

imágenes

del

**mundo**

Lecturas Enciclopédicas para todos



descubrimientos    cuentos y relatos    aventuras y viajes

**6**



# Imágenes del Mundo

tomo 6

COLEGIO

Francisco de Paula Santander

RECTORIA

Barranquilla - Colombia



Librería Hachette S.A.  
Rivadavia 739/45  
BUENOS AIRES

© Editions des Deux Coqs d'Or, 1963.  
Publicado por Ediciones O. Z., París.

## Constructores, tejedores y costureras

Para construir sus nidos algunos pájaros se convierten en albañiles, arquitectos, hasta paisajistas u horticultores. Otros emplean distintas técnicas y muestran prodigiosa habilidad, digna de los más hábiles artesanos.

Hasta existe un pájaro que obtuvo su nombre de la manera como construye su nido: es la curruca costurera del sudeste asiático o de Indonesia. Es un pájaro sin pretensiones, con el lomo verde virando hacia el verde oliva y con el vientre claro. No es tímido: se pasea tranquilamente en la vecindad de las casas y se muestra familiar.

La curruca junta dos hojas, como se unen la espalda y el delantero de un vestido, con una verdadera costura. Perfora agujeros con su pico y pasa por ellos un hilo que anuda exteriormente, puntada por puntada. Este hilo puede ser una fibra vegetal, la seda del capullo de insectos o una telaraña. Una vez confeccionado este saco, lo llena de briznas de hierba, de pelos de animales, de plumón vegetal. Luego, la hembra pone sus huevos moateados.

Curruca costurera delante de su nido.



Suimanga de la Sra. Gould.

Los suimangas son mucho más elegantes que los colibríes, con su plumaje púrpura, rojo, verde o bronceado. Viven en las regiones tropicales de África y Asia y se aventuran hasta las islas del Pacífico y al norte de Australia. Sus nidos tienen la forma de un saco, como el de las currucas costureras, pero el trabajo está realizado con menos cuidado. No están cosidos sino tejidos con fibras vegetales y consolidados con telarañas. Colgados de una rama, a menudo el fondo no está terminado, mal tapado, del cual cuelgan a montones las ramillas y las hojas. Sin embargo, los suimangas no son tan desordenados como podría creérselos: en lo alto del nido hay una abertura lateral... protegida por un pórtico.



Republicanos y su nido colectivo.

Todos estos nidos son individuales: cada pareja dispone de su morada particular. Los republicanos sociales (no, no es el nombre de un partido político, sino el de una familia de pájaros devoradores de semillas) de África del Sur se unen en gran número, a veces cien o doscientas parejas, para construir verdaderos inmuebles divididos en departamentos.

Eligen la copa de un árbol de gran tamaño y allí empiezan la construcción del techo, en bálago impermeable. Luego llega el turno de los "departamentos"; debajo del techo, cada pareja teje un nido en forma de cuerno al que se entra por una suerte de pasadizo. El conjunto de la construcción puede alcanzar tres metros de alto y cinco de diámetro: de lejos parece una choza.

Los casicas americanos son tejedores. Con hierbas fabrican un tubo muy largo, de uno a dos metros. En lo alto, la abertura; abajo, el nido propiamente dicho. Es la obra de las hembras, los machos se contentan con acechar en la cima de los árboles.

Estos largos tubos oscilan a impulsos del viento; colgados generalmente de las ramas de un árbol aislado, se divisan a kilómetros a la redonda.

Al contrario de estos concienzudos artesanos, está el molotra de América que ni siquiera se toma el trabajo de hacer un verdadero nido. Si encuentra un nido abandonado por otro pájaro, tanto mejor: lo ocupa incontinenti, a menos que no se instale por la fuerza en la morada del prójimo, como el cuclillo. ¿Y si no encuentra nada? Pues bien, tanto peor; en el momento de su danza nupcial reúne algunos materiales, comienza a unirlos, pero nunca termina el edificio. En cuanto a los huevos, corren grandes peligros: la hembra no es capaz de depositarlos en un lugar donde estén en seguridad. Si no encuentra un nido listo, pone

en el suelo; ocurre también que el nido que colonizó sea demasiado pequeño para que los padres adoptivos puedan cuidar a todos los pichones, los de ella y los del molotra. Las víctimas son generalmente casicas, trupiales, u otros molotras, no parásitos. Pero el campeón del eclecticismo es el molotra de cabeza negra: se hallaron sus huevos en los nidos de más de doscientas especies.

Casca de Wagler.



## Diligencias y tranvías de caballos

Hasta el siglo XVIII, los viajes eran empresa de solitarios o casi: los pobres y los poetas andaban a pie, mientras que los ricos viajaban en sillas, o en coches con sabrosos nombres: carricitilla, berlingot, turgotina, y hasta vina-greta. Todo cambia en el siglo XVIII, y por muchas razones. En el siglo de las luces, la gente tiene ganas de viajar y de visitar otros países. Por otra parte la construcción de los coches ha realizado enormes progresos. Las carrozas se beneficiaron con muchos perfeccionamientos técnicos, en especial el elástico, que es una banda de cuero que mantiene la carrocería suspendida de cuatro pilares en las esquinas del armazón. Las ruedas también fueron perfeccionadas. En estas condiciones es posible emprender la construcción de coches capaces de contener al mismo tiempo varios viajeros.

En efecto, construyen estos coches. Son las famosas diligencias que, como lo indica su nombre, permiten que los viajeros se desplacen con velocidad relativamente grande. Las primeras diligencias contienen de ocho a diez personas. En el siglo XIX, son enormes e incluyen varias hileras de asientos, al igual que en nuestros autobuses modernos. Algunas están coronadas por un imperial, suerte de plataforma descubierta donde caben varios pasajeros. Progresivamente la diligencia se adorna con varios accesorios, faroles, cofres destinados al acarreo del equipaje, y en el cual también guardan espadas y pistolas, en previsión de los ataques que amenazan constantemente a los convoyes. A veces se ven diligencias descapotables, provistas de un techo plegadizo. Asegura la tracción de la diligencia un tiro de caballos cuyo número varía según el peso de la carga. Una collera, que se ajusta estrechamente al coche por lo bajo, haciendo que el pecho del caballo, cuyos músculos son particularmente poderosos, soporte el peso de la diligencia.

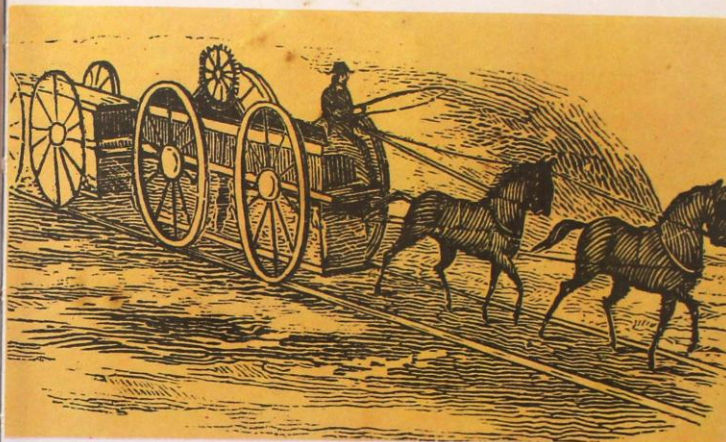
4

El caballo es una fuente de energía eficaz, no caben dudas, pero frágil y limitada. Por esa causa se crearon compañías de transporte análogas a las compañías de ferrocarriles y que aún existían a principios de siglo. Cuando el caballo necesita recorrer inmensas distancias al trote largo o galope, tiene que "abastecerse de combustible". Por eso se instalaron de distancia en distancia *relevo*s o postas, que en cierto modo son las antepasadas de nuestras estaciones de servicio. En el relevo, el postillón alimenta a los animales y les da un momento de descanso, o los cambia por caballos frescos. El relevo incluye muchas veces una posada para los viajeros. Las compañías se ponen de acuerdo con los dueños de relevo y organizan las salidas a horas regulares.

¡Viajes en diligencia! Relatos fabulosos, películas de gran espectáculo nos dieron una imagen muy movida y llena de poesía, pero a menudo desprovista de realismo. Si queremos tener una idea más justa, leamos *Los dos tontos*, que nos proporcionan un relato perfectamente documentado de los viajes en diligencia. Nos transporta a un compartimiento de tercera clase, con viajeros de todas las categorías, amontonados unos contra otros, un perrito que "roba" el asado que una nodriza acaba de sacar de su cesto; en otro lugar, un niño metido en las faldas de una dama un tanto afectada. Victor Hugo parece haber agotado todos sus odios contra la diligencia nocturna. "La cómoda diligencia inventada por Conte se metamorfosea en abominable carricoche... Saltamos, danzamos, rebotamos, nos echamos contra nuestros vecinos." Después concluye: "He aquí una noche pasada en una diligencia, y os describo las nuevas diligencias, que por otra parte son excelentes coches de día, cuando el camino es bueno, lo que sucede rara vez en Francia" (*El Rin*, carta XXIX).

Es cierto que las calles no están asfaltadas... La red caminera es por lo demás muy deficiente y no cubre, ni siquiera de lejos, todo el territorio francés. Las rutas, desiguales, impiden que los viajeros anden cómodos y aminoran el paso de los caballos. Así los viajes son muy largos. Para ir de París a Estrasburgo, Victor Hugo viajó dos días y dos noches, y hay que contar varias semanas para ir de la capital a Marsella.

A todos estos inconvenientes se agrega el peligro de los ataques, que hoy en día excitan las imaginaciones, y de los cuales el más famoso es el del correo de Lyon. Una pequeña localidad retirada, entre Marsella y Marignán, lleva aún el nombre evocador de "El Ase-



Bib. del Congreso.

Vagones sobre rieles arrastrados por caballos fueron otrora de empleo corriente en las minas y canteras.

no", porque presencié la matanza de inocentes viajeros. Los bandidos, atraídos por las riquezas contenidas en el equipaje, aprovechaban, para cometer sus crímenes, de las enormes extensiones boscosas que atravesaban las diligencias.

Sin embargo, algunos seres favorecidos supieron hacerse preparar diligencias excepcionalmente cómodas. El músico Liszt, que quería preparar sus conciertos mientras viajaba de un extremo al otro de Europa, hizo construir un coche con dos compartimientos, con una sala que contenía su piano de estudio, y un cuarto con un tocador.

En la ciudad, desde las "carrozas a cinco sueldos", cuya idea, adelantada por Blaise Pascal en 1662, fue abandonada poco después, se aseguró el transporte colectivo de los ciudadanos gracias a los ómnibus de caballos que, hasta 1854, fueron los primeros hermanos de la diligencia. Pero estos últimos planteaban graves problemas. En efecto, era preciso cuidar la comodidad de los pasajeros, vigilar el ahorro de energía de tracción y atender al mantenimiento de los vehículos y los caballos. Ahora bien, en esa época, el estado de las calzadas no era inmejorable y, para evitar la rotura demasiado rápida de las ruedas, tuvieron que

protegerlas con bandas de hierro que, cuando los caballos iban al galope o al trote, tintineaban alegremente sobre el pavimento, provocando choques o ruidos infernales. Los usuarios se quejaron. Los ribereños también se quejaron. Resultó de ello innumerables molestias para los que explotaban las compañías de transporte. Hubo que encontrar una solución.

El problema, felizmente, tendría rápida solución gracias a un acontecimiento de primerísima importancia. En 1831, el ferrocarril que acababan de instalar, mostró todas las ventajas que presentaba la tracción de los vehículos sobre vías metálicas.

Este descubrimiento inspiró a un americano, John Stephenson y, pronto, el primer tranvía de caballos hacía su aparición en Nueva York. La idea cruzó rápidamente el Atlántico y, poco después, las primeras líneas de tranvías fueron instaladas en París.

Algunos años después, Littré definía así ese vehículo en su diccionario: "Camino de hierro con rieles chatos al nivel del suelo. La tracción se efectúa por medio de caballos". En efecto, *tram*, en inglés, significa *riel chato*. Y en este punto difiere la innovación de Stephenson de los caminos de hierro cuyos carriles, por encima del nivel del suelo, eran

5

impracticables en la ciudad donde circulaban otros vehículos.

El tranvía urbano presentaba sobre el ómnibus todas las ventajas deseadas: el rodar era suave y silencioso; el esfuerzo de tracción era menor, ya que las asperezas del terreno (en especial los adoquines) desaparecían. Como consecuencia los gastos de mantenimiento disminuían.

En 1853 el primer ensayo fue realizado en París. Un tramo, con vías de 1,52 m de ancho, fue colocado entre la Concorde y Passy; la línea debía prolongarse hasta Boulogne y el Puente de Sèvres. Los trabajos exigieron varios años y la línea no fue explotada hasta septiembre de 1855. Después, con el aumento de la población, las líneas se multiplicaron. Empero el ómnibus aún no había sido destronado, ya que su instalación no exigía ninguna demostra, mientras la puesta de los rieles era una empresa muy larga. En fin, el tranvía de caballos conquistó progresivamente toda la capital.

En sí el vehículo era sencillo. Era una caja

construida sobre un chasis sostenido por dos ejes. Ninguno de ellos era director; el conductor no se ocupaba de la dirección que le era dada por los rieles; se contentaba con vigilar la velocidad de los animales. La caja suspendida gracias al resorte de láminas clásico o elástico "en espiral". En la delantera, el puesto del cocherero estaba colocado más arriba. Estaba provisto de un dispositivo de frenado idéntico al de nuestras bicicletas y que actuaba sobre "zapatas" que se apoyaban en la llanta de la rueda. El tranvía estaba enganchado a dos caballos uncidos lado a lado, para preparar las cuestas demasiado empinadas o demasiado largas.

La caja, muy amplia, comprendía un compartimiento con asientos, una plataforma trasera y un imperial que tenía también asientos; el imperial comunicaba con la plataforma trasera por una estrecha escalera.

Quedaba un problema por resolver: el del final del recorrido. Los coches, sólidamente hundidos en sus carriles, no eran reversibles. Las sociedades de transporte rivalizaron en ingenio para poner remedio a este defecto.

Nueva York fue la primera ciudad del mundo que tuvo tranvías sobre rieles arrastrados por caballos. Esta vista del Union Square en Nueva York, en dirección al oeste, muestra al ferrocarril urbano tal como se lo veía en 1905.



Una diligencia suiza hacia 1890. Habían perfeccionado los arneses, los caminos eran mejores y habían inaugurado la suspensión con resortes.

La mayoría de las compañías de la capital instalaron un final en forma de lazada como aún existen en algunas líneas del metro. La línea Montrouge - Saint-Germain-des-Près creó un coche "simétrico", con dos puestos para el cocherero; al llegar al final bastaba con enganchar los caballos a uno de los puestos para emprender viaje en la dirección deseada. Poco después, la *Compagnie des Transports de Paris* instaló, en la línea Place Valhubert-Nation un coche con caja giratoria sobre un "truck" que permitía cambiar de dirección en cualquier punto del recorrido.

A veces, la colocación de los rieles presentaba extraordinarias dificultades. Así, las compañías no pudieron obtener la autorización de colocar una vía férrea entre el Louvre y la Concorde. La circulación no se interrumpió por ello: entre estos dos puntos, se cambiaban las ruedas del coche, que se transformaba temporariamente en ómnibus y luego retomaba su condición de tranvía.

El año 1887 vio nacer la decadencia de los tranvías de caballos. En efecto, la tracción a vapor acababa de aparecer y, progresivamente, nuevos coches comenzaron a circular. En

el año 1907, no quedaban en París más que siete coches de caballos contra ciento seis coches de vapor. En 1914, América, que acababa de electrificar sus líneas, vendió sus viejos tranvías a la ciudad de Tokio. Poco tiempo después, esta ciudad se modernizó a su vez y vendió sus vehículos, ya arcaicos, a la ciudad de Mukden en Manchuria. En Francia, electrificaron también las líneas y París se llenó de tranvías con trolley. Algunos años más tarde estos últimos debían ir bajo tierra con los comienzos del metro, o proseguir sus viajes al aire libre bajo la forma de autobús.

Así, poco a poco, desde comienzos de nuestro siglo, el caballo desaparece de nuestro horizonte. Sin embargo, le debemos innumerables servicios en el dominio de la tracción. Sin hablar de los carros de toda clase que han recorrido el mundo entero desde la más remota antigüedad, los vehículos como las primeras vagonetas de las minas utilizaron la energía del caballo. También fue el caballo quien, por muchos años, remolcó los barcos a lo largo de los ríos. Sólo queda su recuerdo en la expresión *caballo-vapor* que denomina la potencia de las máquinas modernas.



## LOS ARTESANOS

Los habitantes de la selva decidieron construir una casa en medio del bosque. Pero el trabajo no adelantaba. El castor no hacía sino dar órdenes, el zorro dormía en la cabaña de las herramientas y las ardillas se divertían arrojando avellanas en el tarro de la pintura. El turón se había sentado para alisarse la cola. En cuanto al ratón, había robado los clavos.

