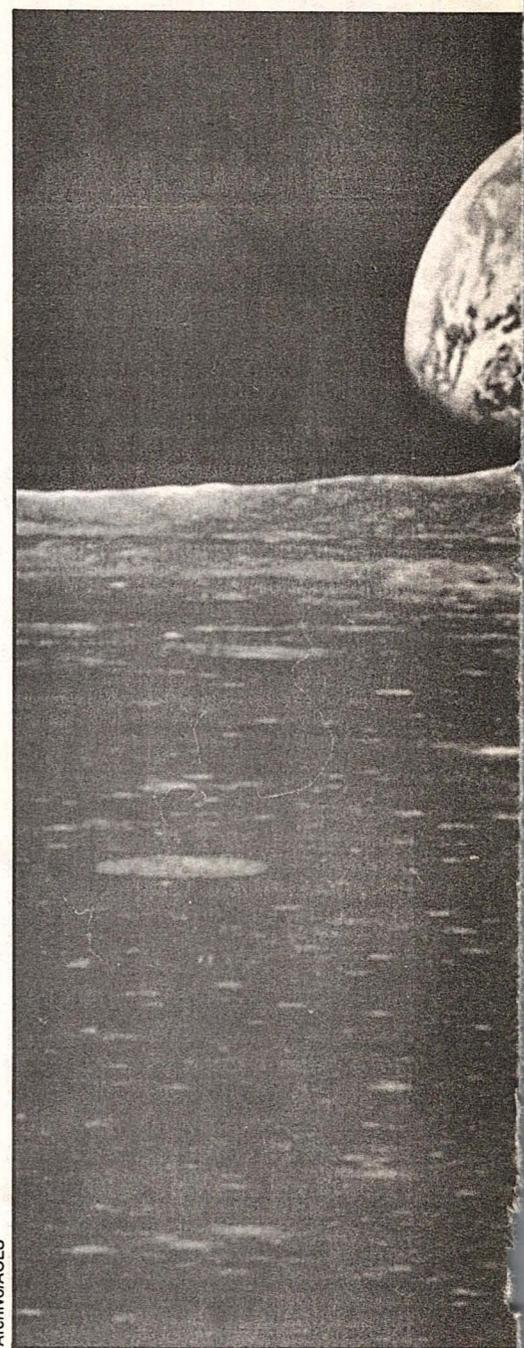
Entre los antiguos griegos se creía que la Tierra tenía forma de disco y que flotaba sobre el océano. Después, en el siglo VI DC, Tales de Mileto comprendió que la Luna no brillaba por sí misma sino que era iluminada por el Sol. Anaximandro de Mileto afirmaba que la Tierra era cilíndrica (lo que aun siendo erróneo era más acertado que decir que era plana) y que estaba suspendida en el espacio. Parménides completó la idea afirmando que la Tierra tenía forma esférica. Pitágoras retomó la idea de la esfericidad y de la suspensión en el espacio y agregó la existencia de otras esferas transparentes que soportan a los diversos planetas.

Una idea genial fue la que tomó en cuenta el movimiento aparente de los objetos celestes, pero quedó manchada por dos errores muy difíciles de rebatir: el movimiento circular y el geocentrismo. Por cuidar la armonía, los antiguos decían que esos movimientos eran circulares; y que la Tierra era el centro del sistema solar, o sea que el Sol y la Luna describían movimientos circulares alrededor de ella. La elipse sólo fue admitida a partir del siglo XVII.

Algunos decenios más tarde, Platón apoyó una teoría que dominó el espíritu de sus contemporáneos. Invalidando los descubrimientos precedentes afirmó que la Tierra estaba inmóvil en el centro del Universo.

Entre los siglos III y IV AC, Aristarco de Samos tuvo la audacia de afirmar que el Sol estaba en el centro, descubriendo así el movimiento real de los planetas.

Después de la muerte de Alejandro, uno de sus generales, Ptolomeo I, se apoderó de Egipto y fundó la ciudad de Alejandría, donde estableció un museo, un observatorio y una biblioteca que llegó a poseer 700.000 volúmenes y que abarcó todos los descubrimientos hechos hasta su fundación. Lamentablemente esta biblioteca se incendió, y fue recién en el siglo II cuando Claudio Ptolomeo



Archivo/ACES

escribió *El Almagesto*, tratado que ubicaba a la Tierra nuevamente en el centro del sistema solar y explicaba los movimientos celestes por un sistema de ruedas extremadamente complicado. Este tratado fue la biblia de la astronomía durante 1.400 años pues esta ciencia, en ese lapso, no hizo mayores progresos.

Al comienzo del siglo XVI, Nicolás Copérnico, un canónigo polaco, repuso al Sol en el centro. Esto era contrario a la enseñanza de los religiosos de la época, quienes fundaban sus



convicciones en *El Almagesto*. Aun Lutero fue muy cuidadoso respecto de las teorías copernicanas. Frente a este clima hostil, Copérnico tuvo la sabiduría de no hacer publicar sus descubrimientos hasta el día de su muerte. No obstante, aparecieron 40 años más tarde, cuando Giordano Bruno tuvo la imprudencia de enseñar el heliocentrismo de Copérnico. Fue puesto en prisión durante ocho años y murió quemado en una hoguera levantada en Roma, el 17 de febrero de 1600.

Mientras tanto, el danés Tycho Brahe (1546-1601) observó una supernova el 11 de noviembre de 1572. El alemán Juan Kepler (1571-1630) formuló las tres leyes que rigen toda la astronomía moderna y permitieron a Newton (1643-1727), un matemático inglés, definir el principio de la gravedad universal. He aquí las tres leyes en cuestión:

1. Los planetas describen alrededor del Sol órbitas elípticas, en las cuales el astro rey ocupa uno de los polos.

2. Las áreas barridas por los rayos vectores en tiempos iguales, son iguales.

3. Los cuadrados de tiempos de revolución son proporcionales al cubo de los medios ejes de las órbitas.

El 21 de agosto de 1609 había mucha gente en la plaza San Marcos de Venecia, Italia. Ese día Galileo Galilei hizo la demostración de su último invento: el telescopio. Gracias a él se pudo ver a las personas entrando en la catedral de Padua (a 30 km de distancia). Galileo nació en Pisa el 15 de febrero de 1564. Desde muy joven se interesó por las ciencias. En 1583 descubrió el isocronismo de los movimientos pendulares mirando, según la leyenda, una araña (de luces) balancearse en la catedral de Pisa.

