El Grillo

REVISTA ESCOLAR DEL CONSEJO NACIONAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y NORMAL
MONTEVIDEO — URUGUAY

39

AÑO VIII — Nº 39

El Grillo

NOVIEMBRE, 1957

REVISTA ESCOLAR DEL CONSEJO NACIONAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y NORMAL

Consejo Nacional de Enseñanza Primaria y Normal

Vicepresidente: Sr. Nicasio H. García.
Vocal: Sra. Blanca Samonati de Parodi.
" Sr. Felipe S. Abella.
" Sr. Enrique Santías.
Secretario: Sr. Alberto E. Lezama.
Prosecretario: Sr. Raúl Lecumberry.

Director de EL GRILLO: Sr. Carlos Alberto Garibaldi.
Secretaria de ilustración: Sra. Elsa Carafí de Marchand.

Colaboran en este número:

Nilda Novo, Verdad Risso de Garibaldi, Electra Vilaboa de Bianchi, Roberto Ares Pons, Jorge Chebataroff, Alvaro Figueredo, Serafín J. García, Dr. Romeo A. Sacchi, Dr. Federico J. Salveraglio, Fernán Silva Valdés y Daniel D. Vidart.

Ilustran:

María Mercedes Antelo, Elsa Carafí de Marchand, Bell Clavelli de Oliveras, Eduardo Amézaga, Jorge Carrozzino, Lino Dinetto, Anhelo Hernández y Mario Spallanzani.

Portada de Jorge Carrozzino.

Fotografía de Jacques Ehrsam.

Pesca en las costas uruguayas.

MONTEVIDEO — URUGUAY

Edición fuera de comercio.

Los derechos de propiedad artística, literaria y características gráficas de "El Grillo", son reservados y pertenecen al Consejo Nacional de Enseñanza Primaria y Normal. Está prohibida la reproducción, traducción o adaptación de sus materiales para todos los países.

TIRADA: 75.000 EJEMPLARES

Impreso en BARREIRO

EL HACHA DE VIDRIO

(Cuento del folklore húngaro)

HABÍA una vez un rey y una reina que tenían cuanto pudieran desear menos un hijo. Pasados muchos años, la reina soñó con una hermosa hada que le anunciaba la llegada de un hijo, y le decía: "Cuida de que no ponga los pies en el suelo, porque ello sería su perdición".

El sueño se realizó al cabo de corto tiempo, pero la reina no alcanzó a gozar de su felicidad, porque murió cuando el niño tenía pocos días. Al morir reveló a su esposo la predicción del hada y le recomendó fervorosamente que no le permitiesen posar los pies en el suelo.

El rey adoraba al pequeño Mezei y se ingenió durante su crecimiento en idear toda clase de vehículos y artefactos a fin de que el niño no anduviera en contacto con el suelo. Cuando estuvo en edad de montar a caballo, eligió para él el mejor corcel y le llevaba consigo en sus cabalgatas por los bosques y ciudades de su reino.

Un día iba el príncipe acompañado de numeroso séquito, cruzando un espeso bosque, cuando de pronto tropezó su caballo y Mezei cayó a tierra. En cuanto posó sus pies en el suelo, el príncipe desapareció en presencia de su asombrado séquito. Le buscaron por los alrededores, recorrieron los valles y montes cercanos, sin encontrar el menor rastro del joven.

El rey regresó a su palacio y desde ese día no hizo más que llorar y ofrecer la mitad de su reino a quien le devolviese a su amado hijo.

¿Qué había ocurrido mientras tanto con Mezei? No bien se levantó de su caída, manos invisibles le tomaron y se sintió elevado por los aires. Al recuperarse de su asombro, se encontró en un espléndido castillo situado en el centro de un lago. No había otro medio de salir del castillo que pasando sobre un puente de nubes. Mezei miró a su alrededor y descubrió a la horrorosa bruja que lo había raptado y que, mostrando sus largos dientes amarillos, le habló de esta suerte:

—Desde ahora estarás a mi servicio, y si no obedeces todas mis órdenes, lo pagarás caro.

—Toma — añadió la bruja —; con esta hacha de vidrio irás al bosque y cortarás todos los árboles antes de que el sol se oculte.

El príncipe recibió el hacha de vidrio, preguntándose cómo iba a servir tan frágil instrumento para cortar árboles.

—Cruza por el puente de nubes y vete al bosque. Si encuentras allá a una joven no hables con ella, porque si lo haces, te castigaré.

Partió Mezei por el puente de nubes. Sus pies se sumergían y parecía que nunca lo cruzaría. Mas llegó pronto al bosque y emprendió su tarea. Al primer hachazo, se partió el hacha en mil pedazos. Aterrado, Mezei vagaba por el bosque, pensando en el castigo que le esperaba.

—¡Pobre joven! — murmuró una voz a su lado.

Una muchacha deforme le miraba con compasión.

—¿Estás bajo el poder de la bruja? — preguntóle la joven.

El príncipe, sin atreverse a responder, hizo un signo afirmativo con la cabeza.

—¿Te prohibió que me hablaras?

Mezei afirmó nuevamente con la cabeza.

—Está bien, no me hables, pero escúchame: Yo también estoy bajo el poder de la bruja y no podré salir de este bosque mientras no sea libertada por un doncel venido de fuera. ¿Quieres tú ser mi libertador?

Mezei asintió de nuevo, con un gesto.

—Toma entonces esta bebida y yo haré tu trabajo.

Bebió el príncipe el líquido que la joven le ofreció y al punto quedó dormido. Cuando despertó, todos los árboles del bosque estaban derribados. La joven no se encontraba a su lado y el hacha apareció intacta. Inmediatamente cruzó el puente de nubes y llegó frente a la bruja, entregándole el hacha.

La bruja, gruñendo ferozmente, le preguntó:

—¿Has hablado con la joven?

—No, — respondió Mezei, ruborizándose.

—Toma tu comida — dijo entonces la bruja, chisporroteantes los ojos de rabia.

La comida era un pan negro y un jarro con agua. Luego le señaló una covacha estrecha y oscura y le envió a dormir.

Al día siguiente le dijo la bruja:

—Cruza de nuevo el puente y ve a trozar toda la leña de los árboles que derribaste, y déjala en atados, lista para la hoguera. Y pobre de ti si hablas con la joven.

Aunque la tarea era tan difícil como la primera, el príncipe cruzó el puente de nubes con alegría; sabía que la joven le ayudaría y él estaba dispuesto a salvarla cuando le llegase su turno. Sin necesidad de palabras, ella comprendió la tarea impuesta. Como el día anterior, le dio de beber y, mientras él dormía, ella se encargó de ejecutar el trabajo.

La bruja llegó a echar chispas por sus ojuelos cuando vio llegar a su prisionero. Sin hablarle ni una palabra más, al día siguiente le encomendó el tercer trabajo, que consistía en hacerle construir un palacio antes de que se pusiera el sol. El palacio debería ser de oro, plata y piedras preciosas. La confianza de Mezei en su amiga era tal, que pasó el puente sin sentir la menor congoja. La deforme joven, que estaba oculta detrás de una roca, llamó al príncipe y le dijo:

—Este es tu último trabajo; puedes hablarme, que la vieja perversa tratará ahora de todas maneras de hacerte daño.

Mientras tanto la bruja, desde el castillo, y mediante un espejo mágico observó todos los movimientos de Mezei, y al darse cuenta de que la habían engañado profirió un grito tan agudo, que hasta las aguas del lago se alborotaron.