Al parecer nunca terminarían la casa cuando una gran mariposa azul llegó a todo vuelo. "¡Un cazador!", gritó.

El zorro despertó de golpe, el buho se dejó caer de su rama y el castor se zambulló en el agua.

Los animales se enjugaron la frente, estaban contentos.

"Creo que me corresponde a mí, dijo el buho, ser el primero en cruzar el umbral; en efecto, dibujé los planos de la casa.

—Yo corté los árboles, gruñó el castor.

—Y yo hice los agujeros, chilló la laucha.

—Hoy es mi cumpleaños", dijo el oso. Y seguían peleándose ante la puerta cuando, súbitamente, se oyeron pasos en el bosque.

"¡El cazador!", gritaron los animales atterrizados, y se atropellaron hacia la entrada de la casa. Algunos hasta entraron por la ventana o la chimenea. Luego cerraron la puerta con llave y esperaron. Temblaban de miedo.

Los pasos se aproximaron.

Alguien golpeó a la puerta.

"Anda y mira quién es, murmuró el zorro.

—¡Yo no iré!, respondió el mapache.

—¡Tampoco iré yo", dijo la ardilla.

—Pues bien, iré yo", dijo la lauchita de los campos. Y fue a mirar por el agujero de la cerradura. Luego se echó a reír.

"Es un cazador de mariposas, dijo lanzando gritos agudos. No hay que tenerle miedo."

Los animales invitaron al cazador de mariposas a que entrara en la casa.

"Me parece que tendríamos que hacer una gran merienda, refunfuñó el oso, hoy es mi cumpleaños." Y esta vez todo el mundo estuvo de acuerdo.





Libélula adulta.

En la orilla de las lagunas, lagos, pantanos, vive toda una población animal: insectos, reptiles, batracios, pájaros, mamíferos.

La libélula comienza su vida en el agua, pues allí pone los huevos. La hembra los deja caer o los fija a alguna planta acuática. Se abren. Dejan salir larvas que no se parecen en absoluto a los bonitos adultos con alas de plata. Estas larvas tienen un extraño labio infe-

Rana de zarzal abigarrada.



## En la orilla de nuestras lagunas

rior: es una trampa, hecha con piezas articuladas, pues cuando una presa pasa cerca, el labio se distiende; se apodera de la presa, se repliega y la lleva a la boca.

La larva de la libélula permanece en el agua dos o tres años; respira con ayuda del recto cuyos repliegues absorben el oxígeno disuelto. Esta vida acuática llega a su fin; la larva trepa a lo largo de un tallo y emerge; se produce la última muda, extiende sus alas y vuela. La bella libélula se aleja en la luz.

No vive mucho tiempo, pero su belleza es fascinadora; sus alas parecen hechas con el más fino encaje, el cuerpo es largo y delgado, el vuelo rápido y gracioso; corre como una flecha, apoderándose al vuelo de los insectos que encuentra: moscas, mosquitos.

Una rana se posó sobre una hoja; es una rana de zarzal abigarrada.

Como la libélula nació de un huevo. A principios de la primavera su madre puso en el agua centenares de huevos, protegidos por una jalea viscosa y transparente. Los huevos se alargaron y tomaron la forma de una alubia. Una semana después surgieron minúsculos renacuajos. Los ojos del renacuajo aún no están formados, se parecen a microscópicas protuberancias; tampoco tiene boca, sino una ventosa gracias a la cual se adhiere a la jalea. Su cola se parece a la de un pez. Nacen a cada lado de la cabeza unos minúsculos copetes; son las branquias que le servirán para respirar.

De externas que eran, las branquias se vuelven internas; aparecen dos patas, luego dos más. Los pulmones se desarrollan, la lengua se forma mientras se resorbe la cola. El renacuajo se convierte en rana, esta rana de zarzal posada sobre una hoja.

Muy cerca, nenúfares extienden sus anchas hojas lisas y brillantes. Sus raíces flotan en el agua, las flores descansan en la superficie.



Nenúfares.

Son plantas muy distintas de las otras. Todos los vegetales realizan la síntesis de los azúcares y el almidón gracias a la luz solar. Para hacerlo el gas carbónico del aire es indispensable. Los intercambios gaseosos se efectúan por minúsculas aberturas situadas en la cara inferior de las hojas, los estomas. Como los nenúfares tienen la cara inferior de las hojas en contacto con el agua, los estomas están colocados en la cara superior.

Las grullas descansan después de su largo viaje. Son pájaros migradores que parten hacia el sol en otoño y retornan en la primavera para anidar en las regiones templadas.

Viven también en la orilla de la laguna. Sus largas patas les impiden hundirse en el lodo, exactamente como los zancos permiten a los

pastores de las Landas recorrer sin riesgo los suelos blandos o pantanosos. Cuando vuelan extienden el cuello hacia adelante, y las patas atrás, pareciéndose así a gloriosas flechas voladoras.

Recorren así largas distancias, sin equivocarse jamás. Nadie sabe cómo se guían en el correr de sus migraciones.

Muchos otros animales pueblan las aguas y las orillas de las lagunas; herbívoros o carnívoros, se alimentan, hacen sus nidos, ponen huevos, crían a sus hijos, tejiendo la trama de la vida que los hace depender unos de otros y también depender de las hierbas y plantas que crecen allí. Este conjunto de seres vivos constituye lo que se llama en zoología "medio", aquí el medio acuático.

Grullas migradoras.



## Obeliscos de madera

Los primeros blancos que llegaron al noroeste de América hallaron una civilización india de las más extrañas y adelantadas. Las tribus de

Mástiles totémicos de la costa noroeste.



estas regiones, separadas por la montaña de cualquier influencia mexicana, evolucionaron por sus propios medios. Vivían a lo largo de una costa poco propicia a la agricultura y no cultivaban más que el tabaco. El abastecimiento en productos de mar era al contrario ilimitado y los indios del noroeste llegaron a ser muy buenos pescadores, logrando cazar ballenas. El pescado fue uno de los elementos sobre el cual edificaron su civilización. Otro elemento esencial fue la madera.

A todo lo largo de la costa los árboles eran abundantes, enormes árboles de hojas perennes: pinos, abetos, tejos, y más al sur, secos y cedros. La habilidad de los indios para trabajar la madera hizo de ellos buenos escultores. Algunas obras eran sencillas y realistas. Otras eran fantásticas, o a veces sencillamente decorativas. Los artistas tendían a tallar cada centímetro del objeto que trabajaban. Para lograrlo, llenaban todos los espacios vacíos con rostros o pequeños personajes que nada tenían que ver con el tema principal.

La particularidad más conocida del arte del noroeste es sin duda el mástil totémico. Ergan estos mástiles los herederos de un jefe difunto en su memoria, y su fabricación formaba parte de un ceremonial por el cual se los declaraba públicamente herederos. El nuevo jefe honraba así a su predecesor y al mismo tiempo proclamaba su propia importancia. Estos mástiles indicaban el lugar de la tumba del jefe, o le servían sencillamente de tumba, porque a veces se colocaba el cuerpo en su interior. Levantaban igualmente mástiles para ilustrar un privilegio especial de su poseedor. En algunos grupos, se levantaba un mástil en el centro de la fachada de la casa, y la puerta se perforaba dentro del mismo mástil.

Era posible referir en los mástiles totémicos eventos y hazañas. Acostumbraban a representar a un animal como si hubiese sido abierto en canal, uno de los costados a la derecha el otro a la izquierda. También solían colocar la cabeza del mismo modo con los dos perfiles yuxtapuestos. A veces el cuerpo no se parecía en nada al original, y sólo un detalle permitía identificarlo, por ejemplo el pico curvo del águila, las puntiagudas barbas y las aletas parecidas a las del tiburón de la orca, o los dientes chatos y la cola cubierta de escamas del castor; la abertura de la boca, la curvatura de la nariz para las cabezas humanas. Puede parecer extraño, pero estas convenciones y la ejecución estilizada dieron nacimiento en América del Norte al arte más perfecto que se haya conocido en estos últimos siglos.

Azuela, herramienta del escultor de madera; ésta es kwakiutl.





## Aves de rapiña

Alto, muy alto, por encima de las más elevadas cumbres de los Andes, se cierne una enorme ave de pesado cuerpo, de imponente envergadura: sus alas extendidas miden tres metros. Es el cóndor, el ave de alto vuelo más grande del mundo.

Es fea: tiene la cabeza calva, el cuello pelado, el pico ganchudo, el plumaje sin brillo. Pero está llena de majestad y poder. Vive en América del Sur, en las montañas, desde Venezuela hasta la Patagonia. Se alimenta con restos de animales, carroñas y, eventualmente, con pequeños mamíferos indefensos. Su primo, el cóndor de California, más o menos del mismo tamaño, es ahora muy escaso: en 1950 sólo se pudieron contar cincuenta animales.

Los cóndores ponen un solo huevo cada vez y no son adultos hasta los seis años; además, el cóndor de California vio disminuir sus recursos a medida que el aumento del valor de las tierras hizo retroceder las extensiones no cultivadas, los desiertos, los bosques, lo que en consecuencia redujo el número de animales salvajes. Más favorecido sobre este particular, el cóndor de los Andes tiene como *habitat* a regiones de tan escasa población que el hombre casi no lo molesta.

Los buitres del Viejo Mundo, Europa, Asia, África, no difieren mucho de los necrófagos americanos; tienen las garras más curvas y los agujeros de la nariz más redondos.

Son muy comunes en África, y el miembro más pequeño de la familia, el abanto de Egipto, rinde inestimables servicios limpiando la basura: devora indistintamente las carroñas y los excrementos y llega hasta el punto de limpiar completamente las osamentas abandonadas por buitres de mayor tamaño. El abanto pardo, más meridional, aprecia mucho los peces muertos que descubre a lo largo de las costas.

Los buitres leonados se alimentan exclusiva-

mente de carroñas y no aceptan ninguna presa viva, mientras que los buitres de cabeza blanca atacan y a veces matan pájaros, pequeños antílopes y otros mamíferos.

El gipaeo barbudo, de pintoresco nombre, tiene una envergadura casi igual a la del cóndor, ya que va de dos metros cuarenta a tres



Arpia feroz.



Cóndor.

metros; como el cóndor, es un ave montañesa, que anida en las altas cadenas de África, Europa meridional y Asia central. Su régimen es muy extraño: se alimenta de huesos. Los buitres limpian las osamentas; parecería como si no quedara nada. Pero entonces aparece un gipaeo que despedaza el esqueleto, traga los huesecillos y deja caer los otros de cierta altura para que se rompan en las rocas.

Las águilas rateras son las rapaces más difundidas en Europa; son muy conocidas, y odiadas, por los criadores de aves. En efecto atacan las crías, y es frecuente ver en el corral a una clueca y sus polluelos encerrados en una campana de alambre tejido, cuya base tiene generalmente un metro de diámetro; se impide así que el águila ratera pueda apoderarse de un pollito para su almuerzo.

Por más peligrosa que sea a veces, el águila ratera es una rapaz de modesta envergadura comparada con la reina de las aves de presa, el águila real. Otrora, se la encontraba en todas las regiones montañosas de la América del Norte y de Eurasia, pero se volvió muy escasa. Es una notable cazadora que se alimenta de mamíferos que ahoga en sus poderosas garras, liebres, marmotas, conejos, ardillas. Desde la más remota antigüedad, miles de leyendas tomaron al águila como tema; dicen que arrebató a las ovejas los corderitos recién nacidos para llevarlos a sus aguiluchos, que se apodera de los niños pequeños, que ataca al hombre. Sirvió —y sirve aún— de emblema a muchas naciones: basta recordar al águila bicéfala de la monarquía austro-húngara, el águila de la bandera zarista y otras.

Esta soberbia ave merece su nombre y hasta

su nido lleva un nombre noble: no se dice nido sino aguila. Se oculta sobre una roca abrupta, en un reborde inaccesible del desfiladero; inmensa y hecha con ramas secas, acoge cada año el huevo único o los dos huevos de la pareja a la cual sirve de refugio. Los aguiluchos, pálidos y desplumados, tienen un apetito vivaz, y no son capaces de volar antes de tener seis semanas.

La arpia feroz y águila arpia, de las selvas vírgenes de América del Sur, tiene aspecto y costumbres menos nobles; de gran tamaño (cerca de un metro), con copete, tiene poderosas garras y se alimenta con papagayos y perezosos. Su nombre se convirtió en el símbolo del mal carácter: arpia, es en el lenguaje popular, una mujer de pésimo carácter.

Los halcones pertenecen al mismo orden que las águilas, pero no a la misma familia. Son también nobles aves, rapaces diurnas como todas aquellas de que nos ocupamos aquí, que se adiestraban antaño para la caza. En la Edad Media, el gerifalte quedaba reservado a las cacerías reales. El clero podía cazar con el halcón común y el halcón bahari; en cuanto al pueblo, le estaba prohibido utilizar a estos pájaros.

La cetrería es un arte hoy desaparecido que no subsiste sino a título de curiosidad anacrónica. Pero los halcones están muy vivos y se hallan en casi todo el mundo.

Halcón de cola roja.

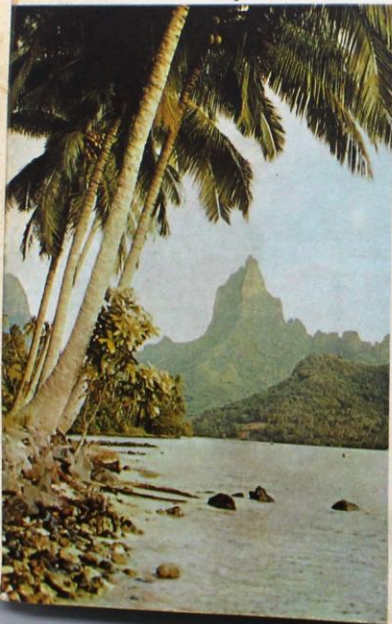


## Islas de los mares del Sur

Llámanse islas de los mares del Sur a los archipiélagos de la Polinesia, Micronesia, Melanesia y Nueva Zelandia, descubiertos en el siglo XVIII en las grandes extensiones del Pacífico sur. Desde entonces, esas islas hicieron soñar a generaciones y sus nombres evocan

Formaciones rocosas irregulares que revelan el origen volcánico de Moorea, una de las islas de la Sociedad.

Ewing Krainin - Photo Researchers.



lugares encantadores: Tahití, Samoa, y la famosa isla de Pascua siguen conservando todo su misterio. Simbolizan la vida agradable y fácil, en una eterna primavera. En nuestros días estas islas conocen la civilización. Muchas de ellas están vinculadas políticamente con grandes potencias. Francia posee las Tuamotu, las Marquesas, las islas de la Sociedad, las islas Lealtad, la Nueva Caledonia. Las islas Gilbert, Fidji, Ellice pertenecen a Gran Bretaña. La isla de Guam, las Marianas, Carolinas, Marshall y la famosa Bikini donde tuvieron lugar ensayos atómicos están en manos de los Estados Unidos. Australia cuenta entre sus posesiones a la isla Norfolk, y Nueva Zelandia a las islas Kermadec, Cook y Samoa.

Nueva Zelandia es el más importante de estos archipiélagos. Es un estado moderno, de mucha riqueza económica y bien organizado.

Estas islas, hemos dicho, hicieron nacer sueños fabulosos. ¿Por qué? En el siglo XVIII, los grandes escritores se apoderaron de los relatos de viajeros y obtuvieron de ellos abundante literatura en la que las islas de los mares del Sur aparecen como los restos del paraíso perdido. En el siglo XIX, los viajeros las describieron en relatos novelados. Los más famosos de estos relatos son las obras de Herman Melville, escritor americano que viajó mucho en su juventud. *Un Eden canibal* y *Typee* destacan el aspecto paradisíaco de los archipiélagos de los mares del Sur.

Si hemos de creer a esta literatura, el supremo encanto de estas islas lo constituye su clima particularmente agradable y su población indígena, de lo más hospitalario y de comercio extremadamente fácil.

¿Hasta qué punto estas leyendas son exactas? ¿Cómo son las islas de los Mares del Sur?

Forman parte de Oceanía, que agrupa a las tierras emergidas del océano Pacífico. Estas tierras están divididas en rosarios de archipiélagos, constituidos por islas relativamente pequeñas, con excepción de Nueva Guinea, Nueva Zelandia y Nueva Caledonia.