El 4 de agosto de 1597 escribió a Kepler para decirle que aprobaba la tesis del heliocentrismo de Copérnico.

En enero de 1610 dirigió su telescopio hacia el cielo y quedó maravillado. Descubrió lo que ningún hombre había visto antes que él: millones de estrellas. Comprendió la naturaleza de la Vía Láctea. El 7 de febrero distinguió lunas alrededor de Júpiter. Vio claramente montañas sobre la Luna.

El 14 de abril de 1611 Galileo fue recibido en la Academia de los Linceos, en Roma. El Papa Pablo V mantuvo con él algunas conversaciones particulares muy amistosas. Galileo no vio venir la tempestad. De hecho, la iglesia dudó en ese momento de tomar una posición categórica.

El 2 de junio de 1612 Galileo escribió a un amigo, el futuro Papa Urbano VIII, diciéndole que había descubierto manchas en el Sol. Inmediatamente los jesuitas atacaron: El Sol es el símbolo de Cristo: por lo tanto, no puede tener manchas. El 1° de noviembre, el padre Lorini habla desde

el púlpito, en Florencia, contra el heliocentrismo: Josué detuvo el Sol en Gabaón: por lo tanto, es el Sol el que gira, no la Tierra. La Biblia no puede equivocarse. ¿Quedarían así las cosas?

Galileo era testarudo. Un año más tarde, el 21 de diciembre de 1613, escribió a su amigo Castelli diciéndole que estaba muy de acuerdo con lo que decía la Biblia y que ella no podía estar equivocada, pero que los errados eran los hombres que la leían.

El 24 de febrero de 1616, el tribunal de la Inquisición dio su veredicto: es absurdo y herético decir que el Sol es el centro del Universo y que la Tierra gira alrededor de él.

Galileo no se dio por vencido y, en marzo de 1630, presentó al Papa una obra que acababa de redactar: *Diálogo sobre los dos mayores sistemas del mundo*. Este libro apareció en febrero de 1632 con el *imprimatur*. Pero, aunque el Papa le había pedido que presentara el heliocentrismo sólo como una simple hipótesis entre otras, Galileo afirmó que Copérnico tenía razón. Esto era demasiado; el 25 de septiembre, el Papa le ordenó que se presentara en Roma. Le tomó muchos meses obedecer, pero el 22 de junio de 1633, Galileo debió abjurar de sus "errores" delante de la Inquisición. La historia dice que después de haber negado sus descubrimientos golpeó con su pie en el suelo y dijo: "Y sin embargo, se mueve". Pero dio poco énfasis a esta frase, porque ella lo habría llevado a la hoguera.

Semidetenido, Galileo murió de vejez, solo y ciego, el 8 de enero de 1642; justamente él, que había sido el primero en contemplar las grandes maravillas celestes de la creación.

La reacción de los hombres de ciencia que vivieron después de él (y la de los muchos que todavía viven) fue rechazar las Sagradas Escrituras. El siglo de las luces vio el triunfo del ateísmo, una reacción bien comprensible del mundo científico frente a una religión que no quería adaptarse a los tiempos modernos y prefería más bien una interpretación arcaica de la Biblia. Error funesto de la Iglesia... que el Papa actual desea enmendar rehabilitando a Galileo. **J**

Traducido de *Signes des Temps* por Mónica Casarramona.

QUIERO SER

Cómo ordenar una biblioteca

Muchas veces se pierde tanto tiempo en ubicar un libro, que el hecho de poseer una gran biblioteca deja de ser práctico simplemente por no conservar un cierto orden en los volúmenes.

Por eso, resulta de gran importancia contar con un catálogo que nos indique con qué material contamos, sin tener la necesidad de revisar todos los libros. Una biblioteca desprovista de catálogo es como un libro que carece de índice.

Es necesario que podamos consultar en cualquier momento un determinado autor o título, saber exactamente qué libros poseemos en nuestra biblioteca y dónde están ubicados, como también encontrar en el menor tiempo posible material sobre un tema elegido y saber cuál es la disponibilidad al respecto.

Para ello, es de gran utilidad contar con un sistema de catálogos alfabéticos de autores, de títulos y de temas.

Para una biblioteca familiar, lo más conveniente es el sistema de fichas que permite agregar e intercalar, sin límite, los libros que se van incorporando.

Cada libro debe ser registrado en tres fichas. Una encabezada con el nombre del autor, otra con el título (que empiece con la primera palabra), y otra con la palabra que designe la materia del libro.

A continuación, en las tres fichas se debe colocar la descripción bibliográfica de la obra y la ubicación dentro de la biblioteca.

Esta es una tarea sencilla, que rinde grandes beneficios, ya que en tres ficheros quedan registrados todos los volúmenes, lo que nos permitirá reunir el material necesitado en un breve lapso.

En el caso de la ficha encabezada con el nombre del autor, se coloca primero su apellido o apellidos y, separado por una coma, el nombre. Los

títulos, honores y cargos se anotan abreviados a continuación.

Para distinguir a los autores homónimos, se agregan después del nombre las fechas de nacimiento y de muerte.

De nada sirve la información contenida en los libros si no sabes a cuál de ellos recurrir en caso de necesidad. ¿Por tamaño, por autor, por título? Si ordenas tu biblioteca podrás contar realmente con su aporte.



Al mencionar a los autores clásicos se pone primero la parte del nombre por la que son más conocidos.

En el caso de las obras anónimas, se anota la primera palabra del título que no sea artículo u ordinal.