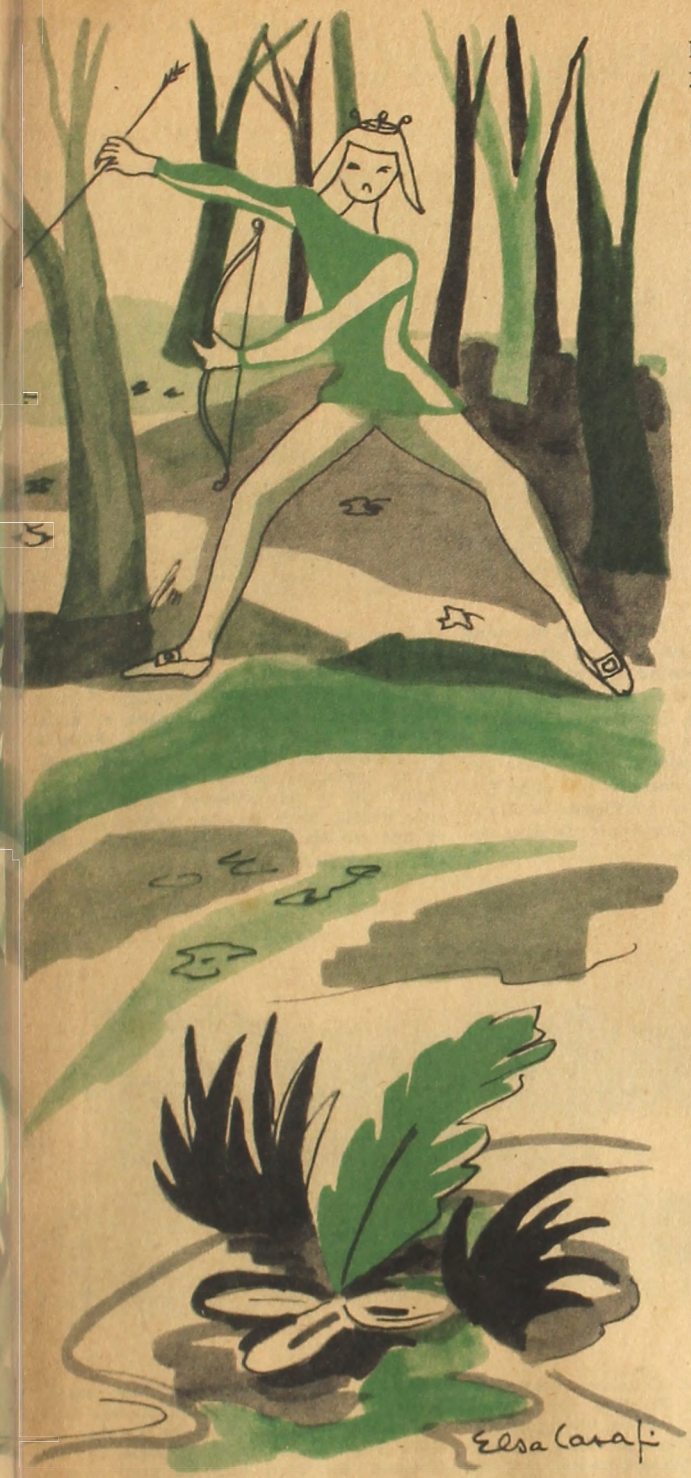
—¡Huyamos! — dijo la joven, tomando de la mano al príncipe.

La bruja, con sus negras guedejas volando al viento, cruzaba el puente de nubes profiriendo gritos que el eco de la montaña repetía, ahuyentando a las bestias feroces, a las aves y hasta los peces que se sumergían aterrorizados. Mientras huían, la joven explicaba a Mezei que durante su cautiverio, en casa de la bruja, había aprendido muchos de sus secretos. Tomó luego una piedra y pronunció sobre ella palabras mágicas y después de soplarla tres veces, se la arrojó a la bruja que ya los alcanzaba. Inmediatamente se interpuso entre ellos y la vieja un castillo de radiante esplendor y construido como un laberinto. La bruja tuvo que pasar por dentro y, perdida en los pasadizos y aposentos, tardó mucho en dar con la puerta de salida.

—Sólo cuando crucemos el río me veré libre de su poder — decía la joven.

Corrían y corrían, pero la bruja, convertida en furia, volando en la escoba, ya los alcanzaba de nuevo. El príncipe, aterrado, no se atrevía a mirar hacia atrás.

En ese instante, la fea joven pronunció ciertas palabras mágicas y, en cuanto las hubo pronunciado, ella se convirtió en laguna y Mezei en pato. El furor de la bruja ya no conoció límites. En el acto hizo surgir una montaña de arena y la volcó en la laguna con la intención de secarla. Pero el único resultado fue el de que la la-



guna se retirase más lejos, y el agua brotase con mayor fuerza.

No encontrando ya medio de ganar la batalla, la bruja arrojó al agua pepitas de oro; con ellas pensaba alcanzar al pato y matarlo; mas el patito se sumergía en el agua y aparecía muy lejos.

—Lo mejor será que los engañe — pensó entonces la perversa vieja. — Esta malvada joven sabe más que yo.

Entonces fingió regresar y se ocultó detrás de un peñasco. El engaño tuvo buen resultado. Los jóvenes tomaron su forma natural y emprendieron de nuevo la fuga. No habían dado muchos pasos, cuando surgió la bruja blandiendo una daga.

—¡Ahora sí que no se me escapan! — exclamó. Mas, al llegar a un recodo del camino, encontróse con un castillo de una blancura resplandeciente, en cuya amplia portada había una Quimera, con su cabeza de león temible, vientre de cabra y cola de dragón, que miraba a la vieja con ojos llameantes. Ésta lanzó su daga a la Quimera, pero el arma cayó al suelo hecha pedazos. Convertida en energúmeno, la bruja dio tres golpes terribles en el suelo, y produjo un gran terremoto. El castillo y la Quimera se sacudían con estrépito. Al ver aquello, la bruja retrocedió temiendo que el castillo se le cayera encima. Apenas ella se apartó, desaparecieron castillo y Quimera, y la mujer quedó en medio de un oscuro bosque lleno de osos y animales salvajes de toda especie. La furia de la bruja se trocó entonces en terror, y sólo pensó en salir del bosque cuanto antes.

Entretanto, los jóvenes se apresuraban para llegar al río. Allí se vieron perdidos porque no podían encontrar el vado.

—Ha llegado la hora de que tú me libres del encanto —, díjole la joven a Mezei. Para ello, tendrás que cumplir fielmente lo que te ordene.

Construyó entonces la deforme joven un arco y flechas y se las entregó al príncipe diciéndole:

—Con este arco cazarás al primer animal que se te presente, sea cual fuere.

Dichas estas palabras, desapareció. Mezei, asombrado, comenzó a escuchar gruñidos de osos, rugidos de leones y tigres, airados trompeteos de elefantes lejanos. Mas ninguno de estos animales se presentaba. De pronto, apareció una paloma blanca como la nieve que, mansamente, revoloteaba sobre la cabeza del príncipe.

—No puedo matarla — pensó Mezei, — ¡es tan bella! —. Pero la misma paloma le habló, recordándole la promesa. Mezei disparó entonces una flecha. Cayó el ave herida y, con su último aleteo, surgió de ella una joven de resplandeciente hermosura, de larga cabellera dorada y figura perfecta. Mezei no volvía en sí de asombro.

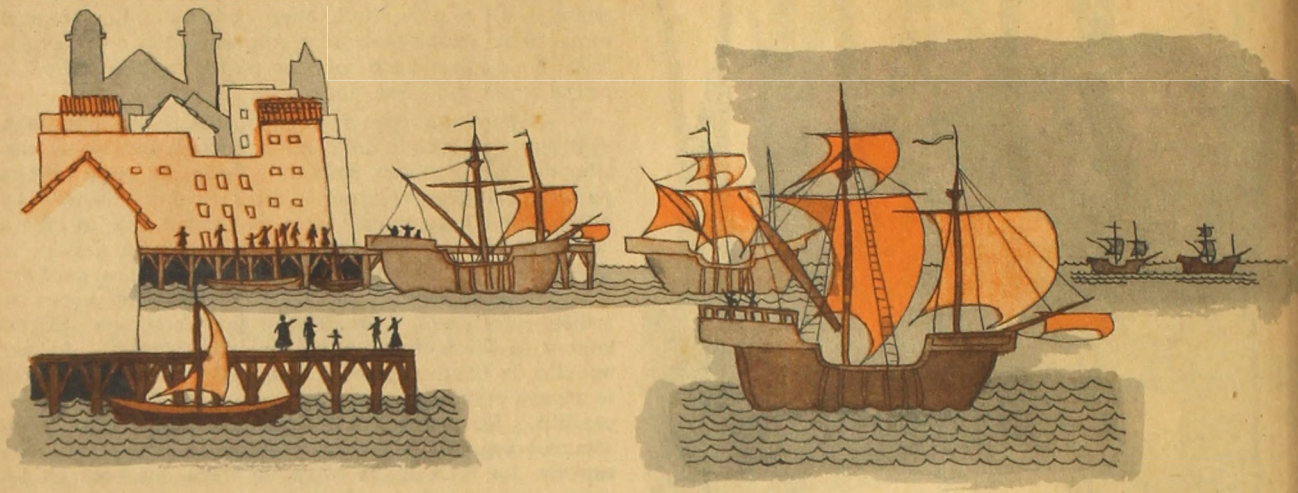
—Me has librado del encanto, — díjole dulcemente la bellísima joven — pero no perdamos tiempo. Nadaremos juntos en el río, antes de que nos alcance la bruja.