Desde el punto de vista geográfico, las islas de los Mares del Sur pertenecen a dos tipos. Tahití y Hawai son de tipo *montañoso*. Son islas formadas por volcanes o por las cimas de montañas submarinas que afloran a la superficie. Las islas de origen volcánico tienen un relieve accidentado. Muchas veces, el suelo fértil no es profundo, y en cuanto a las cosechas, nada tienen de paradisíaco: algunos cocoteros y otras plantas se pueden cultivar en los valles donde se acumuló algo de tierra. Es el caso de las Marianas del norte. En otros lugares, el suelo es profundo como en Hawai

y Samoa. Entonces los cultivos son ricos y variados y la densidad de población es mucho mayor. En las islas volcánicas, los recursos mineros faltan. En las islas formadas por montañas se hallan yacimientos de hierro, cobre y níquel. Las islas montañosas producen arroz, maíz, cocoteros y bananeros.

Al lado de esas islas montañosas, existen *islas bajas*, como las Marshall y las Tuamotu. Son islas coralinas de dos tipos: los arrecifes barreras y los arrecifes anulares. Los primeros fueron edificados por los corales lejos de las costas de las islas de gran tamaño (Nueva Caledonia, Australia). Las segundas llevan también

el nombre de *atolones*. Son corales dispuestos en corona alrededor de una laguna. El suelo permite clasificar los atolones en tres categorías. Los *atolones sin árboles*, otrora carentes de utilidad, constituyen ahora excelentes terrenos para el aterrizaje; instalaron en ellos bases aéreas. Los *atolones de bosque seco*, como las islas Marshall, Ellice y Tuamotu, carecen casi completamente de población. En fin, los *atolones húmedos* son verdaderos paraísos. Gracias a la humedad poseen bellos bosques, con cocoteros y árboles de pan. En las islas Gilbert y Tokelau, los cultivos son muy ricos. Otras islas bajas producen copra y una palmera espe-

Las lujuriantes montañas verdeantes de Tahití se levantan detrás de la rada de Papeete. Desde ese puerto exportan copra, vainilla, fosfatos y nódos.

Ewing Krainin - Photo Researchers.



cial cuya fruta es una especie de almendra oleaginoso, y poseen yacimientos de fosfatos.

Clima ideal se dijo. Leyenda que se convierte en verdad en las islas próximas a los trópicos: las Marianas, Hawai y Tahití. En otros lugares es, diríamos, cuestión de gusto. El clima extremadamente cálido que reina en los archipiélagos próximos al Ecuador deleita a los frioleros y atormenta a los que prefieren climas templados. Las islas Marshall tienen la temperatura media más alta del mundo: 27°, 26° en el mes más frío del año. Acompaña a este calor una constante humedad que lo hace particularmente penoso. ¿Clima idílico? Sí, en los lugares donde llegan los tibios vientos alisios que se desplazan de este a oeste. Clima menos clemente en las islas donde, en enero y febrero, soplan los monzones o se desencadenan los tifones. Estos últimos arrancan ramas y frutos a los árboles, levantan los techos de cine de los grandes edificios, amenazando así peligrosamente la vida de los habitantes. Los tifones más violentos alcanzan una velocidad de doscientos cincuenta kilómetros horarios; entonces levantan en el océano inmensas olas que inundan las islas bajas. Cuentan que los habitantes deben atarse a la copa de los árboles para sobrevivir al cataclismo. Esto, evidentemente no carece

Pescadores tahitianos de Papeete. En un esquife de vela como éste, los antepasados de los actuales habitantes de las islas recorrieron todo el Pacífico Sur.



de cierta poesía que debió gustar a los espíritus atormentados de los comienzos del romanticismo.

La población de las islas de los Mares del Sur parecía hecha a propósito para seducir los espíritus del siglo XVIII, curiosos de novedades, al acecho de hombres que nuestra civilización occidental no había tocado. Esta población es tanto más interesante cuanto que es extremadamente variada y formada por grupos étnicos muy diversos. Los sabios que la estudiaron la dividieron en cuatro grupos, de los cuales los más importantes son los melanesios y los polinesios.

Dieron el nombre de *Melanesia* a un grupo de islas que encierra el archipiélago Bismarck, las islas Salomón, las Nuevas Hébridas, las Fidji, la Nueva Caledonia, sin contar muchas pequeñas islas que están en la vecindad. ¿De dónde proviene este nombre? De un adjetivo griego que significa *negro*. Los melanesios, en efecto, son hombres con la piel oscura, con los cabellos crespos. La magia desempeña un papel muy importante en su vida. La magia, la pesca y el comercio que practican gracias a la piragua.

Los polinesios ocupan un archipiélago que reúne, como lo indica el nombre de *Polinesia*,

Frank Newton - FPG.



Katherine Tweed Robertson - Monkmeier.

Los cocoteros dan sombra a las chozas con techo de bálago de Nandi, aldea tradicional de las islas Fidji.

un gran número de islas: Hawai, Nueva Zelanda, la isla de Pascua, las islas Tonga, Samoa, Tahití. Los polinesios son labradores y marinos. Sus piraguas de madera liviana, muy peculiares, fueron admiradas por los viajeros a causa del ingenioso balancín que les confiere perfecta estabilidad. Es una población muy original. En la época de los grandes viajes del siglo XVIII, aunque desprovistos de instrumentos adecuados y de muchas materias primas, sabían establecer cartas marinas con fibras trenzadas y conchas. Con herramientas monolíticas, especialmente en la isla de Pascua, que aún intrigan a los sabios. Se alimentan con pescados y frutas, pero su vida está sometida a los caprichos de los ciclones y maremotos que destruyen en algunas horas todo lo que edificaron y plantaron. Los otros dos grupos étnicos de los Mares del Sur habitan Australia y Micronesia, archipiélago de "pequeñas islas", que agrupa entre otras las Carolinas, Marianas, Marshall.

Otrora, estos archipiélagos formaban un universo aparte, muy aislado del resto del mundo, a causa de su gran división y de la mucha distancia que los separaba de los otros continentes. Pero, a partir de las postrimerías del siglo XVIII, los grandes viajes integraron las islas de los Mares del Sur en la corriente de la vida internacional. Con ritmo cada vez más rápido, primero Francia, luego Gran Bretaña, Alemania, Estados Unidos y Japón se estable-

cieron, mezclaron su población con la indígena, crearon ciudades semejantes a las del mundo occidental, instalaron industrias e implantaron su civilización al lado de las tradiciones locales, gracias al perfeccionamiento de los medios de transporte.

En nuestros días, las islas de los Mares del Sur evolucionaron considerablemente y las transformaciones que se produjeron son debidas a la economía de los intercambios. La más espectacular de estas transformaciones es el considerable crecimiento de la población. La segunda deriva naturalmente de ella: es la expansión de los recursos agrícolas. La caña de azúcar, la copra y las frutas tropicales (bananas y ananás) son cultivados sea por los indígenas, sea por pequeños propietarios blancos, sea por grandes sociedades agrícolas. Estos cultivos demandaron la importación de una importante mano de obra extranjera, trabajadores asiáticos en particular. También las explotaciones mineras conocieron un considerable progreso. La isla del Océano y la isla Nauru poseen yacimientos de fosfatos que entran en la fabricación de abonos providenciales para los cultivos australianos y neozelandeses. Descubrieron en Nueva Caledonia reservas de hierro y níquel.

Sin embargo estas islas no perdieron su encanto y su poesía. No se equivocan los que las consideran como un lugar de delicias. Y esto explica porqué Tahití y Hawai son centros de turismo.



Urogallo cupido llenando sus sacos de aire.

## Corral exótico

En el corral de la granja reina mucha actividad: gallinas y pollitos picotean, los gallos cantan y se pavonean, los patos anadean torpemente, los gansos baten las alas.

Entres estas aves, las más numerosas son las gallináceas, gallos y gallinas; los faisanes sólo figuran raramente, casi nunca, ya que son aves salvajes.

Empero, las aves de corral son en realidad faisanes que descienden probablemente de volátiles que se encuentran en Asia del sur y en Indonesia.

Estos se reparten en cuatro especies que viven en la jungla; son algo distintos de los demás faisanes. Al parecer fueron domesticados desde el cuarto milenio antes de nuestra era. Los criaron en las riberas mediterráneas y los romanos los utilizaban para los sacrificios.

Por otra parte, los navegantes asiáticos los introdujeron en las Filipinas y en Polinesia. Quizá a su vez los polinesios los hayan importado en América del Sur: en efecto, antes de la llegada de Cristóbal Colón, los indios poseían gallos y gallinas.

¿Por qué los criaban? Aparentemente, no para comerlos, sino para que combatieran. Las riñas de gallos fueron siempre una pasión muy difundida en Indonesia, y los gallos de

riña se parecían mucho a sus antepasados salvajes.

Los japoneses practicaron una atenta selección con una finalidad estética: su gallo de cola larga es la más bella ave de corral. Los criadores lograron obtener gallos cuya cola llegaba a los siete metros de largo.

Por más conocidas que sean las numerosas especies de faisanes, existen empero algunas tan feroces que sólo fueron descubiertas recientemente: por ejemplo, el faisán mikado de Formosa no fue descubierto en las montañas de la isla hasta el siglo xx.

Otro pájaro raro, en el verdadero sentido del término, es el pavo real del Congo que no fue conocido hasta 1930. Es uno de los más hermosos pavos reales, que oculta en el bosque ecuatorial su plumaje verde y bronce. Es menos grande y menos extraño que el

Faisán dorado.



argus gigante de Malasia e Indonesia, ya que éste mide, incluso la cola, hasta dos metros. Obtuvo su nombre de un rosario de marcas en forma de ojos que salpican las plumas pardas de su cola. Dejando aparte su inverosímil tamaño es un ave discreta, con plumaje opaco, moteado de trazos negros. Es tan tímido y huraño que casi no se conocen sus costumbres en el estado salvaje.

Más familiar, el pavo real azul fue domesticado desde hace mucho tiempo y se ven muchos en los zoológicos. Es oriundo de la India y Ceilán, pero los griegos ya lo conocían, como también los romanos, y lo consideraban el ave favorita de la diosa Hera (Juno para los romanos).

Se cree que la Biblia se refiere al pavo real cuando menciona el ave que Salomón introdujo en Tierra Santa.

Es un ave de adorno muy difundida y su belleza hace olvidar su mal carácter; batallador, busca de buena gana camorra a las otras aves del corral.

Casi tan bello, el faisán dorado anida en las altas montañas, desde el Himalaya al Japón, de Formosa a la Indochina, con el faisán plateado y el magnífico faisán sagrado.

No son sus plumas, sino sus sorprendentes hábitos lo que atraen la atención sobre un primo de los faisanes, que pertenece al mismo orden, pero no a la misma familia: el urogallo cupido de América del Norte. El macho se entrega a exhibiciones nupciales largas y complicadas, produce extraños ronquidos y baila: corre, gira, rasca el suelo con las patas, hincha los sacos de aire que tiene a ambos lados



Pavo real haciendo la rueda.

del cuello y que sirven de cajas de resonancia a sus gritos, eriza las plumas del cuello por encima de la cabeza, despliega la cola en abanico, en suma hace lo posible para atraer la atención de la hembra.

En todo el hemisferio boreal se hallan urogallos que muestran algunas diferencias, y sus parientes, las perdices blancas, llegan casi hasta el círculo polar.

Gallo y gallina Bankiva, antepasados de nuestras aves domésticas.



## Descubriendo el mundo

Europa, comienzos del siglo xv. El imperio romano de Occidente hace tiempo que se derrumbó, el imperio romano de Oriente vive sus últimos días. El continente todo es cristiano, y hasta católico, ya que la Reforma no ha sacudido aún el edificio construido en el correr de los siglos por la Iglesia católica. Una excepción: el reino moro de Granada que durará hasta fines de siglo.

Este continente está dividido en reinos, imperios, principados, ciudades estados. Las rivalidades internacionales repercuten en la vida de las naciones: la Guerra de Cien años desgarró a Francia, que vacila entre los reyes ingleses y los Valois surgidos de la vieja dinastía de los Capetos. El desdichado Carlos VI está loco, el hijo que le dio su indigna esposa, Isabel de Baviera, es un crío.

Inglaterra, fuerte y rica, cuyos soberanos poseían desde hacía mucho tiempo feudos en Francia, pretendían anexarse todo ese país, abandonado en las impotentes manos de un demente.

Companion a España varios reinos que luchaban contra los moros.

Portugal, libre de la tutela española, se preparaba para convertirse en una de las más grandes potencias de su tiempo, pese a la estigüedad de su territorio y la pobreza de su suelo.

Italia agrupa una polvareda de estados; las querellas intestinas son continuas y homicidas, pero el desarrollo de las artes, las ciencias y el comercio es prodigioso.

Alemania no existe en cuanto nación; pero el Santo Imperio germánico extiende un dominio más teórico que real sobre la mayor parte de Europa.

En este mundo bulente, en plena transformación, nacerán los más grandes "descubridores" de la historia de nuestro planeta.

En efecto, la civilización de la Edad Media, a un tiempo brillante y austera, totalmente cristiana en su principio, cede el lugar poco a poco a otros modos de vida. El lujo apareció en las cortes y en las moradas de los grandes, también en las de los ricos burgueses; es un lujo de calidad nueva, fundado en una abundancia cada vez mayor de productos exóticos. Los viajes de las postrimerías de la Edad Media —los de Marco Polo en China, los de los cruzados— habían revelado a los europeos la existencia de un universo radicalmente extraño al de ellos. De este universo venían mercancías en gran número, y se habían acostumbrado a contar con ellas.

Ahora bien, en esos años de comienzos del siglo xv, un gran obstáculo se oponía al comercio marítimo: los turcos dominaban en todo el Mediterráneo y esperaban sacar el mayor provecho de esta posición fuerte. ¿Cómo evitar que todas las transacciones con Oriente se hicieran por su intermedio?

Al principio intentaron crear nuevos itinerarios terrestres: las dificultades eran mayores que los provechos: estas rutas no eran seguras, los turcos avanzaban inexorablemente (en 1453 destruirían a Constantinopla), y los

intermediarios italianos cobraban "comisiones" exorbitantes sobre todo lo que pasaba por sus manos.

Si los viajes por tierra eran desalentadores, el inmenso océano estaba abierto para todos.

Se sabía —al menos se creía saber, se suponía, se sospechaba— que la Tierra era redonda. Ya que no se podía ir a Oriente sin correr riesgos por el este, era preciso intentar ir por el oeste.

Por otra parte África no estaba tan lejos; los marinos sabían utilizar el gobernalle y la brújula.

Había pues dos posibilidades: primero, buscar un camino hacia la India por el oeste, dando vuelta a la tierra; o contornear el África por el sur, con lo que se evitaban las escuadras turcas del Mediterráneo.

De este modo los portugueses exploraron sistemáticamente la ruta de África, alentados por el príncipe Enrique de Portugal, que lleva en la historia el apodo de Enrique el Navegante, aunque no haya nunca puesto los pies sobre un navío. Las primeras naves realizaron expediciones más o menos largas, regresando luego de haber tocado tierra en varios puntos de la costa occidental de ese inmenso continente macizo. Después los tripulantes se volvieron más osados y, a fines de siglo, un capitán audaz, Vasco de Gama, emprendió la vuelta de África en un solo viaje. Lo logró en 1497-1498 y llegó hasta la India luego de haber cruzado el océano Índico.

Entretanto, los reinos de Castilla y Aragón se habían unido: Fernando de Aragón se había casado con Isabel de Castilla. La pareja real, preocupada por los éxitos de esos miseros portugueses, otrora vasallos de España, que se revelaban tan temibles y conquistadores, trataban de participar en esta nueva carrera hacia la riqueza. Un marino genovés, llamado Cristóbal Colón, que buscaba algún comandi-



El descubrimiento del Misisipi.



Sir Walter Raleigh funda una colonia inglesa en América.



Los holandeses colonizan las Indias orientales (Indonesia).

tario que pudiera procurarle barcos, dinero y hombres para explorar el Atlántico, se entrevistó con ellos y les dijo que había oido



Tapiz de Bukhara.



Marfil y frutos africanos.



Algodones de la India.



Seda de la China.



Porcelana china.