Luego se debe mencionar el título de la obra, tal como aparece en la portada, así como también el lugar de la publicación, el nombre del editor y el año de edición. Si se trata de una obra de varios volúmenes editados en diferentes años, se indican las fechas del primero y del último, unidas por un guión.

En el caso del catálogo por títulos, la ficha se encabeza con el título de la obra, omitiendo el artículo inicial, si lo lleva.

Luego se menciona el nombre del autor, y en la tercera línea, las indicaciones de la publicación y ubicación.

El catálogo de conceptos o materias simplifica mucho la tarea de realizar una investigación acerca de cierto tema sobre el cual no conocemos el material que hay en la biblioteca.

Se debe encabezar la ficha con la palabra o palabras que designen el asunto sobre el cual versa el libro. En la segunda línea es necesario mencionar el autor y en la tercera, el título.

No se debe confundir el catálogo de conceptos con el que se limita a ordenar alfabéticamente las palabras características que figuran en el título de un libro.

Es aconsejable designar cada tema con un número, y colocar los libros en los estantes según el mismo orden de las fichas del catálogo sistemático.

Los libros se ordenan en los estantes desde arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.

La ordenación por materias puede no resultar práctica en el caso de contar con libros de diferentes tamaños. Para salvar tal inconveniente es aconsejable disponer los estantes en secciones cuyo tamaño sea afín al tamaño de los diferentes grupos de libros.

Para una biblioteca de medianas dimensiones, es suficiente poseer tres cajoncitos-ficheros, uno para cada tipo de catálogo.

Es importante tener presente el valor de mantener en orden la biblioteca y los ficheros, ya que si se altera ese orden, de nada serviría el trabajo realizado.

Es conveniente que la altura de la biblioteca no sea excesiva, con lo cual se evitan los peligros que entraña el uso de escaleras para alcanzar los volúmenes.

Cuando se trata de libros de gran costo son aconsejables los armarios con puertas, ya que así los libros estarán más resguardados.

Adaptado de *Tiempo Argentino*, Buenos Aires, Argentina.

En el último decenio, el mundo ha visto una verdadera proliferación de ecologistas, ambientalistas y defensores del medio ambiente de todo tipo y calibre. Han surgido movimientos importantes como el Greenpeace, "Los verdes" de Alemania, cuyos ecos influyeron y fueron recogidos ya en nuestro país por un nucleamiento similar.

¿A qué se debe esta revolución ambiental? Muy simple. El mundo tomó conciencia de que estaba marchando hacia un lento e inexorable suicidio en nombre del desarrollo tecnológico y por fin le ha visto la cara a esta solapada amenaza: la contaminación.

Conociendo al enemigo

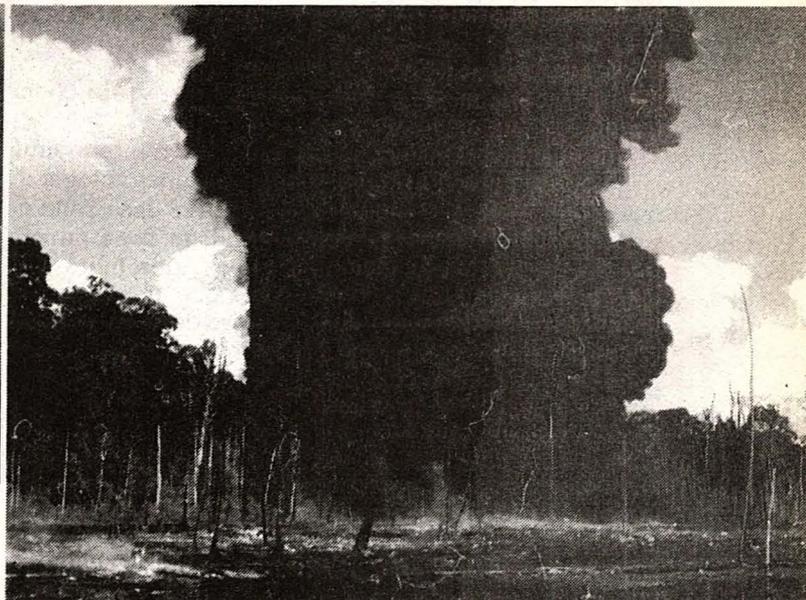
La contaminación es todo cambio perjudicial producido en los aspectos físicos, químicos o biológicos de las fuentes mismas de la vida, es decir, el aire, el agua o el suelo. Todo cambio que afecte desfavorablemente la calidad de la vida humana y de los seres vivos en general, dañando y malgastando

nuestros recursos naturales e industriales. Los elementos contaminados son los residuos de lo que usamos y de todas las actividades que realizamos. Como cada vez la población es mayor, mayor es también el consumo y la cantidad de desechos susceptibles de provocar contaminación. Explosión demográfica, industrialización y contaminación son tres elementos que están estrechamente relacionados.

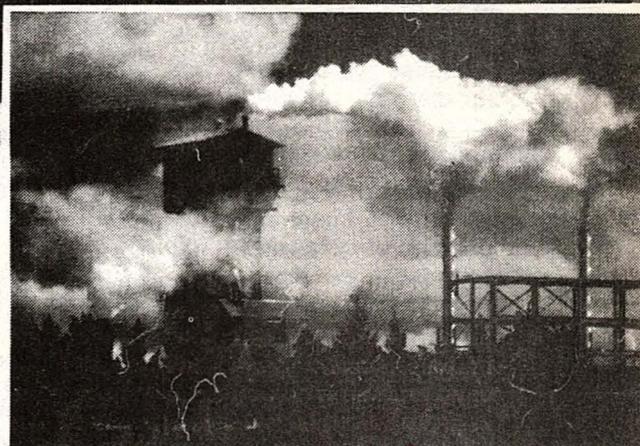
Contaminación del aire

Las industrias, las fuentes de energía utilizadas por ellas, y los sistemas de calefacción, son responsables de un 80% de la contaminación del aire. Los gases contaminantes emitidos por los vehículos de combustión interna ocasionan el 20% restante. Se calcula que un automóvil mediano arroja a la atmósfera más de 30 g de gas por kilómetro recorrido.