La vieja perversa no desistía de su intento. Trocó la escoba por una carroza tirada por un dragón volador. Al llegar al río vio a los jóvenes que nadaban como peces. Voló entonces hacia abajo tan precipitadamente que la carroza se sumergió en las aguas y llegó hasta el lecho del río; la corriente arrastró carroza y dragón que, con la bruja, quedaron para siempre prendidas entre las algas.

Al verse al fin libres, Mezei y su compañera partieron hacia el palacio real en donde el anciano rey casi se vuelve loco de gozo al ver de nuevo al hijo que creía perdido para siempre.

Celebráronse al poco tiempo las bodas de los jóvenes, quienes vivieron largos años de felicidad.

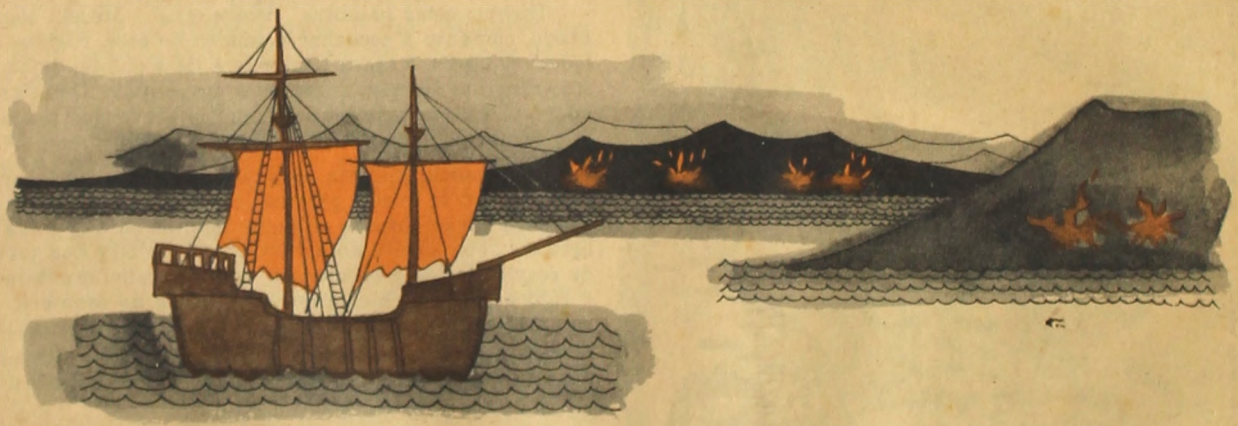
EL PRIMER VIAJE ALREDEDOR DEL MUNDO



1 — El 20 de setiembre de 1519 salían del puerto español de Sanlúcar cinco naves llamadas Trinidad, San Antonio, Concepción, Santiago y Victoria. Formaban una expedición bajo el mando de Hernando de Magallanes, marino de origen portugués que se había puesto al servicio del Rey de España. La tripulación se hallaba compuesta, en su mayoría, por españoles, aunque también había portugueses, italianos, franceses, alemanes, griegos, etc.

2 — Se dirigían a América, buscando un canal o estrecho que les permitiese atravesar este continente, pasando del Océano Atlántico al Pacífico, para llegar a las Islas Molucas, donde se hallaban las codiciadas especias (pimienta, pimentón, canela, etc.) cuyo comercio reportaba entonces fabulosas ganancias. Las islas Molucas pertenecen al continente asiático, formando parte del conjunto de islas denominado Indonesia.

3 — Los viajeros exploraron las costas de la América del Sur, internándose en el Río de la Plata. Una de las naves, la Santiago, llegó al Río Uruguay. Viendo que por allí no se encontraba el canal buscado, siguieron hacia el sur. Pasaron el invierno en costas de la actual República Argentina, en la bahía de San Julián. Allí se relacionaron con los indios, que usaban unos grandes zapatos de piel, y por eso los llamaron patagones, y Patagonia a su tierra.



4 — El 1º de noviembre de 1520 llegaron al ansiado estrecho que unía el Océano Atlántico con el Pacífico, que Magallanes llamó de Todos los Santos, por la fecha, pero que hoy se llama de Magallanes, en honor a su descubridor. A las tierras meridionales del Estrecho, las denominaron Tierra del Fuego, por las muchas fogatas que vieron, encendidas por los indios onas, pobladores de esa región.

5 — Cruzaron el Estrecho, desembocando en el Océano Pacífico, por el que hicieron una larga travesía. Se agotaron los víveres, y no encontraban tierras donde abastecerse. Desesperados por el hambre, llegaron a comer trozos de cuero y aserrín. Muchos enfermaron y murieron. Por fin llegaron a islas donde pudieron conseguir alimentos. Visitaron varios archipiélagos. En las Filipinas, Magallanes fue muerto en un combate con los indígenas. Tomó el mando de la expedición Juan Sebastián del Cano.

6 — En el transcurso del largo viaje, se habían ido perdiendo las naves, destrozadas por las tempestades algunas de ellas. Sólo quedó una, la Victoria. En las Molucas, del Cano hizo un gran cargamento de especias y decidió regresar a España. Volvieron por el sur de África, bordeando el Cabo de Buena Esperanza y llegaron a España el 7 de setiembre de 1522. El viaje había durado tres años. En la Victoria volvían sólo 31 tripulantes. Fueron los primeros hombres que dieron la vuelta al mundo.

Navegación fluvial

CARACTERÍSTICAS DE NUESTRA RED FLUVIAL

EL territorio uruguayo está bien regado por una densa red de ríos y arroyos, entre los que sobresale el estuario platense, de aguas salinas, y el río Uruguay, ambos compartidos con la Argentina, y de situación periférica. Posee además en la porción sudeste algunas lagunas litorales, siendo la mayor la de Merín, compartida con el Brasil. Los ríos estrictamente interiores, salvo el río Negro, son pequeños y de caudal variable, y son temidos por sus crecidas, y ofrecen durante el estiaje numerosos obstáculos en el cauce constituidos por bancos de arena, estrechamientos y rápidas, y a veces afloramientos de rocas resistentes; tal es así que numerosos pasos de estas corrientes fluviales llevan el nombre de Piedras, Arena y otros similares. El propio río Negro, a pesar de su longitud, presenta estas características en parte de su curso.

RÍO DE LA PLATA

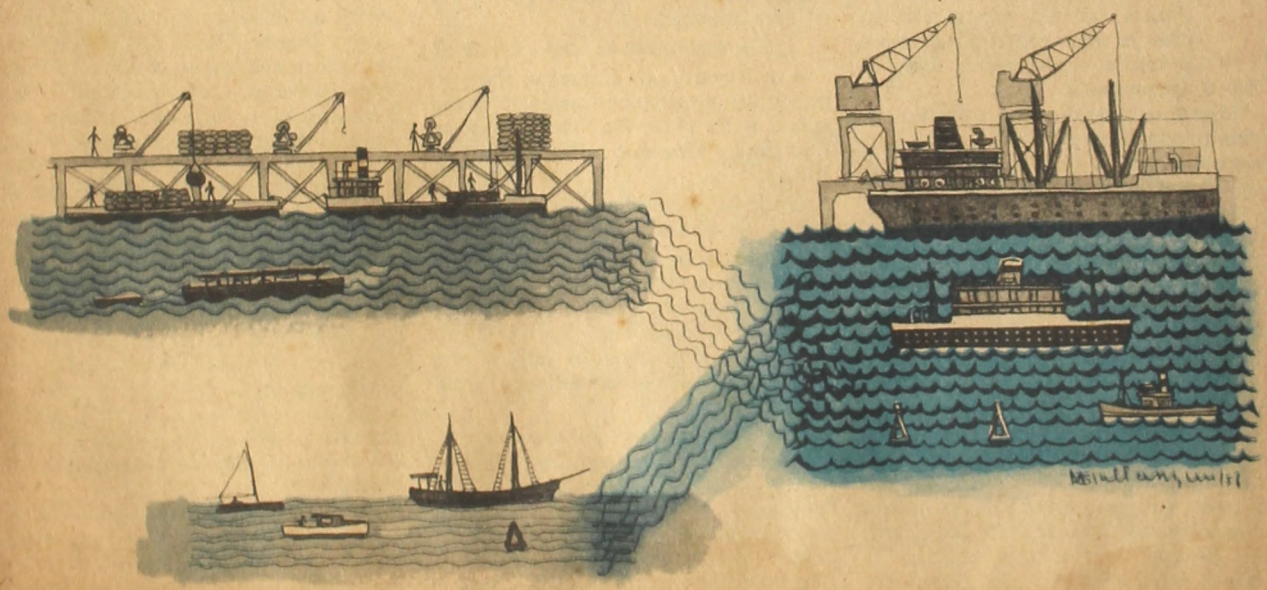
Más que una simple arteria navegable, el Plata es una amplia puerta abierta hacia el interior de Sud América, ya que facilita la entrada de los barcos de ultramar hacia los poderosos ríos Paraná y Uruguay, que conducen hasta muy al interior del continente. En razón de su escasa profundidad media, la navegación en el estuario debe realizarse siguiendo los canales más profundos, ya que el peligro representado por la presencia de bancos y escollos rocosos ocultos siempre es de temer. En el litoral uruguayo existen algunos abrigos naturales, reforzados por la acción humana, que permiten guarecerse a los buques durante los días de temporal, cuando el Plata aparece agitado por el oleaje como si fuera un verdadero mar; tales son las bahías de Maldonado y la de Montevideo, junto a la que se halla nuestro mayor puerto.