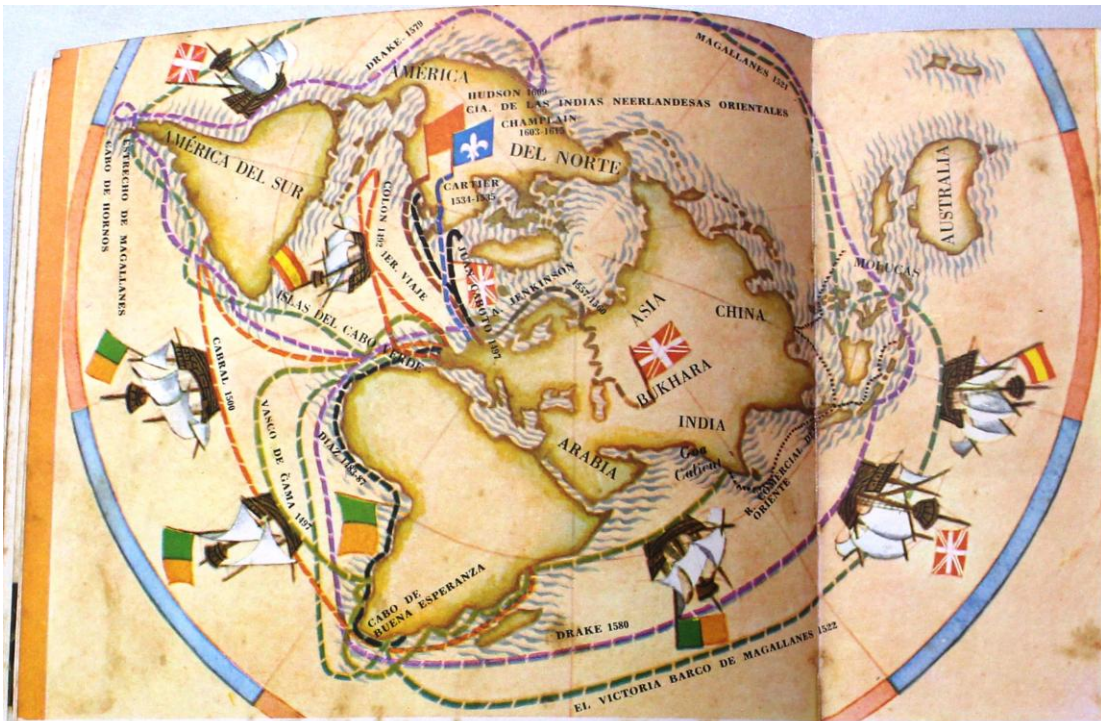
Té de China.



Espicias de las Molucas.



Papas de América.



hablar de una tierra situada al oeste del océano. Creía que se trataba de las Indias. Obtuvo tres pequeños barcos, un poco de oro y el permiso para reclutar la tripulación en los presidios. El 3 de agosto de 1492, se puso a la vela, y el 12 de octubre vio por fin la tierra: era una de las Antillas, pero creyó que había llegado a las Indias. La idea de que pudiera existir otro continente no se le había ocurrido a nadie.

La hazaña de Cristóbal Colón (la Historia le dio definitivamente ese nombre que nunca fue el suyo) inauguró una era de descubrimientos ininterrumpidos. 1497: los hermanos Caboto desembarcan en Terranova. 1500: Cabral descubre Brasil. 1513: Balboa pone el pie en el istmo de Panamá, lo atraviesa y —el primero— ve el océano Pacífico, del otro lado de América. Ya se sabía que se trataba de un

nuevo continente al cual se dio el nombre de América Vesputi (Américo Vesputio).

Sobre las rutas de tierra y mar, marinos, misioneros, conquistadores se sucedían. Magallanes parte para dar la vuelta al mundo y muere en el viaje; sus navíos darán término al periplo. La América del Sur y Central, el sur de América del Norte pertenecen a España. Jacques Cartier funda la Nueva Francia. Inglaterra entra en escena con Francis Drake que, él también, da la vuelta al mundo.

Poco a poco las fronteras de lo desconocido retroceden, las cartas se vuelven más exactas. Sin embargo habrá que esperar hasta fines del siglo XIX para que la fisonomía de nuestro planeta nos sea familiar... y aún: quedan siempre uno o dos "blancos" en el mapa del mundo, entre los cuales algunas regiones de Nueva Guinea.



Américo Vesputio explora la costa de la América del Sur.



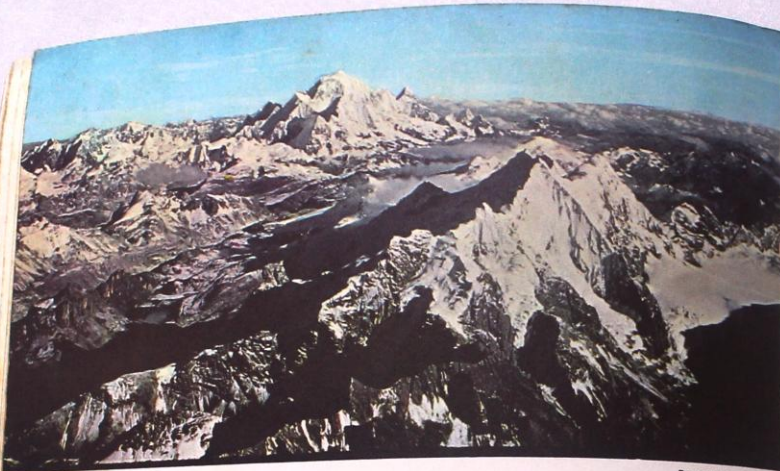
Balboa descubre el océano Pacífico.



Caboto llega al Nuevo Mundo.



Magallanes es muerto por indígenas de las Filipinas.



Erwin Verity.

Los Andes, montañas nuevas con escarpadas cimas.

## En el corazón de los Andes

Los Andes, montañas jóvenes según los geólogos, es decir con una edad de unos sesenta millones de años, se levantan a todo el largo de la costa oeste del continente sudamericano. Actualmente limitan tres países, Ecuador, Perú Chile y Argentina.

Las montañas del Ecuador son tan altas que es difícil cruzarlas como no sea en avión. Los mismos valles son tan elevados que a veces superan la altura de algunas cumbres de los Alpes. Hay muchísimos volcanes aún en actividad; suelen quedar dormidos por un siglo y luego súbitamente entran en erupción.

Los Andes centrales incluyen dos cadenas de crestas que encierran altas mesetas, el altiplano, en cuya superficie se levanta una línea

de picachos de los cuales varios son de naturaleza volcánica. La franja costera, húmeda y lluviosa en el norte, se vuelve desértica en el Perú.

Al norte de Chile se abre el desierto de Atacama, vasta franja de tierra que se extiende unos mil kilómetros entre las altas cimas del este y las mesetas bajas del oeste que costean el océano. Más al sur, un valle central fértil se prolonga hasta la región de los lagos; y el país termina no lejos del continente antártico, en tierras frías, en mares mortales, en la punta del cabo de Hornos.

La Tierra del Fuego es una isla, en el extremo del continente. Cuando Hernando de Magallanes atravesó con sus navíos el estrecho que ahora lleva su nombre, divisó fuegos que brillaban noche y día sobre las costas de la isla; la llamó Tierra del Fuego a causa de estas misteriosas luces. Estas, como descubrieron después, eran encendidas por los indios; conservaban los fuegos siempre ardiendo porque no eran capaces de encenderlos nuevamente. Los habitantes de esas desoladas regiones nunca evolucionaron mucho. La gran civilización andina de los incas no llegó hasta ellos.

En cambio, más al norte, las actuales tierras poco hospitalarias de Ecuador, Perú y Chile septentrional vieron crecer el imperio más perfecto del mundo. Cuando se habla de América del Sur, es imposible conocer al hombre sin

estudiarlo en su cuadro. La naturaleza no desempeña el mismo papel que entre nosotros, ya que somos bastantes indiferentes al pasto verde y a los pajaritos. Por eso es preciso decir primero algunas palabras.

No hay nada que esté en la misma escala que el hombre. Ríos, selvas, montañas, todo es desmesurado. Los Andes dominan, casi infranqueables, jalonados por volcanes en actividad, sacudidos a veces por mortales terremotos. En el "alto Perú", las áridas mesetas alternan con las cimas salvajes. La costa se despliega sobre el océano más extenso del mundo: la Polinesia está a ocho mil kilómetros; Australia a doce mil. Hacia el este, prolifera el bosque, obstáculo bastante más serio que el agua.

Tal es el país que la voluntad del hombre ha dominado: hostil, misterioso, aterrador. Actualmente, la población vive en islotes más o menos aislados. En los siglos xv y xvi, una organización única en la historia los mantenía unidos. Solamente la aviación, en nuestros días, es capaz de darle esta unidad.

No se conoce aún exactamente el origen de los incas. Sin duda los primeros vinieron por el mar, sobre balsas. Los relatos que nos llegaron son incompletos, deformados ora por el deseo que tenían los indios de embellecer su historia, ora por la visión errónea de los conquistadores españoles. Sin embargo, son útiles, por cuanto confirman la hipótesis de los arqueólogos modernos: una comarca situada entre el litoral sudamericano y Australia habría visto nacer una civilización cuyos vestigios se hallan en la isla de Pascua y las islas Fidji. Estas tierras habrían sido tragadas por el mar, y su hundimiento concuerda con un

deslizamiento de la corteza terrestre que de contragolpe habría levantado los Andes y cavado el reborde continental donde aun se pueden ver necrópolis sumergidas. De esos países se presume que vinieron los antepasados de los incas.

Estos últimos encontraron al llegar a algunos pueblos de cultura ya antigua; la de Chavin que sólo nos revelan los vestigios que quedaron en la sierra peruana y en la costa central: colosales murallas, representaciones esculpadas de monstruos geométricos nos informan sobre la vida de los hombres. Sabemos algo más sobre los chimus, que hablaban un idioma del cual algunas palabras aún subsisten y cuya alfarería es característica. Pero muchos reinos cayeron en el olvido, borrados de la memoria por los incas que trataban de enseñar al pueblo la historia según sus concepciones, según sus necesidades.

Los aimaraes parecen haber reinado en el altiplano desde el siglo x al xii; legaron a América una de las lenguas más difundidas. Su centro principal era Tiahuanaco, lugar muy alto cuyas ruinas son el testimonio de la existencia de una ciudad. Después, durante un siglo, se extiende un período totalmente ignorado. Aparecen entonces los primeros incas, aureolados de leyendas. Quizá pertenecieran a la misma raza que el pueblo indio y rodearon sus orígenes de misterio deseando distinguirse, para acreditar un dualismo que se halla en todo su sistema: la Historia destinada a las masas no era la misma que la que conocía la élite; por eso es difícil referir su desarrollo con exactitud y verdad.

La historia oficial comienza con Manco Cápac, que fue el primero que se instaló en el valle

El lago Titicaca está a más de 3.600 metros de altura. Los indios aimaras construyen sus embarcaciones llamadas balsas con juncos trenzados.

Panagra.



del Cuzco, luego de haber expulsado a los ocupantes. Su nombre parece más bien designar una dinastía que una personalidad. Le sigue Sinchi Roca que ya está al mando de una confederación; ésta sólo se extiende hasta el nudo de Vilcañota. Loque Yupanqui no desempeña un papel importante, pero su cuarto hijo, Maita Cápac, es un célebre guerrero y avanza hasta el lago Titicaca. El primer técnico de la conquista aparece con Cápac Yupanqui; este último hizo construir el puente colgante sobre el Apurímac, puerta abierta hacia nuevas conquistas; hace trazar caminos que son famosos hasta ahora; extendió el imperio al sur del lago Titicaca; mostró el camino a los grandes señores del Cuzco, aquellos que formaron la dinastía llamada del Alto Cuzco.

Con el inca Roca, la historia cambia de aspecto. El título de inca supremo es conferido al emperador. El templo del Sol, que hasta entonces le había servido de morada, es reservado exclusivamente al culto. El soberano se hace construir un palacio que conserva después de su muerte, y cada nuevo inca tendrá el suyo. El inca Roca empieza a embellecer su capital, construye escuelas para los niños de la élite. Rechazó a la confederación de los chancas que se había vuelto amenazadora.

A despecho de todo, el Imperio aún no tiene su aspecto inquebrantable. Yacar Huácac (aquél que lloró lágrimas de sangre), sucede

Este joven aimará lleva el sombrero y la capa típicos de los bolivianos de la región del lago Titicaca.

Ewing Krainin - Photo Researchers.



al inca Roca; es un hombre débil cuyo hijo no tardó en apoderarse del poder. El valor excepcional de este hijo lo convertirá a los ojos del pueblo en dios. Comienza rechazando una nueva invasión de los temibles chandisones internas producidas por su discutido advenimiento. Vuelve su atención en armas ante su amenaza.

El inca supremo elegía aun en vida a su sucesor, y el hijo designado reinaba algún tiempo con su padre, antes de la muerte de éste. Viracocha eligió a su hijo Urco, vicioso y cobarde por añadidura, como lo muestran los cronistas dignos de fe. Los chancas pensaron que había llegado el momento de atacar.

Entonces apareció en el Imperio del Sol el hombre providencial, Cusi Yupanqui, hijo de Viracocha, que se puso a la cabeza de las tropas, partió hacia la victoria y realizó una matanza de sus enemigos demasiados confiados. Bajo el nombre de Pachacútec, Cusi llegó a inca, llegó a ser un dios para sus súbditos. Era a comienzos del siglo xv. Pachacútec, pese a las incasantes guerras, ordenaría definitivamente al Imperio, dándole su prodigiosa estructura económica, espiritual y militar.

El pueblo del Sol extendió su dominio al norte hasta el océano, sobre los andahuilales, los soras, los rucanas, los chinchas. Dobleaba la resistencia cortando los canales, destruyendo las cosechas. Sometió luego a los ribereños del lago Titicaca, cuya fidelidad dejaba que desear. Al este lo detuvo la selva. Los chimus fueron finalmente convertidos en vasallos, no por medio del combate sino por una política hábil. En efecto, Pachacútec era lo bastante sabio como para conquistarse a los pueblos vencidos dejando a sus soberanos en el poder, educando a sus hijos en el Cuzco, teniendo contemplaciones con los hombres y los bienes que más tarde podían pasar al servicio del Imperio.

Cuando murió Pachacútec, las tierras de los incas mostraban perfecta cohesión. Ejemplares caminos unían a las ciudades, los mensajeros transmitían órdenes e informes, millones de hombres estaban bajo el dominio de los dirigentes. Túpac Yupanqui accedió al poder; las guerras entonces se desarrollaban en los confines del mundo indio. El inca se detuvo al sur del desierto de Atacama, sin haber podido someter definitivamente a los araucanos; el límite meridional del Imperio se fijó en el río Maule. En el norte, después de sangrienta guerra, el reino de los caras es dominado y su capital Quito se convierte en la segunda ciudad del país, rival del Cuzco.

El río Ancasmayo es la frontera septentrional. Túpac Yupanqui cedió el reino a su hijo Huayna Cápac. Este, viendo que el Imperio había alcanzado tales dimensiones que un hombre solo ya no podía gobernarlo, lo dividió entre sus hijos, uno en Quito, el otro en el Cuzco. Una rivalidad fatal nació entre las dos ciudades, entre Huascar y Atahualpa. Ya los mensajeros habían señalado la aparición en la costa de hombres barbudos, de centauros que arrojaban el rayo.

¿Cómo era la vida india cuando la invasión española? En la base surge un dualismo que se vuelve a hallar en cada dominio: la élite y las masas llevan una vida que no se parece ni en los hechos ni en las creencias.

El advenimiento del inca al trono era motivo de asombrosas ceremonias. Llegaban jefes al Cuzco de todas las provincias, llevando presentes. Sacrificios eran ofrecidos en el templo del Sol. En el mismo templo y en el mismo día, el inca, hijo del Sol, se desposaba con su hermana, hija del Sol. Sus funerales no eran menos rituales. Consideraban al hombre dios como si siguiese viviendo; conservaba su casa y su momia asistía a las principales ceremonias. Durante su reinado, el inca supremo estaba abrumado por considerables actividades; Pachacútec fue el más asombroso. Reconstruyó el Cuzco según un plan racional, dio a su ejército una organización casi moderna, con un servicio de espionaje y cuerpos de tropas es-



George Hunter - Annon Photo.

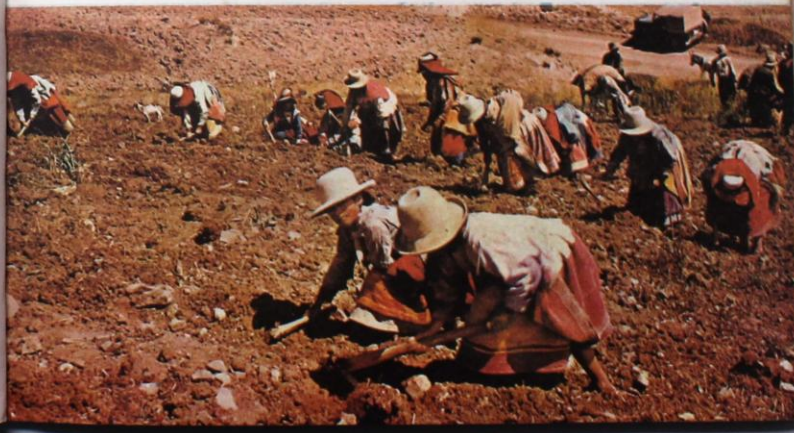
Crian cabras en altas montañas donde la tierra es demasiado magra para que puedan crecer las cosechas.

pecializadas. Reformó el culto, unificó el idioma, estableció una economía planificada en la que nada estaba dejado al azar. De un modo general, bajo el inca, todo se ordenaba minuciosamente.