Por otra parte, muy poca gente es consciente de un tipo muy especial de contaminación: la que provoca el amianto (compuesto principal de las cintas y pastillas de frenos) cuando se esparce por el aire en los embotellamientos. El amianto es un agente cancerígeno de alto riesgo, ya



Archivo/ACES



La contaminación ambiental

Es sumamente importante que las industrias y la población en general tomen conciencia del peligro que representa para la calidad de vida la contaminación del medio.

En nombre del desarrollo tecnológico, el mundo marcha hacia un lento e inexorable suicidio. La solapada amenaza es la contaminación.

que sus fibras, una vez tragadas o respiradas, no se eliminan nunca.

Conviene decir que si bien poco y nada puede hacerse para prevenir este tipo de contaminación, hay muchas otras actitudes, pequeñas en comparación, que tienen más incidencia de lo que se piensa. Arrojar una colilla encendida, o una botella vacía, parece algo sin importancia. Pero, si multiplicamos esta acción por los millones de personas que la repiten cada día, nos daremos una idea de cuánto influye nuestra actitud individual.

Puede decirse que en las grandes concentraciones urbanas los contaminantes gaseosos, es decir, los compuestos de carbono, nitrógeno o azufre (por ejemplo, monóxido de carbono, dióxido de azufre, etc.), no alcanzan niveles peligrosos y mucho menos alarmantes. Esto no equivale a decir que la calidad del aire en las principales zonas metropolitanas es óptimo. En las metrópolis existen inconvenientes y en ciertos casos graves problemas de contaminación con partículas sólidas. Por ejemplo, situaciones serias de **saturnismo** (envenenamiento con plomo) en zonas donde funcionan fábricas que usan este metal. A este respecto, no se puede negar que en muchos casos los controles de seguridad en fábricas y establecimientos industriales son ineficientes y en otros inexistentes (esto sucede, sobre todo, en los lugares más alejados de las ciudades importantes). Sin duda, aunque nuestra situa-

ción no es tan crítica, comparativamente, estamos lejos todavía de los avances que en el terreno preventivo de la contaminación ambiental han alcanzado los países más desarrollados, donde, por ejemplo, los índices de contaminación del aire se han convertido en parte de los informes meteorológicos cotidianos.

Contaminación de las aguas

En este punto es útil referirse a las dificultades que existen en dos niveles diferentes: las aguas superficiales y las subterráneas.

En lo referente a las aguas superficiales (ríos, arroyos, lagos, etc.), las deficiencias son, en general, francamente preocupantes. Por ejemplo, si hablamos de la actual situación del Gran Buenos Aires, el Riachuelo, el arroyo Reconquista, y casi todos los arroyos del área metropolitana, presentan graves fenómenos de contaminación (el Riachuelo tiene el más alto índice mundial de contaminación por metales pesados como el mercurio, el cromo y el cobre, que son los contaminantes más peligrosos). También es fuerte la contaminación de la franja costera del Río de la Plata.

Si tocamos el tema de las aguas subterráneas, la situación no es alentadora, ni mucho menos. Puede decirse que en todas las grandes ciudades latinoamericanas el agua subterránea es por lo menos dudosa. La contaminación con

pozos negros tiene bastante que ver en esto. En algunas poblaciones, las aguas están contaminadas con nitratos, lo que significa que no es potable para niños ni para lactantes.

Como se ve, es mucho lo que se puede hacer en relación con la contaminación de las aguas, que parece ser el punto más deficitario de la higiene ambiental de numerosas ciudades y regiones muy pobladas.

Contaminación por productos químicos tóxicos

Tanto la contaminación con plaguicidas (insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc.), como los desastrosos efectos de ciertas sustancias tóxicas sobre los alimentos, constituyen un grave problema.

En la mayor parte de América Latina es común que un producto alimenticio envasado contenga **aditivos** que en la etiqueta figuran con el rótulo genérico y vago de "colorantes permitidos". Sin embargo, no se informa qué colorantes son, por lo que tampoco es posible saber si realmente han sido oficialmente permitidos.

Pero no sólo hay peligros con los productos envasados, sino también con los frescos. Es éste el caso, por ejemplo, de las naranjas que aparecen a la venta pintadas con un "saludable" colorante artificial. ¿Por qué ocurre esto? Sucede que los cítricos necesitan de un golpe de frío para conseguir su color natural, y el poco frío de algu-

nos inviernos obliga a echar mano de los clásicos colorantes. Es aconsejable no "chupar" las naranjas, si no queremos experimentar molestas diarreas.

Contaminación sonora

La contaminación por ruidos es, sin lugar a dudas, una permanente y seria amenaza para la salud del ser humano. Desde hace algunos años, la continua descarga de ruidos y sonidos de alta intensidad que soporta todo habitante de ciudad (ruido de aviones, máquinas industriales o amplificadores de equipos de audio, etc.) es la causa de numerosas enfermedades.

El oído humano no está preparado para sufrir los ataques de tantos contaminantes sonoros. Más allá del límite de los 90 decibeles de intensidad, los efectos perjudiciales para el oído son mayores, y también lo son las perspectivas de sufrir un traumatismo acústico, a veces irreversible.

Pero no sólo nuestro sistema auditivo corre riesgos ante la profusión de ruidos molestos. Nuestro cerebro es susceptible de padecer desarreglos que repercuten en el sistema nervioso central (SNC). Hipertensión, úlceras, depresión nerviosa, crisis cardíacas, son algunas de las consecuencias que la contaminación sonora puede ocasionar si no se toman los debidos recaudos, algunos reglamentados por ley y otros de iniciativa personal. 

CON LA BIBLIA

Blancas como huesos, recortándose contra el oscuro fondo de las colinas Bullfrog, las ruinas de Rhyolite parecen estar fantasmagóricamente fuera de tiempo y de lugar. La sola existencia de estas paredes de roca y cemento significa una ofensa para la realidad.