EL RÍO URUGUAY

Después del Plata, es el río Uruguay nuestra principal vía fluvial navegable. Buques de ultramar llegan sin dificultades hasta Fray Bentos, y barcos de menos calado pueden alcanzar Paysandú y aun Salto. Río arriba, el obstáculo constituido por el Salto Grande, limita normalmente la navegación, aunque representa una reserva considerable de energía hidroeléctrica para un futuro al parecer cercano. Nuestra gran red carretera, convergente hacia Montevideo, disposición que abrevia mucho el tiempo de los viajes, ha quitado al río Uruguay su anterior efectividad como vía de relación y de tránsito. Sin embargo, todavía bajan por sus aguas los productos de nuestras cosechas y de la industria ganadera, y se aseguran las comunicaciones con varias localidades de la Argentina.

LOS RÍOS INTERIORES Y LA LAGUNA MERÍN

Los demás ríos del país, incluso el río Negro, son escasamente navegables, o lo son en los primeros kilómetros a partir de sus respectivas desembocaduras. Incluso algunos arroyos como el de las Vacas, dragados intencionalmente, ofrecen esta particularidad. Podemos deducir que exceptuando al Plata y al río Uruguay, nuestros ríos pueden asegurar sólo una penetración periférica y de escasa profundidad dentro del territorio del país. Sin embargo, con obras de canalización y empleo de embarcaciones de fondo chato, podría mejorarse algo esta situación.



LA SERENATA

EL Perro, que era Sargento de Policía, perdió cierta vez su pito en una recorrida nocturna y tocóle en suerte a Juan el Zorro encontrarlo.

Mientras pensaba qué utilidad podría prestarle aquel objeto se vio sorprendido por la imprevista aparición del Tigre, su feroz enemigo, el cual, valiéndose de su fino olfato, habíale seguido el rastro con siniestras intenciones.

En el primer instante Juan se consideró perdido. Pero una ingeniosa idea iluminóle de inmediato el cerebro. Se llevó a la boca el pito policial, ocultándolo con ambas patas delanteras a fin de disimular la maniobra, y empezó a emitir silbido tras silbido con una expresión tal de arrobamiento que el Overo se detuvo intrigado, preguntándose dónde habría adquirido su rival aquella habilidad.

—Sé que viene a matarme, don Tigre — le dijo entonces el astuto Zorro —, y lo siento por usted, pues si me mata se quedará sin aprender a silbar, que es lo más lindo que existe en este mundo.

—¿Y a ti quién te enseñó a hacerlo?

—El Boyero, por supuesto. Pero yo puedo ser a mi vez su maestro si me perdona la vida. Ya verá como es lindísimo. Escuche: ¡Fiii... fiii... fiii!...

—Acepto a condición de que empieces las clases ahora mismo.

—Primero tendrá que ir a casa de doña Araña, la tejedora, para que le cosa bien la boca. Sin ese sacrificio nadie aprende a silbar. ¿Pero qué significan unos pinchacitos más o menos tratándose de un valiente como usted?

—Es claro que sí — fanfarroneó el Tigre —. Vamos en seguida.

Aleccionada por Juan, la Araña cosióle la boca al felino dejándole apenas una pequeña abertura en el centro, operación que el muy engreído soportó sin una queja. Y una vez que volvieron a estar solos, el Zorro le colocó en el huequito libre una pequeña astilla al tiempo que le decía:

—Ahora sople bien fuerte, como hago yo — y llevándose el pito a la boca emitió nuevos y atronadores silbidos.

El Overo, por su parte, soplaba y soplaba en vano, con los ojos llenos de lágrimas a causa del dolor que le producía la reciente costura. Hasta que Juan resolvió al fin cambiar la astilla por el silbato, que soplado por los potentes pulmones del felino resultaba insoportable.

—¡Muy bien, don Tigre, muy bien! Hasta el Boyero lo envidiaría si lo oyese — exclamó entonces el Zorro —. ¿Y qué le parece si esta misma noche le damos una serenata al vecindario?

—De acuerdo, muchacho. Es una gran idea.

Llegada la media noche, encaminánronse ambos hasta la casa del Burro, pues Juan argumentó que tan caracterizado vecino se resentiría si no le daban a él la serenata inicial. Cuando estuvieron junto a la ventana del dormitorio, el Zorro aproximóse a su "discípulo" y le susurró en la oreja:

—Puede empezar cuando guste. Y no se olvide de soplar bien fuerte, ¿eh?

Una serie de estridentes pitadas fue la respuesta. Y mientras el Tigre, entusiasmado, seguía taladrando el aire con su "serenata", sordo a los furiosos rebuznos con que desde adentro protestaba el dueño de casa, Juan se ocultó de prisa en un carquejal cercano y observó desde allí el curso de los acontecimientos. Pudo así ver cómo el Perro — que vivía en las inmediaciones — aparecía a toda carrera, vistiendo ropas menores y con el sable en alto, resuelto a poner coto al escándalo; y vio además cómo el Burro, cansado de rebuznar en vano reclamando silencio, salía a hacerse justicia con sus propias patas.

Tan terrible fue la coz que recibió el Overo en las costillas y tal la lluvia de planchazos que al mismo tiempo le aplicara el Perro, que no pudo reprimir un grito de dolor y rabia a consecuencia del cual, y para colmo de males, se le rasgó de par en par la costura de la boca, aumentando su tormento.

—¡Ya ve, don Tigre, que no basta soplar para ser músico! — gritábale mientras tanto Juan entre grandes carcajadas, que a la incorregible vanidad del Overo le dolían mucho más que los golpes.

EL FRUTERO

CUANDO Blanquita o yo veíamos aproximarse el carro de don Zenobio Caldas corríamos regocijados a su encuentro, pregustando el delicioso sabor de las frutas que colmaban la caja del vehículo.

El buen viejo nos alzaba entre sus brazos, todavía musculosos y fuertes, y nos sentaba a su lado en el pescante. Después, bromeando paternalmente, cubríanos los ojos con sus encallecidas manos y nos preguntaba:

—¿Qué traigo hoy? Si adivinan les doy un anticipo.

Nosotros aspirábamos lenta y fruitivamente el olor que las frutas exhalaban, y, como es de suponer, siempre acertábamos. Y entonces él, celebrando nuestro triunfo con estentóreas risas, se apresuraba a entregarnos el tan ansiado cuanto apetitoso premio.

Si era verano, la carga de don Zenobio consistía por lo general, en rezumantes peras "de agua", manzanas de purpurina corteza, prietos racimos de uvas, refrescantes sandías y grandes duraznos priscos de suavísima felpa. Y si la visita ocurría en el invierno, alegraban nuestros ojos y regalaban nuestro paladar las naranjas color oro, las sucosas limas pálidas y las dulces mandarinas de fragancia impar.

La quinta de frutales de nuestro amigo era famosa en muchas leguas a la redonda, y hasta se decía que muy pocas podían competir con ella en el resto del país.

Criado en el hogar de un matrimonio italiano para el cual el cultivo de los árboles no tenía secretos, don Zenobio había aprendido desde muy pequeño a trabajar la tierra, a combatir los enemigos naturales de las plantas, a preparar abonos y a utilizarlos en la época precisa, a efectuar trasplantes, podas e injertos con eficaz pericia. Y, sobre todo, a tener esa paciencia y esa tenacidad inquebrantables sin las que no podría alcanzar el éxito ningún fruticultor.