Después del Señor venían los miembros de los ayllus (tribus-familias) imperiales y los curacas (jefes sometidos voluntariamente o por la fuerza y cuyo rango correspondía a la importancia de su tribu). Finalmente, algunos indios del pueblo podían llegar a incas por al-

Estos indios peruanos siembran patatas como lo hacían sus antepasados los incas.

Eric Pavel - FLO.





gún privilegio, por haberse distinguido por algún rasgo destacado; eran, de lejos, los más escasos.

La jerarquía religiosa, siempre colocada bajo el hijo del Sol (en su calidad de dios) estaba separada de la civil, como en un Estado moderno. El sumo sacerdote, poderoso personaje, casi siempre era hermano o tío del inca, designado por algunos altos dignatarios. Tras él había diez prelados, que llenaban más o menos el cargo de nuestros obispos. Muchos sacerdotes secundarios servían al Sol, la Luna, el Rayo, los huacas (objetos divinizados a los ojos del pueblo), etc. El sumo sacerdote nombraba a los miembros del alto clero, reglamentaba los detalles del culto, los conflictos religiosos; nombraba a los inspectores que recorrían el Imperio y vigilaban la aplicación de los reglamentos monásticos y particulares. Las virgenes del Sol vivían enclaustradas; esposas del Sol, preparaban sus alimentos y sus bebidas observando absoluta castidad. Estas jóvenes, cuidadosamente elegidas después de particular educación, eran honradas tanto como podían serlo las mujeres en esta civilización en la que el hombre ocupaba siempre el primer lugar.

Veamos ahora cómo vivía la gente del pueblo, los millones de indios que procuraban al Inca su subsistencia, sus tropas.

El hombre de la masa debía mostrar perfecta sumisión, abdicar sin desfallecimiento cualquier iniciativa. Desde la cuna estaba atado al yugo. Los padres no tenían el derecho de llevar al crío en los brazos; la cabeza de los recién nacidos se vendaba para que quedara deformada según la forma prescrita. El indio adulto no estaba autorizado ni a viajar ni a útil, producir; sin mujer, no había hijos, y los hijos eran brazos. En cambio de su nacimiento, el indio gozaba de mucha seguridad; los víveres eran distribuidos con equidad según un plan que exigía el reparto preestablecido de los habitantes. Estos llevaban una vida material mediocre; tenían la mente llena de prejuicios, de creencias primitivas, lo que facilitaba la dominación del Inca.

El indio era agricultor, salvo en la costa donde la pesca era fructífera. El principal cultivo era el maíz; venían luego la patata y el oca, y también diversas legumbres y pimientos. En algunas tierras, la coca era objeto de cuidados particularmente atentos, ya que es-

Ushuaia, en la Tierra del Fuego, es la ciudad permanente más meridional del mundo.

Patrice Hartley - Rapho Guillemette.



Panagra.

Una tropilla de llamas atraviesa una serie de antiguas terrazas de irrigación talladas por los incas en las pendientes de la montaña.

taba destinada al Sol, a su hijo querido y a los miembros de la élite. Los labradores vivían miserablemente, cada año la tierra se repartía entre las familias que, además, debían trabajar también las tierras del Sol y del Inca. Inspectores recorrían los campos; verificaban si cada familia reservaba alimentos para la mala estación, procedía al censo de la población, establecía la estadística de las provisiones. La técnica de la agricultura era muy adelantada; habían preparado terrazas, cavado canales de irrigación, los eriales se fertilizaban con abonos.

¿Era feliz el indio del pueblo? Nada permite suponerlo. El hecho de pertenecer a una magnífica civilización nunca dio felicidad a nadie a menos de sacar provecho de ella. El Imperio, mecanismo de relojería, produjo al parecer hombres resignados y melancólicos. Es cierto que no se pasaban la vida en la perpetua angustia del hambre y la muerte como en Europa.

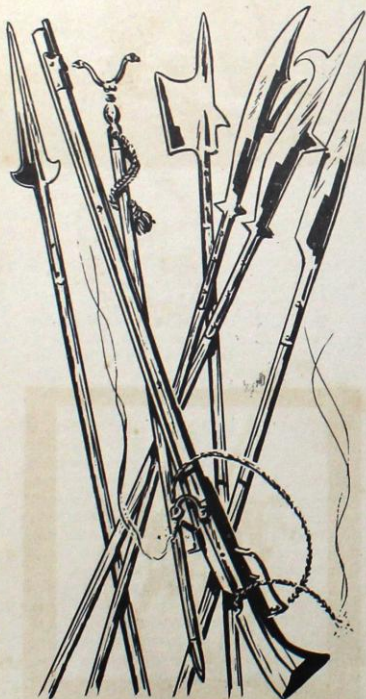
Tal era el estado del país cuando desembarcaron los "barbudos y los centauros" de Francisco Pizarro en 1532. Los incas, confiando

en su fuerza, no se defendieron a tiempo, el pueblo, confiando en el Inca, hijo de dios y dios él mismo, por tanto invencible, no se movió. No les costó mucho a los conquistadores llegar a Cajamarca donde se apoderaron de Atahualpa. El tesoro del Inca les fue abierto y, cegados por tantas riquezas, resolvieron establecerse en esa comarca, colonizarla, convertirla, explotar sus minas, sus habitantes.

Actualmente, en Ecuador o en el Perú, el ochenta por ciento de los habitantes son indios de raza pura o mestizos; la mayoría descende de los indios gobernados por el Inca. Durante mucho tiempo se trató de adaptarlos a un modo de vida occidental, cristiana. Sin éxito; sus creencias cambiaron de nombre, nada más. Durante mucho tiempo se lamentaron por el imperio perdido. Intentaron olvidarlo; moran en las montañas, en el aire enrarecido al cual están secularmente acostumbrados. Están sometidos a la explotación de las minas y las más de las veces viven juntos. Es necesario concederles una forma de autonomía. Pero, ¿acaso serán capaces de construirse un mundo para ellos?

## Caballeros con armadura

Los caballeros combatían con arma blanca.



La Edad Media fue una época de guerras incasantes, provocadas tanto por las invasiones extranjeras como por querellas intestinas. Francia se dividía entonces en pequeñas comunidades dirigidas por jefes militares encargados de defender la zona circundante y responsables de un ejército.

Este ejército, además de los infantes a quienes se despreciaba un tanto, estaba constituido por un cuerpo de caballeros que eran los guerreros escogidos.

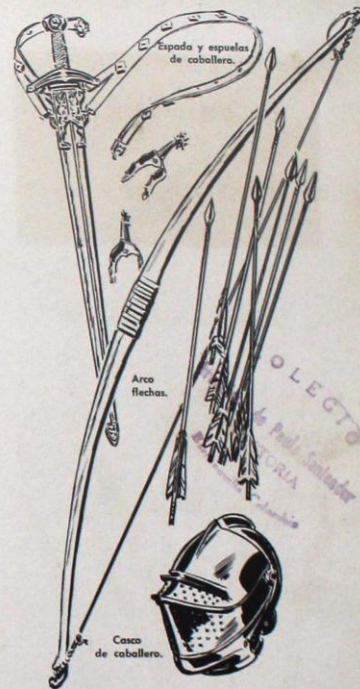
Antes del combate, el caballero se ponía una cota de mallas, túnica hecha con anillos de metal entrelazados, o una camisa de mallas, que es una cota más larga que protege las piernas, lo que se completaba con una suerte de cogulla. Cubríase la cabeza entonces con un casco de cuero reforzado por placas de hierro, con el nasal, pieza destinada a protegerle la nariz. En los comienzos de la Edad Media, las armas del caballero eran aún pesadas: consisten en el hacha de armas, vestigio de la antigua francisca, pero con un solo filo; la maza, suerte de cachiporra maciza con la cual el soldado derriba al enemigo; una espada formada con una hoja filosa y pesada, casi tan sólida como la legendaria Durandarte. Al promediar las Cruzadas, la armadura se convierte en verdadera caparazón: es una combinación articulada que cubre el cuerpo enteramente y sólo deja los ojos libres. Poco a poco la armadura se adorna con esmaltes, con incrustaciones de toda clase y, gracias a un sistema de resortes y ganchos, permite mayor libertad de movimientos. Las armas son más livianas, aparece la lanza cuyo desempeño es maravilloso en los torneos.

En el siglo XI la caballería se convierte en clase social, con sus reglas de moral y de vida,

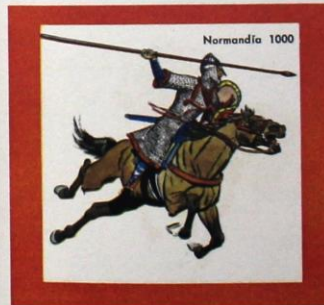
y también su orgullo. Desempeña un papel muy importante en el feudalismo, jerarquía muy complicada y estricta que forma la sociedad de la Edad Media. Así, un caballero provisto del título de conde obtiene sus tierras de un jefe feudal de rango superior, al que se denomina *señor feudal*; pero el conde es al mismo tiempo el señor feudal de cierto número de barones y caballeros de rango inferior que son sus *vasallos*. Cuando se arma caballero a un soldado, está ligado a su señor feudal por juramentos del cual el más importante es el juramento de fidelidad. Los otros juramentos le obligan a rendir *servicios*; el primero es el *servicio de bueste*: el vasallo debe consagrar cada año a su soberano determinado número de días de servicio armado, servicio militar diríamos actualmente. Le debe el *servicio de consejo*: si el soberano debe tomar una decisión grave, convoca a sus vasallos que deben aconsejarlo. En sus propias tierras, el caballero debe desempeñar el papel de juez cuando surge un diferendo; es también administrador de su feudo. En cambio, se beneficia con algunos privilegios: los campesinos le dan parte de las cosechas y deben asegurar el mantenimiento del castillo.

Tal es el código militar y administrativo de la caballería. Pero un severo código moral regula la conducta del caballero. Ante todo debe vivir para la guerra, nunca negarse a combatir e ignorar el temor. Tiene como deber conquistar la gloria con numerosas aventuras. Presta juramento de defender a los débiles.

La caballería, casta, poderosa y orgullosa de sí, en la que formaban parte héroes y bandidos, desempeñó un papel preponderante en toda la Edad Media: tuvo el mando de las Cruzadas, guerras que cambiaron la faz de la tierra.



Francia 1500



Normandía 1000



España 1590

## La trama de la vida

No hay lugar en la tierra que no esté habitado: tierra, aire, mar, conocen formas de vida diferentes y adaptadas al medio. Por cierto hay lugares más favorables que otros, como el mar, y en la tierra zonas templadas y tropicales. Pero en todas partes los individuos crecen y se multiplican. En las zonas desérticas, en Asia, África y el sudoeste de América del Norte, los vientos son secos y casi nunca llueve en las tierras sobre las cuales pasan. Las plantas del desierto deben llenar dos condiciones: resistir a la extrema sequía y a las muy grandes diferencias de temperatura entre la noche y el día. En efecto, en las regiones donde llueve escasamente, la tierra es seca. El sol por tanto no evapora el agua contenida en el suelo, como en las regiones húmedas donde el vapor de agua diseminado en el aire forma una suerte de colchón protector. Así los rayos del sol hieren duramente el suelo y las plantas en el día, mientras que en la noche la temperatura desciende mucho.

Como las lluvias son muy escasas y el intenso calor hace que se evapore casi instantáneamente toda el agua caída, la planta debe ser capaz de absorber la mayor cantidad posible en el menor espacio de tiempo. Para conseguirlo, tiene raíces largas y muy desarrolladas. Algunas plantas tienen una vida efímera después de la lluvia. El bienhechor líquido ablanda las se-

millas diseminadas en el suelo, permite su germinación y su floración rápida. Nuevas semillas son abandonadas en la tierra o la arena, la planta muere. Habrá que esperar meses o años antes que una nueva lluvia haga brotar del suelo las plantas cuyas semillas están a la espera.

Otras plantas viven más tiempo. Saben acumular y conservar preciosamente la humedad necesaria a la vida. En un clima húmedo, una planta evapora por la superficie de sus partes verdes un volumen de agua importante. Por ejemplo, un roble de gran tamaño elimina en un día un volumen de agua equivalente a varios toneles. Las plantas grasas, como los cactus, están protegidas por una gruesa membrana externa que impide la evaporación, mientras que su tallo, enorme y en forma de barrica, contiene una pulpa jugosa, verdadero depósito. Las espinas de que están provistas impiden que los animales sedientos las muerdan. En cuanto a los animales del desierto también deben adaptarse a la aridez del clima. Raras veces pueden beber en una fuente de líquido. El agua contenida en los alimentos es la única que absorben. Las ardillas, las ratas del desierto se alimentan con granos que parecen absolutamente secos. Sin embargo, el hidrógeno liberado dentro del cuerpo cuando la combustión de las sustancias digeridas produce algo de agua y esto basta para mantenerles la vida.

La transpiración de los animales por acción del calor permite refrescar el cuerpo. Pero los animales del desierto no pueden gastar de este modo el agua que tienen. Así durante el día se ocultan bajo la tierra, bajo una piedra para no reaparecer sino a la caída de la noche. De noche el desierto despierta. Hay también un pájaro, una lechuga de una especie particular que ocupa la madriguera de algún roedor para vivir y criar sus polluelos. Lechuzas, serpientes, roedores, lagartos, estos son los fantasmas nocturnos, que se deslizan, retozan, buscan su alimento cuando desapareció el sol. Pero, herbívoros o carnívoros, esos ani-



males no podrían vivir sin los vegetales, pioneros de la tierra húmeda y del desierto, productores de oxígeno.

Los primeros seres vivientes que existieron en el suelo de nuestro globo fueron plantas, seres con clorofila capaces, sea cual fuera su tamaño (entonces microscópico), de liberar el oxígeno que compone el agua. La atmósfera de nuestro planeta se formó poco a poco, permitiendo la vida de cualquier clase de animales. Tomemos el ejemplo del árbol. Sus raíces absorben la humedad del suelo, como también las distintas sustancias azoadas y minerales con que se alimenta. Por medio de delgados vasos conductores el líquido llega hasta las hojas. Bajo la acción de la luz, las moléculas de agua se disocian en hidrógeno y oxígeno. Este último pasa a la atmósfera, mientras que el hidrógeno se une al anhídrido carbónico contenido en el aire y que las hojas absorben, gracias a múltiples pequeñas hendi-

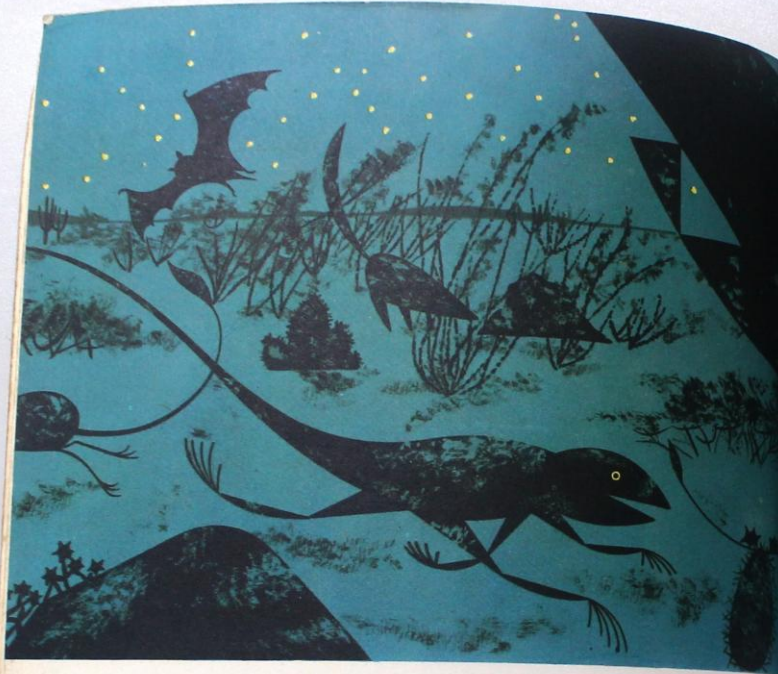
duras. Hidrógeno y anhídrido carbónico producen las moléculas de azúcar que sirven para dar la energía necesaria a la planta o a producir las moléculas de celulosa de que está compuesta.

Las hojas caen, el árbol muere. Todas las sustancias tomadas de la tierra vuelven al suelo, mientras que numerosos animales: termites, hormigas, gusanos, cucarachas, insectos, se nutren de los restos descompuestos de los vegetales, de mohos y hongos, y así aceleran la descomposición. En el bosque y gracias a él se desarrolla todo un mundo de especies variadas, alimentándose unas de semillas como las ardillas y las ratas, otras de insectos como los pájaros, aquellas de animalitos como las comadrejas y las lechuzas, los perros y los gatos salvajes.