Porque Rhyolite nunca debió ser construida. Y hoy, sus desmoronados edificios son fantasmas de una época pasada.

Muchos campamentos mineros florecieron y se marchitaron en los desiertos del oeste norteamericano durante los prósperos días de finales de 1800 y de comienzos de 1900. Pero la mayoría de ellos eran tiendas de campaña hechas de madera, lona y adobe.

Los restos de esos campamentos fueron trasladados a lugares más promisorios o volvieron lentamente a formar parte del desierto circundante.

Rhyolite fue construida para permanecer. Hecha de cemento y piedra, habría de ser la metrópoli floreciente del sur de Nevada. Sobre la arena movediza de las riquezas que aún estaban en el futuro, fueron levantados un edificio de oficinas de tres pisos, iglesias, bancos, elegan-

tes hoteles, un teatro para ópera y una moderna escuela. Había en la ciudad refinados restaurantes, una central telefónica, alumbrado eléctrico, y la mejor y más grande estación ferroviaria del oeste del Río Pecos.

¿Cómo pudo todo eso ser erigido sobre el desierto de Amargosa en apenas unos pocos años? ¿Qué provocó una verdadera estampida de gente dispuesta a cruzar la hostil llanura para radicarse en ese desolado

La ciudad del oro

Keith Knoche

En su apogeo, esa próspera ciudad llegó a tener 15.000 habitantes. Lo único que queda vivo hoy en Rhyolite son algunos cuervos, lagartos y coyotes.

lugar? La respuesta es breve y simple: ¡oro!

La historia comenzó cuando Frank Harris y Ernest Cross llegaron perplejos a Goldfield, Nevada, en agosto de 1904, con muestras del descubrimiento que hicieron en las colinas Bullfrog. La piedra verde con puntitos de oro resultó rica en oro de alta calidad. ¡Y empezó la fiebre! La fiebre del oro literalmente barrió el sudoeste.

Un gran número de hombres llegó al nuevo distrito llamado Rhyolite. Luego fueron centenares, luego miles. “¡Qué desfile —recordaba el periódico *Rhyolite Herald*—. Hombres a pie o a lomo de mula con cargamentos, aparejos livianos y provisiones; automóviles, casas rodantes, etc. Todos descendiendo desde Tonopah y Goldfield, y levantando una polvareda de centenares de kilómetros de longitud. Los hombres se disputaban la compra o el alquiler de los lugares mejor ubicados sin importarles el precio. El almacenero, el panadero, el vendedor de licores, el farmacéutico, el sastre, el ferretero, el editor del periódico local, el jugador, el hotelero, todos y casi al unísono colgaron sus letreros y avisos. En apenas unos días, cada rubro comercial y cada profesión estaban ya representados, y una comunidad plenamente desarrollada había quedado establecida”. Quince mil personas llamaban ahora “hogar” a Rhyolite.

Por el año 1907 el pueblo estaba en su apogeo, apogeo promovido explosivamente por la llegada del ferrocarril. Una ciudad que se destacaba por el tamaño de sus aspiraciones y por la permanencia de su arquitectura había emergido del desierto como si se tratara de un hongo. Por todas partes, el cemento, la piedra, el estuco y el adobe reemplazaban los provisorios maderámenes y las chozas frágiles. Rhyolite estaba allí y estaba para permanecer.

Los especuladores alardeaban con los millones de dólares que conseguirían.

Durante un tiempo cundió la excitación. Las minas estaban aflorando por doquier. La Denver, la Gibraltar, la Tramps en la Montaña Bonanza, la National Bank, en la Montaña Ladd, la Gold Bar y la Homestead a varios kilómetros hacia el noroeste; la Montgomery-Shoshone, en la Montaña Montgomery, a unos 2,5 km al noroeste de Rhyolite, etc. Pero por el año

1911, las vetas auríferas de Bullfrog estaban prácticamente agotadas. Las grandes maquinarias elevadoras ya no funcionaban, y el sonido del molino había dejado de oírse. El pueblo comenzó a morir.

“La especulación de los comerciantes fue lo que mató a Rhyolite.

Rhyolite, la ciudad del oro, había emergido del desierto como si se tratara de un hongo y estaba allí para permanecer.

Los hombres de negocios que promocionaron a Rhyolite pensaron que podrían obtener dinero más rápidamente del bolsillo de los incautos que de las entrañas de la tierra”, dijo en su momento Harris, uno de los descubridores del lugar. Y algo de razón tenía.

Pero lo cierto es que Rhyolite estaba en problemas mucho antes de que sus minas estuvieran cerradas. Una cosa y sólo una había hecho surgir de la nada esta mágica ciudad: la promesa de abundante y rico mineral aurífero en las montañas de los alrededores. Sin el cumplimiento de esa promesa la ciudad no podía existir.

Era claro que Rhyolite tenía oro: puntos y franjas de alta concentración y grandes filones de metal con bajo contenido aurífero. Y era claro que el pueblo pudo haber resistido los embates de la suerte y del tiempo. Pero sólo si hubieran contado con grandes y costosos equipos trituradores de mineral, y si hubiesen dispuesto de abundante agua y madera. Si el terremoto que asoló San Francisco en 1906 no hubiera detenido prácticamente el flujo de capital proveniente de esa metrópoli. Si el gran pánico financiero de 1907 no hubiese barrido la nación. . .

El 8 de abril de 1911, Earl R. Clemens, director del *Rhyolite Herald*,

escribió su última nota editorial: “Es con gran disgusto que anuncio mi alejamiento del periodismo del distrito de Bullfrog. Me ha tocado en suerte permanecer aquí mientras mis compañeros de antaño han huido uno a uno hacia lugares más atractivos; y ha llegado mi turno de decir adiós”.

“Puede decirse que Rhyolite fue el más grande éxito y el más grande chasco minero que haya tenido lugar alguna vez”, escribió George Probasco.