En todas las reuniones públicas del pago veíase su carro, que llegaba cargado hasta los bordes y retornaba vacío, ya que muy pocos eran capaces de permanecer insensibles a la vista del tesoro vegetal que, con voz calmosa y grave, pregonaba don Zenobio:

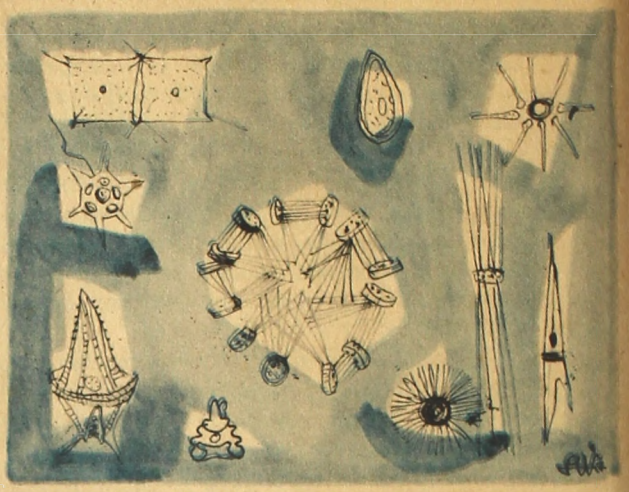
—¡Duraznos baratos!...

—¡Naranjas frescas y dulces!...

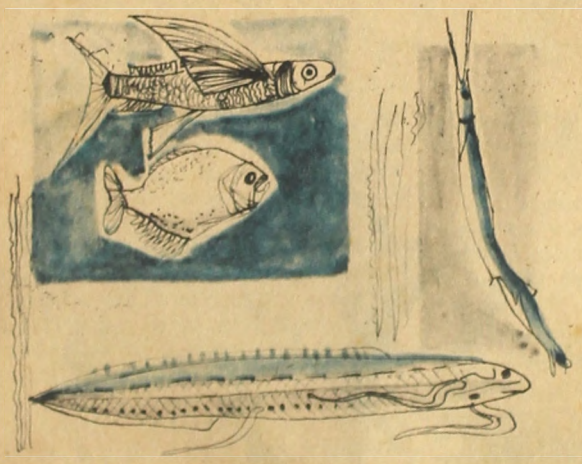
ANIMALES MARINOS

VARIEDAD Y ABUNDANCIA DE LOS ANIMALES MARINOS. - A pesar de que algunos grupos zoológicos faltan en el seno de los mares, (son casi desconocidos los insectos, faltan también los batracios y los reptiles se reducen a especies que comprenden principalmente tortugas), la variedad y el número de individuos animales que habitan el medio oceánico es muy superior al que se halla sobre la faz de los continentes.

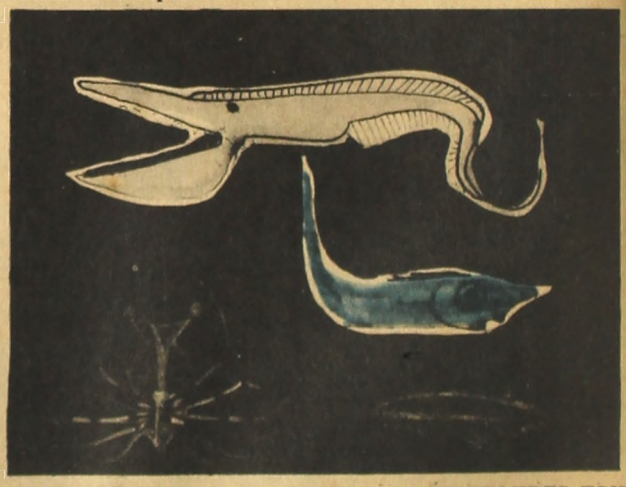
Constituyen el **NECTON**, los organismos que se trasladan voluntariamente en el seno de las aguas; el **BENTHOS**, los organismos que viven al fondo de los mares o adheridos a él, y el **PLANKTON**, los organismos, a menudo microscópicos, que son trasladados por las corrientes, el viento u otras causas.



ANIMALES DEL PLANKTON. - Gran número de seres marinos, generalmente de muy pequeña talla, aunque los hay de dimensiones apreciables, carecen de medios de propulsión propios o se mueven poco dentro del agua, llevando a cabo traslaciones de escasa entidad. Viven prácticamente suspendidos o flotantes en el seno de las aguas, dejándose llevar por las corrientes, el viento y otros factores, y formando una extensa masa errante. Comprenden vegetales microscópicos, generalmente algas, y multitud de especies animales que van desde los minúsculos y unicelulares foraminíferos y radiolarios, hasta medusas y otros animales de cierto tamaño, entre los que pululan algunos que están en estado larvario. Una pequeñísima gota de aceite, o multitud de prolongaciones plumosas que ofrecen resistencia al descenso mantienen a estos organismos cerca de la superficie.



CONSTITUYENTES DEL NECTON. - Los animales componentes del necton pueden trasladarse más libremente que los del plankton, del cual una parte de ellos se alimentan y al cual deben seguir en todos sus movimientos. Los principales constituyentes de este grupo de animales marinos móviles son los peces, los vertebrados mejor representados en el seno de los mares. Muchos son carnívoros, lo que motiva una constante tragedia en el medio oceánico, limitándose de esa manera el desarrollo excesivo del número de individuos. En los mares de Oriente y en los de Indonesia, existen peligrosas serpientes de mar, aunque de tamaño menor que el que le atribuían las leyendas. Los mamíferos marinos tales como las ballenas, el delfín y otros, ofrecen un notable ejemplo de convergencia biológica, asemejándose a los peces por la forma.



EL BENTHOS Y LA FAUNA DE LOS GRANDES FONDOS. - Muchas especies animales viven adosadas al fondo marino o pasan su vida junto a él. Estos integrantes del benthos ofrecen una extraordinaria variedad, presentan fantásticas coloraciones, y algunos ofrecen el aspecto de plantas. Al benthos fijo pertenecen las esponjas, los corales, los mejillones, las actinias o flores de mar: al benthos errante, las estrellas de mar y algunos cangrejos. En zonas poco profundas estos animales alternan con una rica vegetación de algas; a mayores profundidades toman formas especiales y se hacen más escasos en número. En las grandes profundidades oceánicas se hacen raros, aunque en ese ambiente oscuro y de alta presión, los constituyentes carnívoros del necton son numerosos, y ofrecen muchos la particularidad de ser fosforescentes, vale decir emiten luz propia.

PARÁSITOS DEL HOMBRE

MUCHOS niños y adultos enferman porque en su intestino se desarrollan gusanos. Conviene conocer los más importantes, por ser a la vez los más frecuentes en nuestro país. Estos son: La solitaria, o tenia saginata, los áscaris, y los oxiuros. Al saber cómo se trasmiten al hombre esos gusanos, se pueden tomar las medidas adecuadas para evitarlos. Hablaremos hoy del primero de los nombrados.