Pero desiertos y bosques no son los únicos medios naturales característicos. La estepa y la pradera se extienden sobre inmensas zonas,

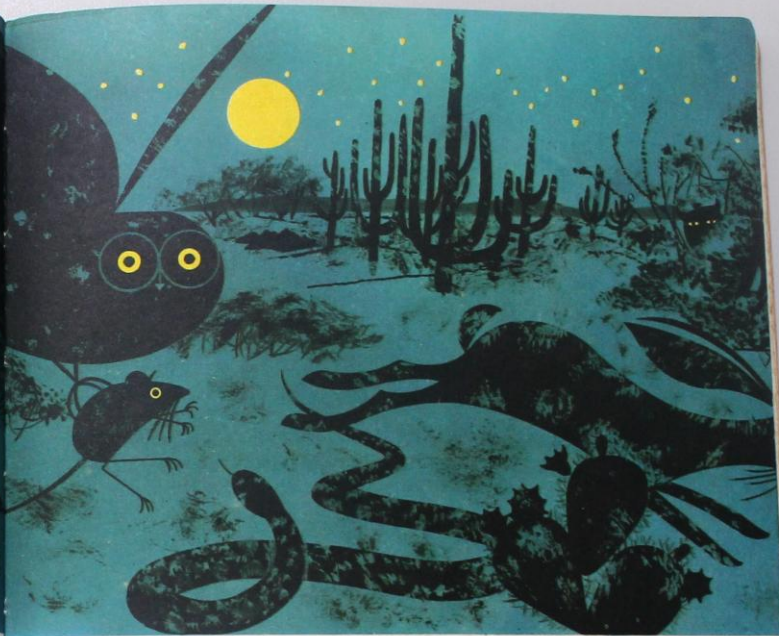
Cuando el fuego devasta la pradera hace huir a los animales que viven en ella.





allí donde la humedad no es suficiente para permitir que se implante el bosque. En numerosas comarcas, por ejemplo en el oeste de América del Norte, los primeros colonos prepararon el suelo destruyendo al bosque. Cortar y quemar los árboles constituye un pesado trabajo, pero la tierra así obtenida era blanda y fácilmente cultivable. Cuando avanzaron más hacia el este, del otro lado del Misisipi, descubrieron una región sin bosques, inmensos territorios sin un solo árbol, la pradera al infinito, donde crecen altas hierbas entremezcladas, agitadas por el viento, ondulantes como la superficie del océano. La conquista de esta pradera para la agricultura fue mucho más difícil, pues multitud de raíces entremezcladas, delgadas y tenaces como el suelo, hacían las labores casi imposibles. Se precisaban seis yuntas de bueyes para que avanzara un

solo arado. Pero los colonos se empeñaron porque esta tierra presenta excepcionales cualidades. El mantillo negro que cubre la pradera es uno de los suelos más ricos y mejores para los cereales. Es mucho más nutritivo que el suelo de los bosques donde las materias azoadas son continuamente absorbidas por los árboles y la lenta descomposición de las hojas no se hace sino en la superficie. En la pradera, al contrario, las raíces profundas se entrecruzan y descomponen en el mismo interior del suelo y las que se desarrollan, o se quedan en el mismo lugar, conservan las materias azoadas que las lluvias no consiguen arrastrar. El suelo de la pradera abriga a innumerables habitantes: lombrices de tierra que cavan galerías, topos y musarañas que se alimentan de las primeras; hormigas constructoras de ciudades subterráneas; larvas y polillas roedoras de rai-



Los maradores del desierto sólo salen de noche, para evitar perder, por la transpiración causada por el sol, el agua preciosa almacenada en su cuerpo.

ces, que devoran los cienpiés. Todos estos animales realizan en el suelo de la pradera una suerte de incesante labranza gracias a la cual el agua y el aire pueden circular libremente. El trabajo más pesado es efectuado por seres microscópicos, las bacterias de las que se cuentan hasta cien millones en un puñado de tierra. Su papel es considerable: hacen que el ázoe de que se alimentan las plantas sea asimilable, tomando directamente el ázoe del aire o recuperándolo en las plantas o animales muertos.

La pradera alimentó durante mucho tiempo a rebaños de animales salvajes: camellos, elefantes, rinocerontes, antilopes y más tarde caballos. Lobos y pumas aún cazaban hace sólo un siglo a los bisontes y antilopes.

Selvas y praderas luchan constantemente por la posesión del suelo. En su frontera se

libra una batalla natural. Las semillas de la pradera y de la selva vuelan sobre dominios que no les pertenecen. Pero en la pradera las hierbas ahogan las frágiles semillas de los árboles, y la sombra de los árboles es mortal para las especies de la pradera. Así, en los lugares donde se instaló un tipo de vegetación, es muy difícil desalojarlo. Sin embargo, los incendios naturales del bosque, provocados por las tormentas, dejan libres zonas enteras de las cuales se apodera la pradera antes que las especies silvestres hayan tenido el tiempo de desarrollarse. Hoy, los árboles están menos expuestos al fuego. Los grandes rebaños de bovinos reemplazaron los bisontes y antilopes, y en las hectáreas donde hoy trabajan los poderosos tractores, maduran en verano los trigos y cereales que alimentan a millones de personas.

## Corsarios y piratas

Muy a menudo se confunde al corsario con el pirata, creyendo que uno y otro viven de rapiñas cometidas en el mar en detrimento de los honrados navíos mercantes.

En realidad no es así. El corsario es un audaz combatiente, poco respetuoso de los imperativos jurídicos y administrativos, pero de ninguna manera está fuera de la ley.

En el correr de los siglos xvii y xviii, la lucha por la supremacía de los mares era muy ruda; las potencias europeas se disputaban áspicamente el dominio de los océanos. A veces las batallas navales enfrentaban a buques de guerra enemigos; estos combates eran relativamente escasos. La lucha se desarrollaba en otro terreno; tratábase de llevar a puerto seguro a los navíos cargados de mercancías. El adversario por lo tanto debía impedirlo.

Navío pirata del Caribe.



Aquí es donde interviene el corsario. Autorizado por su gobierno a practicar la guerra de corso, emprendía la caza de los buques del adversario, los detenía y se apoderaba de la carga. Era una actividad perfectamente legal, peligrosa pero honrosa. El botín era entregado al rey con la mayor regularidad.

Jean Bart en el siglo xvii, Surcouf en el mar de las Indias a fines del siglo xviii y a comienzos del xix, se distinguieron por su valor y habilidad, logrando inspirar un verdadero pánico a los capitanes ingleses de altura.

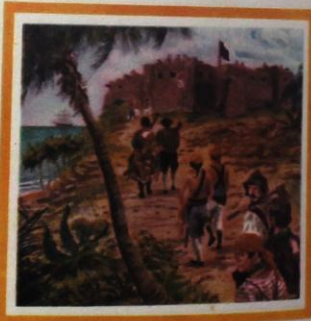
El pirata es el bandido de los caminos de la mar. Su tripulación es por lo general una colección de truhanes, conserva para él el botín que robó, asesina sin vergüenza.

Durante mucho tiempo, los piratas berberiscos hicieron reinar el terror en el Mediterráneo; luego el teatro de las grandes hazañas —si cabe decirlo— de la piratería internacional se trasladó al oeste para fijarse en el Caribe.

En el comienzo había una banda de aventureros franceses que en el siglo xvii fueron a buscar fortuna a la isla Hispaniola (hoy Santo Domingo). Al hallar abundante ganado salvaje montaron el comercio de la carne ahumada que vendían a los navíos en viaje hacia Europa. Ahora bien, la Hispaniola formaba parte del imperio español de las Indias Occidentales, como también la isleta vecina de Tortuga donde los bucaneros habían encontrado una rada. Los navíos que formaban su clientela tomaron la costumbre de hacer escala allí.

Los españoles consideraron a esta actividad desagradable y a los franceses molestos; inten-

Fuerte de bucaneros en la isla Tortuga.



El siniestro pabellón negro.

taron expulsarlos, pero en vano. Los bucaneros, envalentonados, descubrieron que el comercio de las salazones era conveniente, pero que la piratería lo era aún más: este camino debía llevar más rápidamente a la fortuna. Como los escrúpulos no les molestaban, sacaron de su razonamiento las consecuencias lógicas y se convirtieron en piratas.

El primero, Pedro el Grande, abordó un galión español y se apoderó de él. Abrió así un camino que otros siguieron: franceses, luego ingleses, cuando la falta de seguridad de la ruta del Caribe desvió hacia el estrecho de

Barba Negra, pirata del Caribe.



Francis Drake, célebre aventurero medio pirata, medio corsario recibió un título de nobleza de la reina Isabel I de Inglaterra.

Magallanes las exportaciones destinadas a Europa.

Lewis Scott, en la imposibilidad de piratear los mares, se volvió hacia el continente y saqueó a Campeche. Francisco el Olomé hizo lo mismo en Maracaibo; el galés Enrique Morgan emprendió expediciones contra la isla de Santa Catalina, Cuba y Panamá.

Así se formaron las flotas de buques piratas, enarbolando el pabellón negro con la calavera, que, a fines del siglo xvii, desorganizaron todo el tráfico marítimo del Atlántico norte.

Barba Negra se bate en duelo.



## Instrumentos de viento

Quando se sopla en un tubo, se forma una columna de aire que vibra y produce un sonido. Todos los instrumentos de viento se basan en este principio. Estos se dividen en dos grupos principales:

las maderas y los cobres. La mayoría de las maderas están provistas de un estrangul, delgada laminilla de caña, uno de cuyos extremos está colocado en la punta del instrumento, mientras el músico pone el otro en la boca. Al soplar, la laminilla de caña vibra y a su vez hace vibrar la columna de aire dentro del tubo. Hay que sacar el mejor partido posible de estos fenómenos físicos.

La música y la ciencia son en efecto primas. Por ejemplo, una columna de aire que vibra produce un sonido tanto más agudo cuanto más corta es. En las maderas, se logra el acortamiento de la columna gracias a los agujeros que tiene el tubo del instrumento. Se los cierra o abre según se desee obtener notas agudas o graves. Además, hay que considerar la forma del instrumento, en particular su extremo abocinado que se llama pabellón y que desempeña importante papel en la calidad del sonido.

Los instrumentos de madera más conocidos

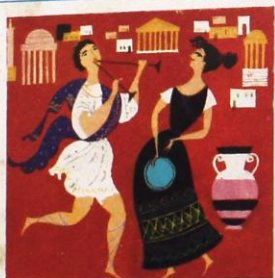
son la flauta que, por lo demás, puede ser de metal, el oboe, el clarinete, el fagot y el saxófono. Un instrumento original: el corno inglés, suerte de oboe que no es ni corno ni inglés. ¿De dónde viene ese nombre? Misterio...

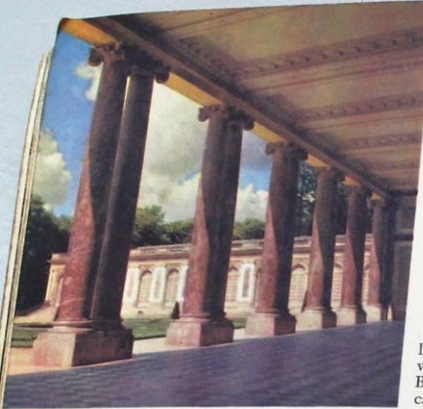
La gaita pertenece a la misma familia, aunque el músico no sopla en ninguno de los tubos con estrangul, sino en un saco sobre el cual se apoya para enviar el aire a los tubos.

Los cobres están formados por largos tubos curvos; el ejecutante modifica la longitud de la columna de aire con la ayuda de válvulas o llaves. Esta familia agrupa a todas las trompas... y hasta la trompa de los Alpes que no está hecha de cobre sino de madera. Es extremadamente difícil lograr una buena ejecución en un instrumento de viento del tipo de los cobres, ya que todo depende del soplo del músico y del juego de los labios. Los músicos de las orquestas de Jazz son virtuosos en ese dominio.



Arriba: tocadores de flautín en la Edad Media. - Abajo: las maderas eran conocidas y empleadas en la Grecia antigua. - Trompa de los Alpes y otras trompas. Ejecutante de trombón de varas. - Los cobres se fabrican con tubos curvos. - Músicos del siglo XVIII. - Oboe. Ejecutante de gaita. - Flautas de madera y metal.





Rapha.

El mármol es un material apreciado por su solidez y belleza; aquí, la puerta Trianón en Versalles.

Con el pretexto de que las casas son la obra del hombre, se las opone al paisaje que, en este caso, es natural. Pero nos basta recorrer Francia para ver que las casas están construidas con las rocas encontradas en el lugar y ellas mismas naturales: la piedra caliza, el asperón y el granito.

Luego de una sabia limpieza, los grandes hoteles que adornan la plaza de la Concorde dejaron ver nuevamente su bello color dorado. Fueron construidos con una piedra caliza llamada *moleña de Brie*, piedra muy compacta y resistente que, una vez pulida, presenta una superficie perfectamente lisa. Se debe a que en el emplazamiento de la cuenca parisiense se extendía, hace milenios, una depresión invadida por el mar. Allí se acumularon huesos, moluscos y todos los restos de animales que contenían calcio; formaron la roca que



Mármol verde.



Mármol negro.

## Rocas para nuestras casas

llamamos *calcáreo* y que se presenta bajo diversos aspectos. Así, los hermosos edificios de Burdeos están contruidos con una especie de calcáreo que es imposible pulir; el ojo siempre verá la huella de infinidad de conchillas. Es el *calcáreo de conchillas*, menos resistente que la moleña de Brie, pero buscado por su color amarillo rosado. La *piedra de Cassis* es un calcáreo duro y compacto que utilizan en el Mediodía para la construcción de los edificios de lujo. Esta roca, una vez pulida, toma un color dorado, un brillo que la hace muy costosa.

Si seguís recorriendo Francia, debéis saber que los ciclistas temen las calles de Lille y sus vecinas por los adoquines. Estos adoquines, como las casas grisáceas de Epinal y de la Haute-Marne, están hechos de *asperón*. Es una roca formada por las acumulaciones de arena en los estuarios, en el fondo de los lagos, y cimentadas por una materia muy dura: la sílice. El *asperón* es una roca de construcción buscada por su solidez.

Roca gris como en el Macizo Central, roca gris de los dólmenes y menhires de Bretaña, roca gris de los Vosgos, que confiere a las casas de esas comarcas fachadas austeras. Esta roca es el *granito*. Está formada por una mezcla de minerales, la mica, el feldespato y el

Cantera de mármol donde la extracción de los bloques dejó huellas muy visibles.



Gabbro.



Asperón.



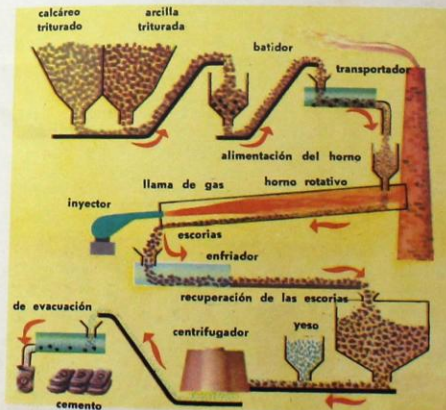
Granito rosa.

cuarzo. Muy resistente, impermeable, refractaria a la erosión, es un material perfecto. Así, los monumentos de Egipto, que ya superaron los "Cuarenta siglos" de existencia, parecen aún nuevos.

Otras rocas sirven para la construcción de los "accesorios" de nuestras casas. La *arcilla* proporciona los accesorios útiles. Muy permeable, puede ser amasada y modelada. Antaño, como actualmente en África, utilizábamos ladrillos de arcilla secados al sol. Después, gracias al invento del horno, se obtuvieron ladrillos sólidos y huecos, que contenían un colchón de aire que aislaba del calor y el frío. El ladrillo, que conoció su día de gloria en las bellas ciudades de Albi, Tolosa y Montauban, sigue utilizándose. La arcilla sirve también para la fabricación de las tejas que cubren nuestros techos. Al metamorfosearse naturalmente en esquisto, produce la pizarra que recubre los techos de los castillos del Loira. El *mármol* verde sirve para la decoración de los edificios. Esta roca, un calcáreo cristalizado, es tan bella y escasa que se la emplea

apenas para revestir las lujosas construcciones de piedra. Quien dice mármol piensa en Grecia. Pero existe un yacimiento en los Pirineos.

En nuestros días las piedras de construcción parecen haber sido destronadas por el cemento y el hormigón, productos artificiales de la industria. Pero ¿qué es el cemento? Es sencillamente calcáreo y arcilla triturados, molidos, reducidos en la fábrica al estado de polvo y puestos en sacos. Para edificar, basta mezclar este polvo con arena y disolverlo en agua, por medio de una máquina llamada *hormigonadora*. En cierto modo es una roca reconstituida. Si se quiere fabricar hormigón, se agrega grava al cemento. La pasta así obtenida es después modelada en perpiños, bloques que reemplazan cada vez más a los ladrillos. Por eso los grandes inmuebles actuales casi siempre están realizados con cemento armado u hormigón, materias más manejables, más flexibles que las rocas extraídas de las canteras. A despecho de su paso por la fábrica, son siempre las viejas rocas naturales las que nos abrigan.