“Hasta 1908, Rhyolite estaba lleno de millonarios que más o menos un año después se preguntaban cómo hacer para asegurarse la siguiente comida o para conseguir un pasaje gratuito a fin de salir del pueblo”.

El censo de 1910 registró 675 residentes; el de 1920, sólo 14. Actualmente, los únicos habitantes de Rhyolite son algunos cuervos y lagartos, y algún ocasional coyote.

Cada año que pasa se desmorona algo más del viejo campamento. Pero los constructores del pueblo soñaron con tanta vehemencia, que las blanquecinas paredes azotadas por la intemperie permanecerán en pie durante décadas como fantasmagóricos recuerdos de la época dorada. Una época tan perdida como las marcadas por las ruinas de Grecia o Roma.

A medida que caminaba por la Calle del Oro de Rhyolite hace unos meses, contemplé las macizas y silenciosas construcciones. La estación del ferrocarril. La cárcel. La fachada de L. D. Porte's Mercantil. Entonces, las palabras de un antiguo dicho vinieron a mi mente: “Esto también pasará”.

La triste historia de nuestro descarrado mundo nos enseña una lección. La vida es transitoria. La plaga del pecado ha provocado un deterioro de alcance mundial. La ropa es devorada por las polillas. El metal se enmohece. Las flores se marchitan. Los edificios se desmoronan. Los tesoros terrenales son saqueados y en última instancia corrompidos por el paso del tiempo. La persona que deposita su confianza en las cosas terrenales resultará chasqueada. Porque esas cosas también pasarán.

Rhyolite nos enseña precisamente eso, así como las siete maravillas del mundo. Ellas fueron aclamadas como las más grandiosas, como los

más duraderos logros de la humanidad. Pero lo único que queda de esas así llamadas maravillas del mundo antiguo son las pirámides de Egipto. Y éstas también están cediendo al tiempo.

1. Los restos de la tumba del rey Mausolo, construida en el año 353 AC, son exhibidos actualmente en el Museo Británico.

2. El Templo de Diana o Artemisa, en Efeso, que alguna vez fuera el centro del culto a la fertilidad, fue destruido en el año 262 DC por los godos.

3. Los jardines colgantes de Babilonia ya no crecen. Ellos adornaban una de las más espectaculares ciudades de la antigüedad durante el reinado de Nabucodonosor. Las ruinas de Babilonia han sido descubiertas en el río Eufrates, a unas 88 km al sur de Bagdad. Se trata apenas de montones de polvo en medio del desierto.

4. La magnífica estatua de Zeus, de 12 m de altura, se irguió alguna vez

en la ciudad de Olimpia, donde los Juegos Olímpicos eran celebrados cada cuatro años. Durante la época bizantina, los saqueadores derribaron la enorme estatua y la fundieron.

5. El faro del rey Ptolomeo, cerca de Alejandría, se elevó hasta 13,5 m de altura sobre una base de 1.552 m². Se desmoronó como consecuencia de un terremoto en el siglo XIV de la era cristiana.

6. El Coloso de Rodas corrió la misma suerte en el año 224 AC. Originalmente era una estatua del dios Helios, de 36 m de altura, erigida cerca del puerto de la isla de Rodas.

7. Sólo las pirámides de Egipto, construidas antes de la época de Moisés, han sobrevivido a los embates del tiempo. Pero han sido mutiladas y ya no retienen su primitiva belleza, la belleza que las caracterizaba cuando fueron construidas por los faraones, quienes tenían la certeza de que volverían a la vida después de la muerte.

La verdad es sumamente clara. Las maravillas naturales no son capaces de proveer seguridad o satisfacción permanentes. Nada terrenal permanecerá para siempre.

Por eso, Jesús nos aconsejó: "No amontonen cosas aquí en la tierra. . . Más bien amontonen riquezas en el cielo" (S. Mateo 6: 19, 20, versión DHH).

He aquí la abrumadora compensación divina por la carga que significa nuestra existencia finita. Cuán agradecidos podemos sentirnos de que nuestro Señor no condena lo terrenal sin antes dirigir nuestra atención hacia algo celestial. El hace que nuestros ojos dejen de contemplar lo temporal para fijarse en lo permanente. "Amontonen riquezas en el cielo". Esto nunca dejará de ser.

El consejo que Jesús nos da es que hagamos tesoros en los cielos. Es por nuestro propio interés que debemos asegurarnos las riquezas celestiales. Sólo ellas, de entre todo lo

ONDAS

¿Qué es un bonsai?

La palabra japonesa *bonsai* significa literalmente: árbol plantado en una maceta.

Un *bonsai* es un árbol o un arbusto que se cultiva y se desarrolla en un recipiente. Se suele clasificar a los *bonsai* según su tamaño en tres categorías: pequeños (de 5 cm a 15 cm de altura), medianos (de 15 cm a 30 cm), y altos (aproximadamente de 60 cm). Los primeros tardan entre 5 y 10 años, y a veces más, para desarrollarse. Para obtener los de mayor tamaño suele bastar con unos tres años. En muy raras oportunidades sobrepasan los 70 cm de altura.

Los chinos habrían sido los primeros en desarrollar este arte hace aproximadamente un milenio. Para ello se inspiraron en los árboles que crecían en las grietas rocosas de las altas montañas, o que pendían de los precipicios, y que

permanecían diminutos durante toda su existencia.

La técnica consiste en podar apropiadamente el árbol y atar sus ramas a fin de controlar tanto su forma como su crecimiento.

Los *bonsai* deben ser cambiados de recipiente con una frecuencia de uno a cinco años, lapso que se determina de acuerdo con el tipo de árbol y con el grado de crecimiento de las raíces.

La poda gradual de las raíces en ocasión de los distintos trasplantes permite ir reduciendo el volumen de tierra de la maceta para que el árbol en cuestión quepa finalmente en el recipiente deseado.

La provisión de agua para el *bonsai* no difiere de la de cualquier otra planta.

A menudo se utilizan también fertilizantes líquidos, y la poda se lleva a cabo en la estación del crecimiento.