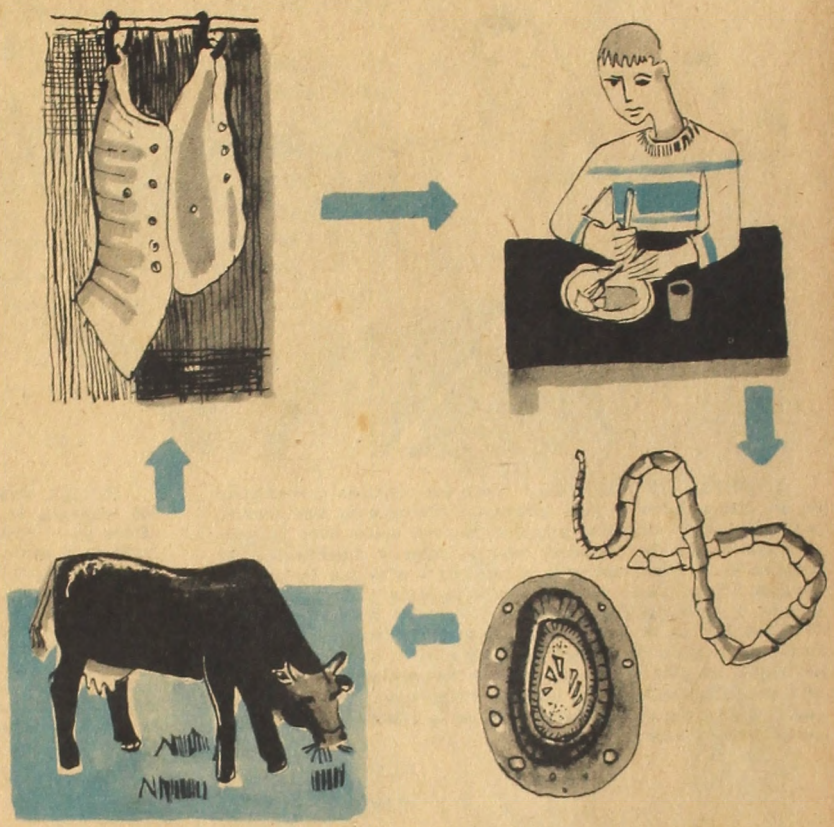
LA SOLITARIA O TENIA SAGINATA

Es éste un gusano de varios metros de longitud, que vive en el intestino delgado del adulto o del niño. Su presencia provoca dolores, malas digestiones, trastornos nerviosos y debilidad. El enfermo elimina por el intestino pequeños fragmentos de la parte terminal del gusano, constituidos por anillos que contienen millares de huevos. Estos anillos se eliminan con las materias fecales, las que, en el campo principalmente, por desaseo o falta de precauciones, contaminan el suelo y los huevos se esparcen sobre los pastos y las aguas. Los animales vacunos, al comer los pastos y beber las aguas contaminadas, se infectan. Los huevos llegan al estómago y al intestino, donde dejan en libertad un pequeño embrión que llega a la sangre, la cual lo transporta a los distintos músculos y órganos. Allí el embrión se enquista, es decir, se alberga en una pequeña cavidad y queda en estado de vida latente.

EL PRINCIPAL VEHÍCULO DE TRANSMISIÓN

En nuestro país, la carne de muchos animales vacunos contiene quistes de solitaria. Si el veterinario que ejerce la inspección de la carne de los animales destinados al consumo, comprueba la existencia de esos quistes, no autoriza su venta al público.

Pero muchas veces, pese a los esfuerzos del organismo competente, el animal que se faena para el consumo, no es examinado por un veterinario, generalmente porque la faena es clandestina. La carne, pues, que contiene los quistes de la tenia, llega a las carnicerías. Su aspecto es bueno para el no conocedor, ya que es muy difícil ver los quistes que son muy pequeños, de menos de un centímetro de largo.



LA TENIA SE INSTALA EN EL ORGANISMO

Al comer esta carne, poco cocida, llegan al estómago las larvas enquistadas de la tenia y de allí pasan al intestino. Se fijan, con una especie de ganchos que tienen en su cabeza, sobre la pared intestinal. Allí toman su alimento al mismo tiempo que irritan y lastiman la pared del intestino, por lo cual el enfermo sufre. Las larvas se desarrollan rápidamente y alcanzan varios metros de longitud. Se comprende así que su presencia en el intestino delgado sea causa de dolores, de trastornos digestivos, de adelgazamiento, etc.

Muchas veces, el enfermo nota que elimina pequeños fragmentos de tenia por el intestino, que parecen trozos de cinta blanca, de medio a uno y medio centímetros de diámetro. Examinado por el médico, éste comprueba que se trata de anillos de tenia saginata o solitaria. Una vez hecho el diagnóstico, se indica el tratamiento. Se administra al enfermo un vermífugo, sustancia que mata al gusano, y luego un purgante para eliminarlo del intestino.

La solitaria produce a veces trastornos importantes y el tratamiento no es eficaz en todos los casos.

QUÉ SE DEBE HACER PARA EVITAR LA SOLITARIA

Una vez más, se advierte qué importancia tiene: 1º Que las deposiciones humanas no tomen contacto con el suelo ni con las corrientes de agua. 2º Que se disponga siempre de abundancia de agua potable para todos los usos. 3º Que en todas las viviendas, por modestas que sean, se construyan gabinetes higiénicos. 4º Que toda la carne destinada al consumo sea examinada por el veterinario, quien separará aquélla que puede ser peligrosa para el hombre. 5º Que no se coma nunca la carne cruda, ni el jugo de carne cruda. La carne poco cocida puede trasmitir al hombre la solitaria y otras graves enfermedades.

HULLA VERDE, HULLA BLANCA, HULLA AZUL

FUENTES DE ENERGÍA. - Para ser ayudado o sustituido en su diaria labor o para poner en movimiento sus arados, sus vehículos y diversas maquinarias, así como para proporcionarse suficiente cantidad de luz, calor y electricidad, el hombre se ha visto obligado a recurrir a diversas fuentes de energía. Ha utilizado con este fin la madera y los aceites vegetales y animales; ha puesto a su servicio diversas especies de animales; ha recurrido a la hulla, al petróleo y al gas natural, ha tratado de captar la energía al viento, a los rayos solares, a las olas y a las mareas; se ha servido en forma amplia de la potencia de las corrientes fluviales y de las cascadas, y ahora tiende a posesionarse de la fabulosa energía encerrada en el átomo.

HULLA VERDE. - Se aplica el nombre de hulla a uno de los carbones de piedra que se encierran en las capas superficiales de la corteza terrestre. Pero como este carbón ha derivado de la acumulación y de la transformación paulatina de vegetales, los que durante su crecimiento utilizaron la energía solar a través del complicado proceso de fotosíntesis, cuando se quema la hulla, se libera en realidad la energía solar acumulada por las plantas en épocas pasadas. También los ríos, con toda la potencia de sus corrientes tumultuosas, deben su existencia al Sol, ya que éste es el que evapora el agua de los mares, y hace posibles las lluvias y nevadas que alimentan a aquéllos. Todo torrente, arroyo o río que circula, debe su existencia al poder evaporador del Sol, y la energía que derrocha al moverse, se ha dado en llamar "hulla verde".

HULLA BLANCA. - Desde hace mucho tiempo el hombre ha aprovechado la fuerza de los ríos por medio de enormes ruedas que al poner en movimiento los molinos, permitían aserrar madera, triturar granos para fabricar la harina, y accionar diversas maquinarias. Pero tales ruedas se movían con demasiada lentitud, y la energía aprovechada era siempre escasa. Por esta razón se recurrió a las cascadas, donde la caída del agua representa una potencia elevada. A esta energía, derivada del desplome de las aguas deshechas en blanca espuma se le llamó "hulla blanca". Si faltan las cascadas, se consiguen construyendo barreras o represas, que al obstruir el libre paso de las corrientes, las obligan a producir el necesario desnivel, lo que acelera el descenso de las aguas, las cuales son capaces entonces de mover poderosas turbinas hidráulicas, con extraordinaria velocidad.

HULLA AZUL. - Las turbinas accionan a su vez a alternadores o dinamos que generan electricidad, la cual es conducida por cables a grandes distancias, como ocurre con nuestra gran Usina Hidroeléctrica de Rincón del Bonete, sobre el río Negro. Pero el hombre no se ha conformado con aprovechar la energía de las corrientes fluviales y de las cascadas. Ha trazado ya planes para utilizar la extraordinaria potencia de las aguas oceánicas, desplegada en el fenómeno de las mareas, es decir, ascensos y descensos rítmicos de las aguas del mar, principalmente en estuarios, bahías y golfos, donde es posible aprovechar esta energía llamada hoy "hulla azul", la que si bien no arde como la verdadera hulla, puede proporcionar al hombre una energía comparable a la que desprende el carbón al quemarse.

Educación moral y cívica

Conquistas sociales: Regulación de salarios

ESTUDIAMOS en el número anterior de "EL GRILLO" algunos procedimientos para la fijación del salario mínimo, o sea la retribución que debe abonarse a todo el que trabaja.

A continuación estudiaremos otros procedimientos interesantes.

LOS CONVENIOS COLECTIVOS

Convenio significa acuerdo. En este caso especial, el acuerdo se realiza entre una categoría o una rama de trabajadores y los patronos. Se llama colectivo porque se extiende a todo ese conjunto de trabajadores que actúan en determinada rama de la industria. Es decir, que los obreros y empleados, organizados por su parte, discuten amistosamente con los patronos también organizados por la suya, y llegan a un acuerdo.

La organización obrera plantea, por su lado, sus pretensiones, sus aspiraciones. La organización patronal estudia las posibilidades de satisfacerlas. Luego de una serie de deliberaciones, llegan a un acuerdo. Queda así, en esta forma, celebrado lo que se llama el convenio colectivo.

En nuestro país se han aprobado convenios colectivos muy interesantes. Entre ellos merece citarse el relativo a la industria del fósforo, que llega a contemplar en su casi totalidad las aspiraciones de los obreros, asegurándoles trabajo y justa remuneración.