Antes de utilizar el cemento (a la izquierda, esquema del método de fabricación), lo mezclan en una hormigonadora con agua y arena, a veces con grava.



## Cazadores nocturnos

Existe enorme diferencia entre las diversas aves, difundidas en todo el mundo, que constituyen el orden de los estrigiformes; pocas veces se les da ese nombre sabio y se prefiere denominarlas de una manera que evoque sus costumbres; son rapaces nocturnas.

Rapaces, se alimentan de pequeños mamíferos y de otros pájaros que capturan vivos; nocturnas, cazan y se agitan de noche, durmiendo en el día.

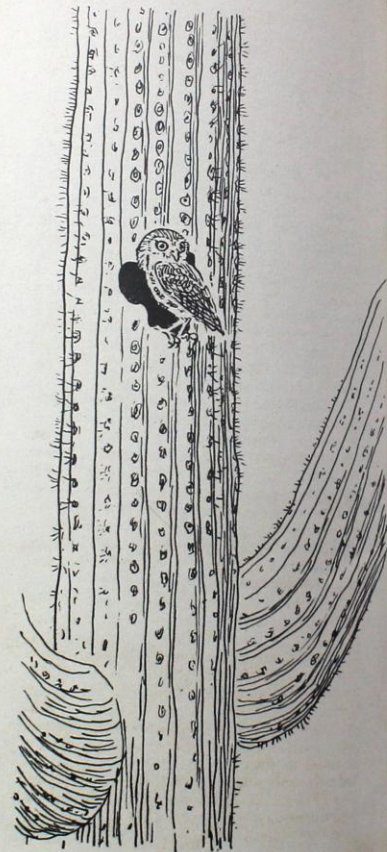
Tienen todas la cabeza ancha, el cuello corto, grandes ojos separados, encuadrados lo más a menudo por plumas dispuestas concéntricamente, lo que les da aspecto de llevar anteojos. El pico ganchudo, las fuertes garras indican claramente que son carnívoras.

Estas rapaces fueron en todos los tiempos familiares a los hombres; orator, los antiguos griegos hicieron de la lechuza el emblema de Minerva, la diosa de la sabiduría.

La más pequeña de las lechuzas es el mochuelo elfo (¡qué lindo nombre!) de México y del suroeste de Estados Unidos; sólo mide catorce centímetros de largo y logra vivir en el desierto. Demasiado pequeño para poder cazar mamíferos —y por otra parte la fauna no abunda en las soledades quemadas por el sol donde encuentra su alimento—, se nutre de insectos que coge al vuelo. A este frugal régimen, a veces tiene la suerte de agregar un ratoncillo imprudente o un lagarto distraído.

El elfo no construye nido; ora pone los huevos en una cornisa abrigada, ora se instala en el agujero abandonado que un picamaderos había cavado en un cacto candelero, o cacto

Mochuelo elfo o lechuza de los cactus.



seguaro, ese gigante espinoso que crece en las zonas desérticas del sur de América del Norte. El discreto tinte pardo de su plumaje se confunde con el color de la planta.

En el extremo opuesto hay el buho, hermosa ave de mirada cruel, de sesenta y cinco centímetros de longitud. Se encuentra el buho en

Eurasia, América del Norte, África del Norte y Asia Menor. Lleva un penacho encima de la cabeza y el plumaje es generalmente opaco.

La gente no los quiere: los cazadores les reprochan que destruyen la caza menor (urogallos, patos y otros pájaros de los bosques) y aprovechan todas las oportunidades para matarlos. Empero, son también útiles, pues son los únicos que devoran a los mamíferos carnívoros, asimismo muy aficionados a la caza menor, como las mofetas y las ratas.

El buho pequeño y el buho mediano son de tamaño más reducido; existen treinta y seis especies, muy conocidas y muy comunes. El buho pequeño europeo anida en los árboles huecos cerca de los lugares habitados; durante toda la noche silba a intervalos regulares.

Al norte de nuestro planeta vive un gran pájaro blanco, la lechuza de las nieves o harfang; en invierno su plumaje se confunde con la nieve que cubre la tundra.

El harfang anida en lugares descubiertos, a menudo sobre un collado, lo que permite a la hembra vigilar los alrededores. No es —tampoco puede serlo— un pájaro completamente nocturno; en las regiones circumpolares, en verano, es casi siempre de día. Por lo tanto está obligado a cazar con la luz y conserva en parte esta costumbre en invierno, cuando empero es casi siempre de noche. ¿Qué encuentra para comer en la tundra? Esencialmente liebres y lemmings, algunos patos que los harfangs son capaces de coger a pleno vuelo.

Por otra parte su vida es estrechamente tributaria de su alimentación; cuando la caza es abundante, ponen entre siete y diez huevos; cuando el botín es magro, no ponen más que dos o tres por nidada. Y cuando no tienen nada que comer, no ponen ni un solo huevo. A veces suele ocurrir que el hambre los rechace hacia el sur, y entonces se los ve aparecer al norte de las islas británicas y de Alemania, en Rusia, al sur de Siberia, en el Japón, en el centro de los Estados Unidos.

Ya vivan en las tierras heladas del norte o en los desiertos de arena de África y América, todos los miembros de la familia de las lechuzas tienen costumbres bastante parecidas. Vuelan silenciosamente gracias a la suavidad y ligereza de las plumas. Tienen la vista penetrante, por que los ojos son enormes en relación con su tamaño: el globo ocular del harfang (sesenta milímetros) es casi tan grande como el de un hombre. El oído es prodigiosamente fino, aunque está oculto bajo las plumas. Tragan su presa entera; cuando los jugos gástricos digirieron todo el alimento útil, la lechuza devuelve los huesos, plumas, pelos,



Gran buho

que se amalgamaron en pelotas, por eso se hallan a menudo en la vecindad de los árboles donde anidan las lechuzas decenas de estas pelotas. En fin, último detalle, son aves perezosas que no fabrican nido; se instalan en un árbol hueco, una cavidad, una madriguera. Los huevos son blancos y casi esféricos.

Buho.







Martin S. Klein.

En Khartoum se unen el Nilo blanco con el Nilo azul. Aquí, la confluencia.

## En el país de los faraones

Egipto, madre de las artes, de las armas y las leyes... La cita es falsa; el poeta del Renacimiento no aludía a Egipto. Pero la frase es exacta. Durante milenios, toda la civilización, o al menos toda la civilización occidental mediterránea, vino de las orillas del Nilo.

Cuando las conquistas de Alejandro relegaron al pasado las maravillas difuntas del reino de los faraones, cuando la marea árabe-musulmana sumergió a ese pueblo de campesinos, el sueño y el olvido cubrieron con su mortaja los monumentos de piedra, las estatuas, las pinturas, las catacumbas, los laberintos, todos estos testimonios de una civilización milagrosa.

Nadie era capaz de descifrar los mensajes grabados o pintados sobre la piedra o la madera, dibujados sobre los papiros. Hablaron el griego, luego el árabe. Adoptaron el alfabeto árabe. Los jeroglíficos eran sólo adivinanzas, enigmas, elementos decorativos carentes de sentido.

Bajo la dominación de los sultanes de Constantinopla, Egipto se durmió.

Comenzó a despertar cuando Napoleón —que aún era Bonaparte— desembarcó, seguido por una cohorte de oficiales, sabios, letrados de asombroso valer. Gracias a ellos, los tesoros sepultados resurgían de las arenas.

Por otra parte, y paralelamente, un jefe político trató de hacerse cargo de la situación. No era egipcio, sino albanés y se llamaba Mohamed Ali. Había combatido contra las armas francesas al lado de los ingleses y los turcos, y los burgueses de El Cairo, viendo en él al hombre fuerte que necesitaban, lo llamaron. Logró construir un estado lo suficientemente poderoso como para inquietar a los ingleses. Éstos reaccionaron con tanta habilidad y vigor que en 1880 lograron convertir a Egipto en una semicolonias del Imperio.

“Ese país es rico en monumentos de la época de los faraones. Actualmente está gobernado por el jedive, o virrey, bajo la soberanía turca, y ocupado por Inglaterra.” Así lo describe, a comienzos del siglo, el *Petit Larive et Fleury, dictionnaire français encyclopédique à l'usage des écoliers*.

La primera guerra mundial debía cambiar esta frase. Turquía se había alineado al lado de Prusia y Austria; capituló a fines de octubre de 1918. Las naciones no turcas que administraba aprovecharían esta oportunidad para tratar de recobrar su independencia. El 13 de noviembre de 1918, dos días después del armisticio del 11 de noviembre, una delegación de patriotas egipcios visitó al alto comisionado británico y le reclamó la indepen-

dencia. Londres no se la concedió inmediatamente, y la independencia sólo fue proclamada en 1922; en cuanto a las tropas inglesas, permanecieron en Egipto hasta 1936.

La monarquía egipcia sobrevivió a los trastornos de la guerra 1939-1945, pero no se mantuvo por mucho tiempo después del retorno de la paz; el 26 de julio de 1952 el rey Faruk abdicó.

Desde ese tiempo muchos cambios sociales y políticos sobrevivieron en la vida de las poblaciones del valle del Nilo.

Actualmente, el país de una superficie de novecientos mil kilómetros cuadrados, cuenta con veintiséis millones de habitantes. Se tiene entonces una densidad teórica de veintinueve habitantes por kilómetro cuadrado, pero esto no quiere decir nada. En efecto, sólo se puede habitar y cultivar el tres por ciento de la superficie total, lo que lleva la densidad de la población rural a la pavorosa cifra de quinientos cincuenta habitantes por kilómetro cuadrado.

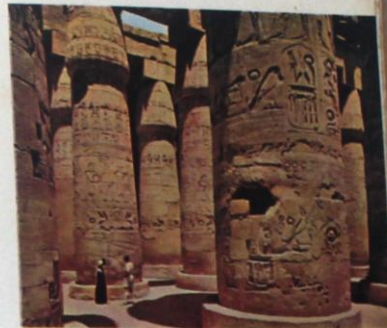
Esta superpoblación rural —puesto que la mayoría de los egipcios son fellahs atados a la gleba— es la causa de la miseria popular.

Hay muy pocas industrias, todas concentradas en el norte. La fábrica más importante es la fundición de acero que lleva el hermoso nombre de “El Hierro y el Acero”, en Heluán, a treinta kilómetros al sur del Cairo. Obreros, contra maestros, ingenieros, todo el personal es egipcio, sorprendente novedad en ese país agrícola. Fueron formados en Alemania y siguen recibiendo la ayuda de unos sesenta expertos alemanes.

También otras naciones proporcionan asistencia técnica. Para no citar sino un ejemplo, muchos ingenieros soviéticos contribuyen a la construcción de la represa de Asuán, en cuyas cercanías viven en una verdadera “aldea rusa” en tierra africana.

Surgieron otras fábricas, pero ofrecen relativamente pocos empleos, porque la mecanización y la automatización están muy difundidas. Salvo los hombres que trabajan en las fábricas de armamento —que no figuran en ninguna estadística— hay poco más de un millón de obreros en Egipto, lo cual es un porcentaje muy pequeño de la población. Trabajan en Heluán o en las hilanderías, la preparación de conservas, en las fábricas de productos químicos.

Aquellos que no encuentran empleo en los talleres son comerciantes en las ciudades y aldeas, o ejercen los mil y un oficios de la gente menesterosa: porteros, criados, mozos de cuerda, enceradores, vendedores ambulantes. Un ejército de funcionarios mantienen las tradicio-



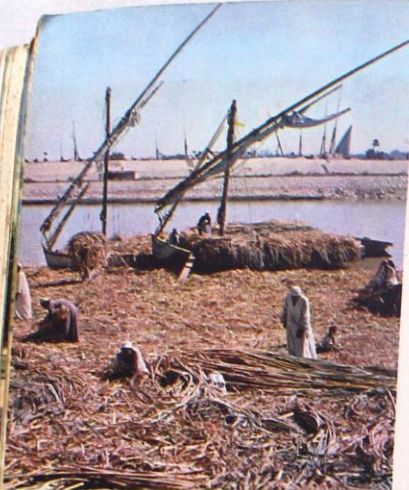
TWA.

Los jeroglíficos sobre los poderosos pilares del templo de Karnak nos cuentan la antigua historia de los faraones.

Campeños con largas vestiduras (el galabieh) descargan caña de azúcar transportada por un barco del Nilo.

Joe Barnell - Shostal.





Ewing Krainin - Alpha.

Los dahabieh de poco calado surcan el Nilo, con la vela latina izada para recoger la más ligera brisa.

nes de los escribas en tiempo de los faraones. Y un ejército de campesinos arrancan su escaso sustento a la tierra.



Todos dependen del río-rey, del río-dios, del río-madre: el Nilo providencial.

Este inmenso río de más de seis mil kilómetros no es, paradójicamente, egipcio; nace en Uganda, riega el Sudán y Etiopía y no penetra en el país de Cleopatra sino mil doscientos kilómetros antes de echarse en la mar. Todos los años, en otoño, se sale de madre y fertiliza una estrecha franja de tierra: en esta franja, desde hace milenios, el fellah hace crecer las plantas necesarias a la vida.

El Nilo está cortado por cataratas que en todas las épocas se intentó domesticar. La primera catarata, en Asuán, fue dominada por la primera represa, la vieja, en 1902. En Asuán tratan actualmente de construir una gigantesca obra de fábrica que sería, una vez terminada, la mayor represa del globo. Todo el mundo está al corriente de estos trabajos; en efecto, quedarán sumergidos —a menos que los trasladan a otro lugar— los célebres templos de Nubia.

Por cuanto la tierra de los faraones es por excelencia la tierra de los templos, como es la tierra de las pirámides y las esfinges. Todos conocen las tres grandes pirámides de Keops, Kefren y Micerinos, pero hay muchísimas otras, más pequeñas, menos visitadas, a veces igualmente bellas.

En cuanto a los templos, su esplendor desafiaba la descripción: Luxor, con su obelisco gemelo del de la plaza de la Concorde, Karnak, Medinet Habu, Deir el Bahari, maravillas reunidas en el corazón del Valle de los Reyes.

Desde la expedición de Bonaparte, millares de arqueólogos excavaron la arena, removieron piedras, reconstituyeron las estatuas, despejaron pinturas. Lo que no quedó en el lugar, está diseminado en los museos de todo el mundo o reunido en el museo de El Cairo, paraíso del aficionado al arte.

Barridos por todos los vientos de la historia, sacudidos por todas las convulsiones, los herederos de los artesanos, de los arquitectos, de los escultores, de los campesinos y los escribas de la época faraónica, formaron una nación a un tiempo compleja y original, y que logró absorber en el correr de los siglos, a todos los conquistadores extranjeros.

Hoy, los veintiséis millones de egipcios hablan dos lenguas, practican varias religiones.

Son musulmanes, desde luego, en su gran mayoría, pero hay cuatro millones de cristianos coptos. Estos últimos viven en el Alto Egipto casi todos muy pobremente. Algunos poseían antes de la reforma agraria inmensos latifundios. Otros ejercían en las ciudades profesiones liberales.

Antes de la revolución, ochenta mil judíos se agrupaban en las aglomeraciones. Perseguidos después de la expedición de Suez, en 1956, actualmente sólo quedan algunos miles.

En cuanto a las lenguas, el idioma oficial es el árabe, evidentemente, pero los nubios hablan el *qensi*. Es probable que esta lengua desaparezca porque ninguna obra escrita la fija.

Además, en todas las ciudades, todo el mundo habla o chapurrea alguna palabra de francés e inglés. El inglés, porque la ocupación británica duró mucho tiempo; el francés, porque la cultura francesa está presente en todas partes; el Liceo francés de El Cairo cuenta tres mil alumnos, los colegios católicos estaban llenos antes de 1956, y los burgueses acomodados, católicos, judíos, coptos o musulmanes enviaban de buena gana a sus hijas para que estudiaran en los conventos dirigidos por religiosas francesas. El nuevo régimen hace un gran esfuerzo educativo que comienza a dar frutos; el sesenta por ciento de los niños de seis a doce años asiste a la escuela. Empero, el ochenta y cinco por ciento de los campesinos son analfabetos y la escolarización rural es un engaño.

Los niños sólo aprenden a leer cuando el cultivo del algodón les deja tiempo libre.

Felizmente, no ocurre así en El Cairo y Alejandría. En El Cairo está la famosa universidad musulmana de Al Azhar, cumbre de la cultura islámica durante siglos, ahora un tanto despreciada por los estudiantes que prefieren al estudio del Corán el de las matemáticas y las ciencias que enseñan en la universidad moderna.