Los amantes del *bonsai* dedican tiempo al cuidado y a la contemplación de

sus arbolitos, desarrollando su creatividad en la formación y el modelado de esas maravillas naturales en miniatura.

La realización y el cuidado de un *bonsai* requiere un poco de habilidad y paciencia, pero quien sepa llevarse bien con el mundo verde puede estar seguro de que disfrutará mucho de este arte oriental y milenar.

La Antártida se deshíela

En los últimos años, un volumen anormalmente elevado de hielo se ha desprendido de la Antártida. Glenn Rutledge, investigador norteamericano de la Administración Nacional de Océanos y de la Atmósfera (NOAA), ha declarado que el hecho podía ser un síntoma claro de la elevación de la temperatura de la Tierra.

El año pasado fue, según los meteorólogos, el más cálido de los que se guar-

da registro. La temperatura global media superó en 0,05°C los dos máximos anteriores, correspondientes a 1981 y 1983. Los inusuales calores de la década del 80, producidos al aumentar las concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono y de otros gases que influyen sobre la radiación solar, se deja sentir, principalmente, en el polo sur, indicador muy sensible de los cambios climáticos que se producen.

Recientemente, un *iceberg* bautizado como B-9, de 153 km de largo por 36 km de ancho y 400 m de profundidad, se desgajó de la plataforma antártica, en el mar de Ross. Con una superficie de 5.508 km², ese coloso de hielo alcanzaría más de dos veces el tamaño de una isla como Palma de Mallorca. Al mismo tiempo, el *iceberg* almacenaría unos 2.600 km³ de agua dulce, cantidad suficiente para elevar un centímetro el nivel de todos los océanos del planeta.

que poseemos, son realmente nuestras. El tesoro acumulado en el cielo es imperecedero, porque está al cuidado de Dios mismo. Este es el tesoro por el que Jesús nos invita a trabajar. El carácter es la gran cosecha de la vida. Y cada palabra o hecho que encienda en un alma un impulso que alcance el cielo, cualquier esfuerzo que tienda a la formación de un carácter semejante al de Cristo está acumulando tesoros en el cielo. Aquí está nuestra verdadera seguridad en la vida: no en este mundo sino en el venidero. En el más alto sentido, ésa es la mejor inversión que podemos hacer. Esto llama a los hombres y mujeres cristianos a vivir en pos de valores mayores, invisibles: la fe, el amor, la lealtad y la obediencia.

De acuerdo con la manera de pensar del mundo, esto es un absurdo. Pero el cristiano sabe que ésta es la única manera de conseguir seguridad duradera. No vivir sólo para esta vida, sino para Dios.

Todas estas cosas vinieron a mi mente aquella tarde en Rhyolite. Vino a mi memoria el antiguo refrán: "Esto también pasará". En verdad, eso fue exactamente lo que pasó con ese otrora deslumbrante pueblo. Rhyolite, una ciudad de sueños dorados, una ciudad pensada para permanecer, ha desaparecido.

Actualmente, el inquieto y yermo viento del oeste se escabulle sin obstáculos por entre las construcciones de concreto que permanecen en pie como fantasmas de ojos hendidos. Los lagartos habitan la cárcel del pueblo. Los cuervos, como si se tratara de celosos maestros, se mueven nerviosamente dentro del aula donde enseñaba la señorita Presser. Una ardilla retoza en el mismo umbral donde la señora de John Sullivan balbuceaba de horror antes de acompañar al cementerio el cuerpo de su asesinado esposo.

Hoy todo eso es parte del pasado. Los hogares por los que esa gente luchó aún están en pie, descuidados, abandonados, solitarios.

El viento hace golpear estrepitosamente una desvencijada puerta y silba a su paso por el cementerio y por entre los ladeados carteles de los negocios abandonados, pero no hay quien escuche. 

Traducido de la revista *Signs of the Times* por Hugo A. Cötro.

POR ESO CREO

La vida no termina aquí

Alejandro Espinoza L.

Quienes trabajamos en el área de la salud, con el tiempo nos acostumbremos a enfrentarnos con la muerte. En la encarnizada lucha que día a día mantenemos con ella, muchas veces nos gana la partida. Y esa lucha a veces nos deja sin fuerzas, tanto que nos sentimos tentados a pensar que quizá sea el fin definitivo de todo.

Mientras era estudiante de enfermería, una mañana de noviembre me dirigí al hospital donde cumplía con una residencia (Internado) en el servicio de cirugía. El médico con quien me tocó trabajar en esa ocasión me hizo una invitación algo extraña y nueva para mí. Me pidió que lo acompañara en el proceso de exhumación de los restos de una mujer que había fallecido seis meses atrás. Primero me invadió una aprensión indefinida, pero acepté la invitación pues estaba seguro de que sería útil para mi experiencia profesional.

Al día siguiente, mientras viajábamos hacia el cementerio, recién tomé conciencia de lo que podría llegar a ser encontrarse "cara a cara" con un cuerpo abandonado por la vida hacía tanto tiempo. Dudas, curiosidad... y miedo se apoderaron de mí. ¿Con qué cuadro me enfrentaría? ¿Cuál habría sido la última expresión que plasmó ese rostro ante la muerte? ¿Hasta dónde habrían llegado los efectos de la descomposición de la materia?

Entramos al cementerio con la orden oficial. Después de constatar nuestra identidad, el objetivo de la exhumación y las autorizaciones pertinentes, el encargado del cementerio dio la orden para que dos cuidadores que trabajaban allí nos guiaran hasta el lugar donde estaba el ataúd y procedieran a retirarlo del nicho.

Nos colocamos el delantal, el gorro, la mascarilla y los guantes reglamentarios en esos casos. Por fin, la tapa del ataúd fue levantada y nuestros ojos —y olfato— fueron heridos violentamente por un cuerpo fétido, totalmente destruido por los microorganismos, empapado en un líquido gelatinoso y con el rostro invadido por los hongos.