LAS ASIGNACIONES FAMILIARES

Otro procedimiento que contempla también el salario del trabajador, es el relativo a las asignaciones familiares. En este caso, el salario que se abona no considera el trabajo que se realiza, sino los menores que el trabajador tiene a su cargo. Por cada menor en estas condiciones, se le abona al obrero o empleado una cantidad mensual, que es independiente del sueldo o salario. Cuando el menor estudia, se le sigue abonando por un tiempo mayor aún. Ello tiene por objeto estimular la cultura del pueblo y capacitar cada vez más al hombre para la vida.

Las Cajas de Asignaciones Familiares fueron creadas para atender estos pagos; pero su función no se limita a proporcionar esta retribución extraordinaria y mensual al trabajador, sino que comprende otros aspectos muy importantes. Así por ejemplo, tienen instaladas clínicas médicas, odontológicas, gratuitas, para los familiares del trabajador.

En otros aspectos, se proporciona ropa, abrigos, alimentos, para aquellos familiares del trabajador que los necesitan.

Existe un cuerpo de inspectores o visitadores, que concurren a los domicilios de los obreros, para comprobar en la forma que viven y proporcionarles las ayudas necesarias.

Como puede observarse, es ésta una forma de salario social que el obrero percibe y que permite vivir mejor, tanto a él como a sus familiares.

Por todo ello, podemos decir que el Uruguay es uno de los países más adelantados en materia de conquistas sociales.

JOAQUÍN SUÁREZ

DON Joaquín Suárez fue uno de los próceres más destacados de nuestra historia. Tuvo una brillante actuación en las luchas por la Independencia. Posteriormente, ocupó los más elevados cargos en el gobierno de la República.

Nació en la villa de Canelones el 18 de agosto de 1781. Su estancia, ubicada en las márgenes del arroyo de la Virgen, fue uno de los lugares de reunión de los patriotas que conspiraban contra el gobierno colonial. A consecuencia de esas reuniones, fue detenido por orden del gobernador Elío. En 1811 se produjo el levantamiento de la campaña oriental. Miles de voluntarios se pusieron a las órdenes de Artigas para derrocar las autoridades españolas y establecer la independencia. Joaquín Suárez se incorporó a esas milicias y peleó en las batallas de Paso del Rey, San José y Las Piedras. Participó luego en los dos sitios de Montevideo y en el Éxodo.

La invasión portuguesa lo sorprende ocupando un cargo de regidor en el Cabildo de Montevideo. Vencidos los orientales, Suárez se retiró a su estancia. En 1825 vuelve a la vida pública. Apoya la cruzada de los Treinta y Tres e integra la Sala de Representantes que declaró la independencia el 25 de Agosto.

Ya constituida la República Oriental del Uruguay como estado independiente, fue electo diputado y más tarde senador. En 1839 comenzó la larga contienda que se conoce en nuestra historia con el nombre de Guerra Grande. Montevideo estuvo sitiada durante ocho años, desde 1843 hasta 1851. En la ciudad sitiada se constituyó el llamado Gobierno de la Defensa, cuya Presidencia fue ocupada por Joaquín Suárez hasta el fin de la guerra. Desempeñó su cargo con inquebrantable energía y firme adhesión a los ideales que sustentaba. Se hizo proverbial su honestidad y generosidad en el manejo de los negocios públicos. Como el erario pasaba por graves dificultades, debido a las necesidades de la guerra, Joaquín Suárez, al igual que otros patricios, acudió con su fortuna a los gastos del Gobierno. En 1852, finalizada la lucha, abandonó la Presidencia.

Después de una vida larga y rica en acontecimientos, en esfuerzos y en luchas gallardamente afrontadas, murió el 26 de diciembre de 1868, dejando tras sí perdurable memoria.

DOMENICO THEOTOCOPULI (el Greco). Retrato del hijo del pintor.

Reproducciones de "El Grillo"

PASEO EN BOTE EN ARGENTEUIL (1874)

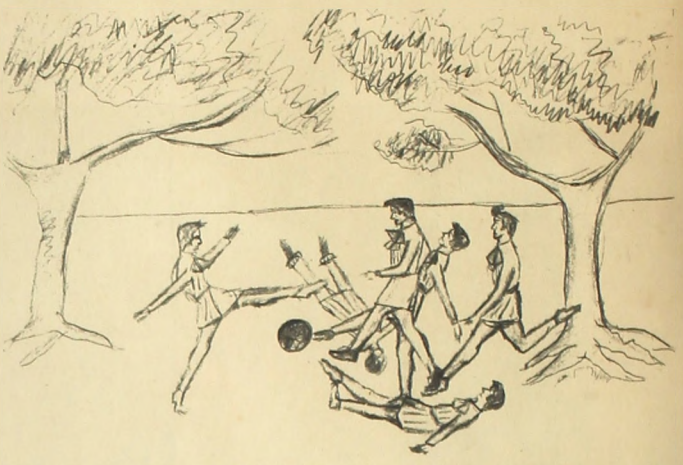
Reproducciones de "El Grillo"

oderna: Eduardo Manet

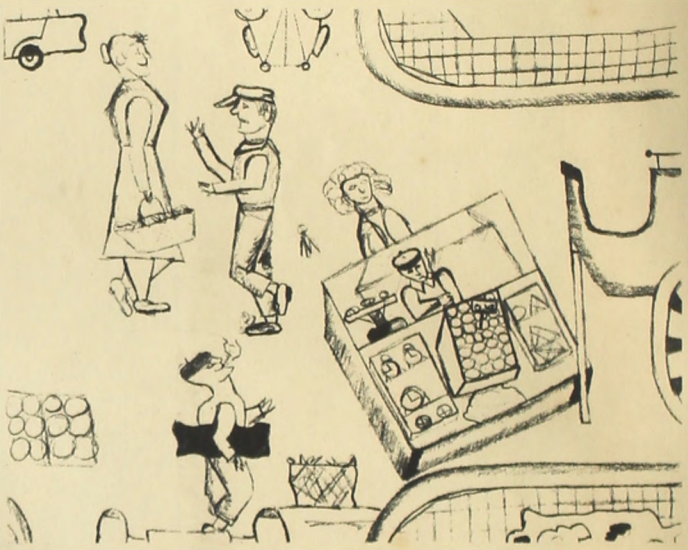
EN EL CAFÉ (1878)

DIBUJOS INFANTILES

LA PESCA. Raúl Puig. 7 años.



JUGANDO AL FÚTBOL. Héctor Erasmo Pacci. 11 años.



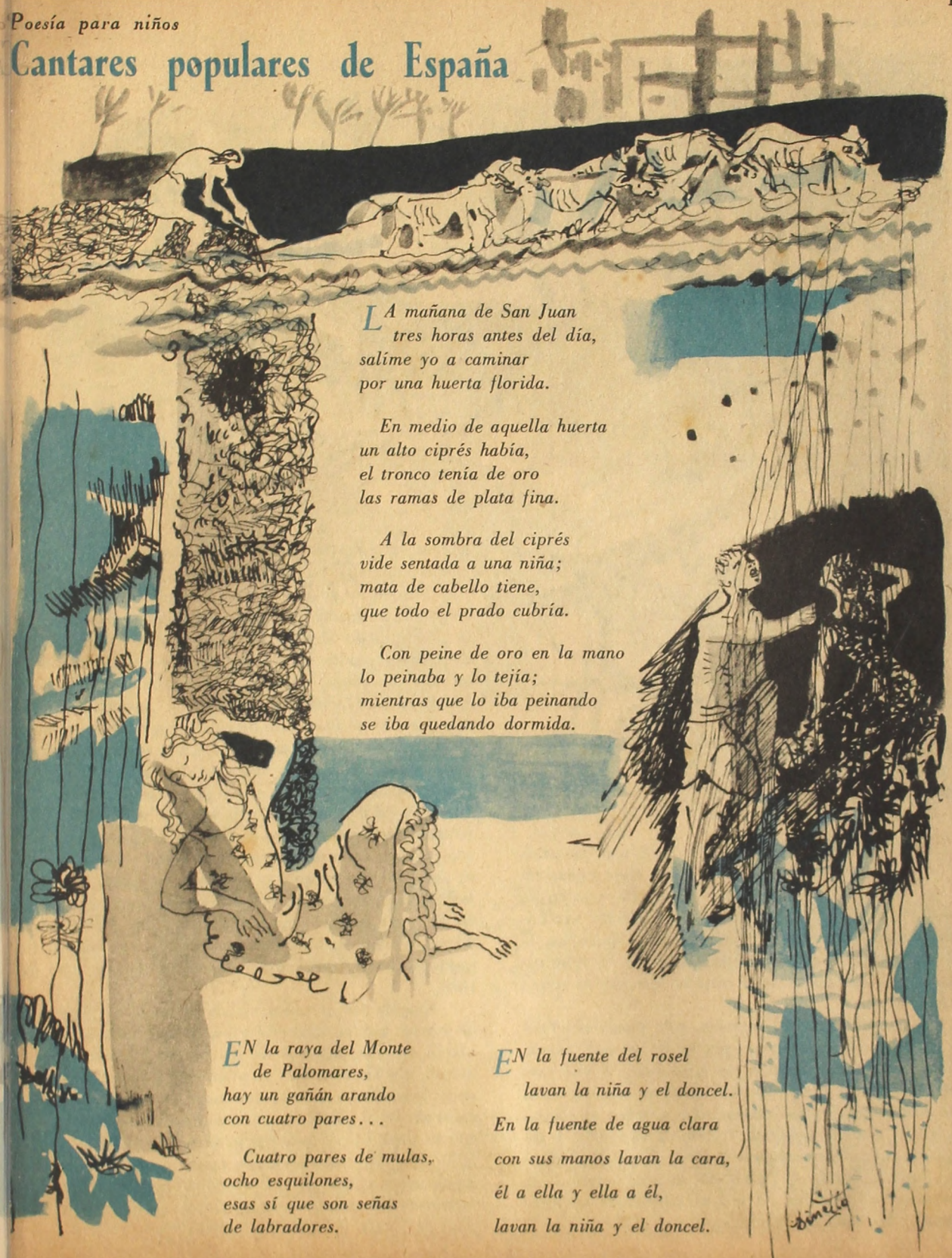
LA FERIA. Martín Díaz. 10 años.