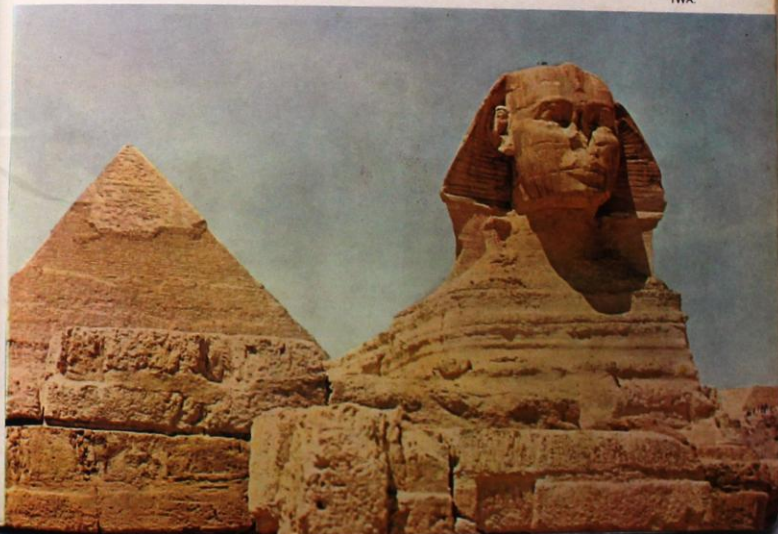
Alejandría recibió su fama cultural de su biblioteca que ha formado a millares de sabios y letrados desde la época helenística.

Estas dos ciudades son de desigual importancia. La de El Cairo (tres millones de habitantes) crece en detrimento de la de Alejandría (un millón).

Egipto, que conoció a tantas capitales, Tebas, Menfis, Alejandría, Fostat, suburbio desaparecido, actualmente el antiguo Cairo, finalmente el mismo Cairo, encuentra en su capital actual su rostro de otrora y de siempre. Para el occidental es la puerta que se abre sobre los esplendores mágicos del país de los faraones.

La esfinge de Gizeh se levanta orgullosamente en el desierto.

TWA.



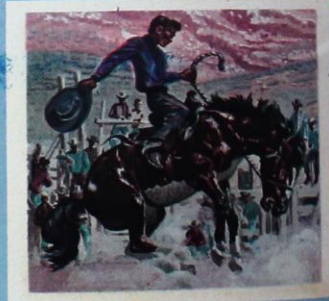
## Las hazañas de los cowboys

Muchos nombres del vocabulario "cowboy" son de origen español. En efecto, los españoles fueron los primeros que introdujeron el ganado en el Nuevo Mundo, primero en América del Sur y en América Central. Los cuidadores de rebaños o "vaqueros" encontraron muchas más dificultades que en su España natal donde en los estrechos caminos y las pasturas podían aguijonear los animales con la picana. En las vastas extensiones americanas, los animales huían. Los vaqueros inventaron para atraparlos una cuerda de cuero trenzado, provista de un nudo corredizo, o lazo. El lazo dio celebridad a los cowboys. En América del Norte, en Texas, los primeros hombres que juntaron al ganado se llamaban "cazadores de vacas". Vivían frugalmente, llevando chaqueta y polainas de gamo, confeccionadas por ellos, y estaban calzados con mocasines, como los indios. Dejaban entonces a los animales en libertad;



cuando los necesitaban, los "cazadores de vacas" los perseguían a través de la maleza, ayudados a veces por bulldogs que saltaban sobre los ollares de los bovinos; los hombres sobre cogían por la cola, los ataban de a dos, iban a venderlos a la ciudad. Con el tiempo cambiaron de método: marcaron con hierro al rojo los animales capturados, constituyendo así importantes rebaños. Les dieron entonces un nombre especial: cowboys o vaqueros. Sin embargo, en California, los españoles enseñaron a cuidar el ganado a los indios de la comarca, que luego se consideraron como los primeros auténticos cowboys. La audacia de los californianos era mucha; uno de los deportes predilectos era la caza del grizzly con ayuda del lazo. Era menester después llevar la bestia a la hacienda acicateándola con el caballo para asustarla.

El principal complemento del cowboy es su montura. En los primeros tiempos, los hombres se apoderaban de los caballos salvajes o "mustangs" que vivían en la pradera. Algunos caballos, introducidos en América por los españoles, se habían escapado y habían dado origen a una raza sólida y salvaje, acostumbrada a la sed y los vastos espacios. Capturaban los "mustangs" contruyendo trampas de madera o "corrales" alrededor de las aguadas. El animal venía a beber y hacían caer una barrera. Pero una vez el animal capturado era necesario domarlo. Los "brancos" o caballos salvajes se domaban en los ranch. Primero atan al bronco con ayuda de un lazo a un poste circular. Por más que manotease, diera coces, galopase, al cabo de algunos días debía aceptar la cuerda que lo mantenía prisionero. Le ponen entonces una rienda sin bocado, le colocan encima un



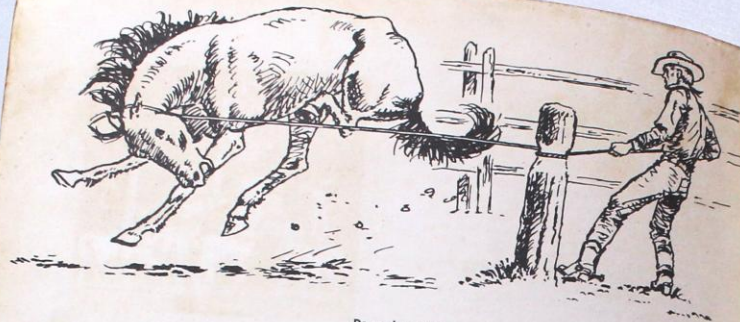
Los perros ayudan al cowboy a apoderarse del ganado.

saco y luego un silla sobre el lomo. El momento más difícil es aquel en que el jinete lo monta por primera vez. A veces el cowboy es desmontado varias veces, pero termina por dominarlo, salvo cuando el animal es un "outlaw", un caballo vicioso, que nadie podrá someter.

Antes de marcar los novillos y conducir los animales al mercado, hay que congregarlos. Los cowboys, en la pradera, a la caída de la noche, preparan el terreno para congregarse a los animales en cuanto amanezca. Para realizar esta operación, hay que dividir el terreno de pasturaje en triángulos imaginarios, con los vértices hacia el punto de reunión. Los jinetes se colocan en los lados de los triángulos. Aci-

catean a los animales y los empujan hacia el campo. Es un trabajo agotador que puede durar varios días. Algunos animales se hunden de miedo en los pantanos; hay novillos que se enredan en la maleza; es preciso recuperar a todos los animales. Una vez congregado el rebaño, los cowboys separan los novillos de los demás animales con el fin de marcarlos. Se apoderan de ellos enlazándoles las patas traseras y los arrastran junto al fuego, marcándolos con el hierro al rojo sobre la paleta, el cuello o las ancas. Cada ranch posee su marca particular. Aunque la operación sea benigna y poco dolorosa, los novillos muegan a más no poder y se mueven como condenados.





Domar de un bronco.

Venidos de Texas, los grandes rebaños se dirigían antaño a las "ciudades de vacas", como Chicago o Kansas-City, estremeciendo con sus pezuñas el suelo de la pista, ancha de varios kilómetros. A la cabeza venían los jinetes de avanzada, en los costados los jinetes de atrás el rastillador, que debía protegerse la cara con su pañuelo del polvo que levantaban millares de animales que recorrían así entre quince y veinticinco kilómetros por día. A veces, los indios o los ladrones atacaban a los cowboys. En bandas, los ladrones se aproximaban de noche para provocar el pánico. Se apoderaban de la mayor cantidad posible de los animales que habían huido, y los ocultaban en una hondonada antes de venderlos. Por eso los cowboys iban armados; Winchester, Colt

(o revólver de tambor), más tarde el calibre 45, fueron sus armas predilectas. El revólver descansaba sobre la cadera en una vaina de cuero, para poder sacarlo rápidamente. A menudo disparaban volviendo a colocar el percutor con la mano izquierda. El gatillo, inútil, era entonces quitado del revólver. Los bandidos infestaban el Oeste. Las peleas eran muchas. Los cowboys se hacían justicia ellos mismos, de una manera expeditiva. Si echaban mano de un ladrón de ganado, lo colgaban sin juicio alguno. Algunas ciudades, para defenderse de esos "fuera de ley" se dieron "sherifs", que muchas veces eran antiguos bandidos. Cuando un "fuera de ley" era muerto, lo enterraban con las botas puestas. En Dodge City, había tantos que llamaron al cementerio la "colina de las botas".



Pero la vida primitiva de la pradera se transformó poco a poco. Fueron, después de la guerra de Secesión, la construcción del ferrocarril, la llegada de los pastores y de los alambreadores. La pradera cambió de aspecto.

Los vaqueros profesaron a los pastores violento odio, porque las ovejas roían el pasto al ras y arrancaban las raíces con sus pezuñas. Los cowboys temieron que sus pasturas desaparecieran. Mataron todas las ovejas que pudieron y a veces también a los pastores. Pero tuvieron que someterse. Los alambreadores eran granjeros que habían comprado tierras a lo largo de la vía férrea para cultivarlas. Paró que no pisotearan sus cosechas, rodearon sus campos con alambradas de púa (que acababan de inventarse). El ganado tuvo que ocupar terrenos cercados. Los vagones de animales suprimieron las grandes migraciones a través de la llanura. Después, el invento del frigorífico permitió a los rancheros matar a los animales en el lugar y enviar la carne. La vida de los cowboys ya no era la de los tiempos heroicos. Hasta tuvieron que cosechar el heno.

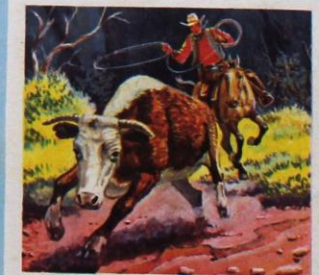
Pero guardaron la habilidad y el orgullo que aun muestran en el rodeo. Los que concurren a los rodeos realizan las siguientes pruebas: montar un bronco con silla en menos de diez segundos; montar un bronco en pelo, montar un toro "Brahma" en menos de diez segundos, enlazar un novillo, echar al suelo un toro por los cuernos. El cowboy que logra el mayor número de premios en el año es proclamado "campeón" en el más importante rodeo del mundo que se realiza en el "Madison Square Garden" de Nueva York. Actualmente los



Cowboys en un circo.

cowboys son muy distintos de sus antepasados.

Pero los americanos no olvidan lo que les deben: la construcción del Oeste, y les consagran muchas leyendas. Pecos Bill, el más grande cowboy del mundo creció en medio de los coyotes; aullaba y cazaba con ellos. Cuando advirtió que era hombre, resolvió ser el mejor de la tierra, es decir un cowboy. Un día quiso casarse. Su mujer le suplicó que la dejase montar su "bronco" salvaje. Este dio tales coques que la arrojó a la luna. Al caer sobre la tierra, rebotó sobre los resortes de acero de su mirriñaque, y siguió brincando hasta que Pecos Bill la enlazó. Pecos Bill, el legendario héroe, forma parte del folklore americano.



## Al revolotear

Cerca de la fuente un pájaro cantaba (bis)  
Un pájaro al revolotear (bis)  
Un pájaro cantaba.

Decía mohino me he de volar (bis)  
Decía al revolotear (bis)  
Me he de volar.

En la rama seca quería anidar (bis)  
Quería hacerlo al revolotear (bis)  
Quería anidar.

El viento otoñal derribó al pájaro (bis)  
Lo derribó al revolotear (bis)  
Derribó al pájaro.

Se rompió las alas se torció el cuello (bis)  
Se torció al revolotear (bis)  
Se torció el cuello.

## Lo sé todo...

Sé todo: la fecha del descubrimiento de América, la fórmula química del agua, la superficie de Europa...  
Y esto ¿lo sabéis? ¿Hallaréis todas las respuestas exactas?

1. El molothre es: a) un personaje de romances de caballería; b) un pájaro; c) un perro de gran tamaño.
2. Los transportes colectivos fueron ideados en Europa: a) por Pascal; b) por Luis XI; c) por Denis Papin.
3. El gipaeto se alimenta: a) de presas vivas; b) de cadáveres; c) de huesos.
4. Tahiti es: a) una isla volcánica; b) un atolón; c) un arrecife coralino.
5. Balboa descubrió: a) Panamá; b) la costa americana del Pacífico; c) el Brasil.
6. El gensi es: a) una especie; b) una lengua; c) un territorio chino.
7. La independencia de Egipto data: a) de 1918; b) de 1936; c) de 1922.
8. El galabieh es: a) una barca africana; b) un vestido; c) una bomba de agua primitiva.
9. El elfo es: a) un personaje de cuento; b) un individuo demasiado flaco; c) un pájaro.
10. Surcouf vivió: a) en el siglo XVII; b) a finales del Renacimiento; a) en el siglo XVIII.

RESPUESTAS: 1b (véase pág. 3); 2c (véase pág. 22); 3a (véase pág. 18); 4b y b (véase pág. 22); 5a (véase pág. 18); 6a (véase pág. 18); 7b (véase pág. 22); 8b (véase pág. 18); 9a y c (véase pág. 18); 10c (véase pág. 22).

¿Cuántas respuestas exactas tenéis? ¿Habéis observado las preguntas trampa? Si sabéis todo, perfecto: habéis leído atentamente *Imágenes del Mundo*. Si no sabéis nada... Pero no es posible, ¿no? Realizad un concurso con vuestros amigos y dad un premio al ganador.

### LA CIFRA SECRETA

¿Cómo adivinar un número que no se os quiere decir? Nada más sencillo; jugad a ese juego con un amigo.  
Pedidle que piense una cifra más alta que diez. Rogadle luego efectuar mentalmente las siguientes operaciones:

1. Multiplicad el número de decenas por dos.

2. Agregad uno a la cifra obtenida.
  3. Multiplicad ese resultado por cinco.
  4. Agregad al producto la cifra de las unidades del número en que pensabais al principio y que queráis ocultar.
- Pedid ahora que os comuniquen el resultado. Restad mentalmente cinco a esa cifra: descubriréis el número secreto.

Ejemplos: 24; 1)  $2 \times 2 = 4$ ; 2)  $4 + 1 = 5$ ; 3)  $5 \times 5 = 25$ ; 4)  $25 + 4 = 29$ ; 5)  $29 - 5 = 24$ .

### TRABALENGUAS

Me han dicho que has dicho un dicho,  
un dicho que he dicho yo;  
ese dicho que te han dicho  
que yo he dicho, no lo he dicho;  
y si yo lo hubiera dicho,  
estaría muy bien dicho  
por haberlo dicho yo.

### ESDRÚJULAS

La calle ánclica  
de San Bernárico  
tiene una fuéntique  
con doce cáñicos.  
Qué rica águica,  
qué rica fuéntique  
para las niñicas  
que son hermósiques.  
Si son hermósiques,  
que las enseñiquen,  
áñero tíñiquen  
los estudiántiques.  
Los estudiántiques  
no tienen náñica,  
na más que un cuártico  
para ensaláñica.  
Si la ensaláñica  
sale podríñica,  
que la comériñiquen  
las señoriñicas.

### ADIVINANZA

Soy redonda como el mundo,  
al morir me despedazan,  
me reducen a pellejo  
y todo el jugo me sacan.

(oan en)

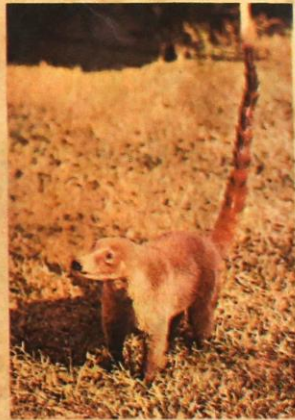
## Tabla de materias

	pág.		pág.
Constructores, tejedores y costureras	2	Caballeros con armaduras	32
Diligencias y tranvías de caballos	4	La trama de la vida	34
Los artesanos	8	Corsarios y piratas	38
En la orilla de nuestras lagunas	10	Instrumentos de viento	40
Obeliscos de madera	12	Rocas para nuestras casas	42
Aves de rapiña	14	Cazadores nocturnos	44
Islas de los mares del Sur	16	En el país de los faraones	46
Corral exótico	20	Las hazañas de los cowboys	50
Descubriendo al mundo	22	Al revolotear	54
En el corazón de los Andes	26	Lo sé todo	55

Las ilustraciones no fotográficas de esta obra son de A. Singer, A. S. Tobey, A. y M. Provensen, C. de Wilt, H. C. McBarron, C. Harper, E. Schmidt, H. McNaught, A. Delhumeau.

**Lecturas Enciclopédicas  
para todos**

Un viaje alrededor  
del mundo en ciento  
cincuenta imágenes  
en colores



**ciencias e invenciones    juegos y adivinanzas    historia**

Vivimos en un mundo  
fascinante, a la vez  
familiar y extraño,  
próximo y lejano; los  
invitamos a conocer  
mejor ese mundo

**Hachette**