Los hombres que nos acompañaban sacaron ese cuerpo del ataúd cuidadosamente y lo depositaron en la fría losa de la morgue.

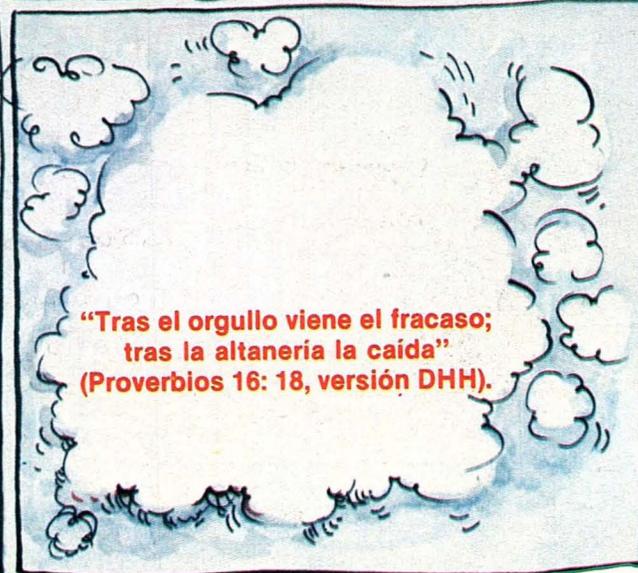
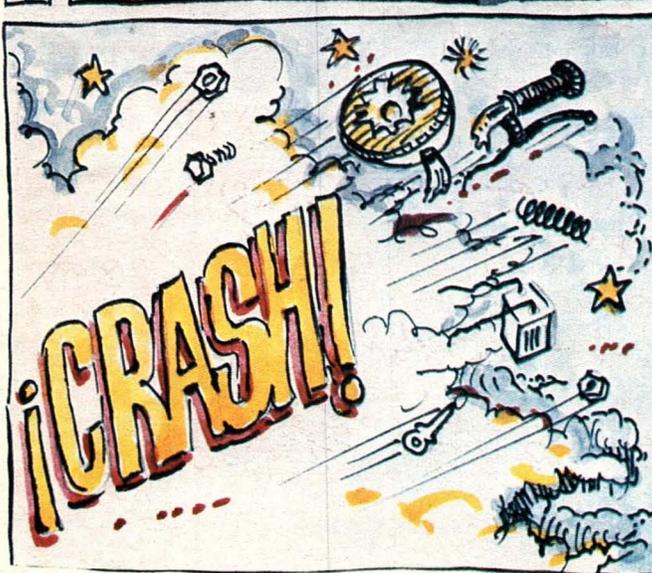
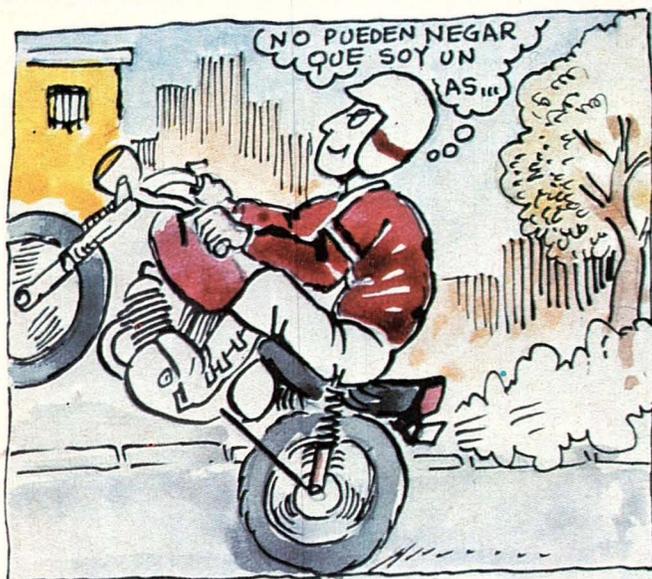
El médico procedió a abrir el tórax y luego el cráneo, y a sacar sus conclusiones. Yo estaba impactado, mudo, no sabía qué pensar ni qué decir. Sólo me limité a observar el trabajo del médico... y a rogar que ese momento pasara rápidamente.

Una vez terminado el estudio, el cuerpo fue depositado nuevamente en el ataúd, que volvió al lugar correspondiente.

Mientras regresábamos al hospital, el médico me dijo: "¿Has visto en qué termina la vida, y cuán poco significa el ser humano?" Esas palabras me golpearon. Por un momento casi dudé de lo que realmente creía. La pregunta del rey David me hizo sentir aún más insignificante: "¿Qué es el hombre para que tengas de él memoria?" (Salmos 8: 4). Pero mi memoria completó el texto bíblico y reflexioné: "Lo coronaste de gloria y de honra... Todo lo pusiste debajo de sus pies" (Salmos 8: 5). Y las palabras de San Juan vinieron a devolverme la paz que por un momento me había quitado la escena que acababa de ver: "No se admiren de esto, porque va a llegar la hora en que todos los muertos oirán su voz y saldrán de las tumbas. Los que hicieron el bien, resucitarán para tener vida; pero los que hicieron el mal, resucitarán para ser condenados" (S. Juan 5: 28, versión DHH).

Porque mi vida no termina aquí; porque Cristo hizo posible mi resurrección, y tengo acceso a la vida eterna si lo acepto, por eso CREO EN DIOS.

Alejandro Espinoza L. es enfermero universitario y escribe para *Juventud* desde Chillán, Chile.



EL AMOR Y LA SEXUALIDAD TIENEN UN PUNTO DE REFERENCIA: LA VERDADERA LIBERTAD

* Para que no participes
de la inflación erótica.

* Para que disfrutes
de una sexualidad
bien orientada.

* Para que no vivas
un amor falsificado.

LIBRE PARA AMAR te
muestra cómo amar en
plenitud y evitar la
cautividad de una
libertad mal entendida.



Ariel Lust/ACES

Pídelo a la agencia del Servicio Educacional Hogar y Salud más cercana a tu domicilio
(las direcciones están en la página 3).