EL RECREO EN LA ESCUELA. Víctor Bettoni. 12 años.

EL RECREO EN LA ESCUELA. Ángel Lanzillotti. 12 años.

Poesía para niños

Cantares populares de España



LA mañana de San Juan
tres horas antes del día,
salíme yo a caminar
por una huerta florida.

En medio de aquella huerta
un alto ciprés había,
el tronco tenía de oro
las ramas de plata fina.

A la sombra del ciprés
vide sentada a una niña;
mata de cabello tiene,
que todo el prado cubría.

Con peine de oro en la mano
lo peinaba y lo tejía;
mientras que lo iba peinando
se iba quedando dormida.

EN la raya del Monte
de Palomares,
hay un gañán arando
con cuatro pares...

Cuatro pares de mulas,
ocho esquilones,
esas sí que son señas
de labradores.

EN la fuente del rosel
lavan la niña y el doncel.
En la fuente de agua clara
con sus manos lavan la cara,
él a ella y ella a él,
lavan la niña y el doncel.

EL LOBISÓN

DIFÍCIL resultaría, sin duda, establecer con exactitud los orígenes de esta tan vieja como absurda creencia popular, de hondo arraigo en el espíritu supersticioso y cándido de nuestros campesinos, que atribuye a ciertos seres humanos la facultad de poder convertirse en animales, durante noches y horas determinadas, y recobrar después su forma natural.

De acuerdo con tal creencia, sólo puede ser lobisón el séptimo hijo varón consecutivo de un matrimonio. Por eso, cuando en algún hogar criollo ocurre este raro hecho, las gentes de la vecindad observan con inquietud y al mismo tiempo con pena al niño a quien ha correspondido el número fatídico. Y como la sugestión se encarga siempre de transfigurarlo todo, llegando muchas veces hasta a borrar el límite que separa lo real de lo fantástico, se empeñan en encontrarle desde pequeño distinto a las criaturas normales, y creen advertir en él actitudes y gestos enigmáticos, que denuncian su todavía latente condición de ser sobrenatural.

Porque de acuerdo con la creencia campesina esta condición se manifiesta en forma activa recién cuando el predestinado alcanza su mayoría de edad. A partir de entonces, todos los martes y viernes a media noche en punto, se opera la transmutación fabulosa. Al aproximarse la hora señalada, el "lobisón" comienza a dar muestras de un gran desasosiego; y en cuanto esa hora llega, ya se encuentre en una fiesta, o rondando alguna tropa a pleno campo, o descansando en su lecho o, en fin, en el lugar que sea, corre presuroso hacia el sitio donde se encuentre un animal echado, lo aleja de allí, y tras de revolcarse sobre la tierra o los pastos que aún conservan el calor del cuerpo de la bestia cobra la forma de ésta, así sea un gato o un cerdo, un perro o un caballo, un carnero o un buey. A veces logra revolcarse en el lugar ocupado por varios animales diferentes y adquiere entonces un aspecto monstruoso, ya que su figura se integra con diversos miembros de cada uno de ellos.

Cuando los paisanos viajan en noche de martes o de viernes por parajes solitarios, aunque sean valientes, suelen sentirse poseídos de un ancestral temor supersticioso, que les hace ver las cosas más inverosímiles. Un perro que aúlla, una vaca que muge, la sombra que proyecta un árbol sobre el campo o el camino, bastan para que la imaginación sobreexcitada de esos crédulos viajeros descubra toda clase de apariciones fantásticas y espeluznantes, que al ser descritas más tarde en las reuniones fogoneras tornarán aún más temible y misteriosa la figura del proteico lobisón.

LA SEDA

1 — Cada textil tiene su función propia. El algodón es de utilidad general; la lana abriga y da bienestar; la seda es y siempre fue un lujo. Para la obtención del tejido de seda es necesaria la participación de tres seres: el árbol de morera, la oruga de la mariposa "Bombex mori" que se alimenta con sus hojas continuamente renovadas, y el hombre que industrializa los capullos del insecto con métodos primitivos o con refinadas técnicas científicas.

2 — La patria de la seda es la China; en cambio la planta de morera crece en la India, China, Japón, en el Asia Anterior y en las orillas de los mares Mediterráneo, Negro y Caspio. En la antigüedad, la seda se exportaba por intermedio de caravanas hacia el Occidente. Los huevos de la oruga de la seda fueron llevados al Oeste de Asia escondidos en los cabellos de una china que iba a vivir en Siria. De aquí se introdujeron en Bizancio, en los báculos huecos de unos monjes griegos. En el siglo VII ya se les encuentra en Italia y Sicilia, y poco después los árabes difunden la seda en España.

3 — El árbol de la morera atrae a la mariposa, la cual deposita en él sus huevos. De los huevos salen las voraces orugas que se alimentan sin cesar con las hojas del árbol. Durante cinco semanas las orugas comen y se desarrollan y al cabo de las mismas segregan los hilos de seda con los que se tejen un apretado capullo. La fabricación del capullo lleva tres o cuatro días y dentro de él, la oruga se transforma en crisálida.

4 — En este momento entra en acción el hombre. Primero somete los capullos a los efectos del vapor de agua hasta que muere la crisálida. Luego se secan los capullos y de inmediato son sumergidos en recipientes llenos de agua caliente, donde se deshacen. La hebra propiamente dicha se desprende de la corteza que la rodea y ella es la que proporciona el preciado hilo de seda.

5 — Durante el Renacimiento, el tejido de seda se convirtió en el principal componente de los suntuosos vestidos de hombres y mujeres, a tal punto, que en ciertos países como Alemania e Italia, se establecieron prohibiciones en el uso de la seda, para evitar que el afán de vestir lujosamente empobreciera a las familias de mediana fortuna.

6 — Durante los siglos XVI y XVII, Francia se convirtió en el centro sedero de Europa, e impidió la salida de sus técnicos para evitar que la competencia extranjera perjudicara la industria nacional. Después de la Revolución Francesa, la difusión de la ropa de seda en las clases populares, y su adopción por parte de los modistos, dio extraordinario auge al uso de este textil.

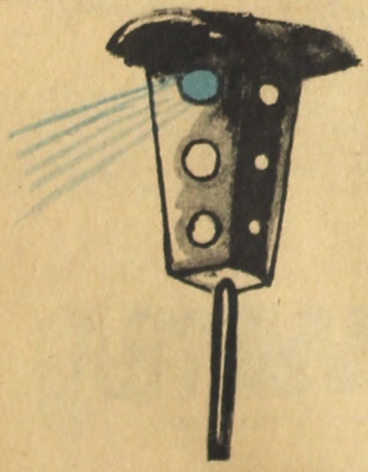
7 — En la actualidad, sin embargo, se fabrica la seda sintética por procedimientos especiales. Este producto, si bien no es del todo semejante a la seda natural, permite, por su menor precio, que se vista un mayor número de personas con un material de calidad.

FAROS, SEMÁFOROS Y BOYAS

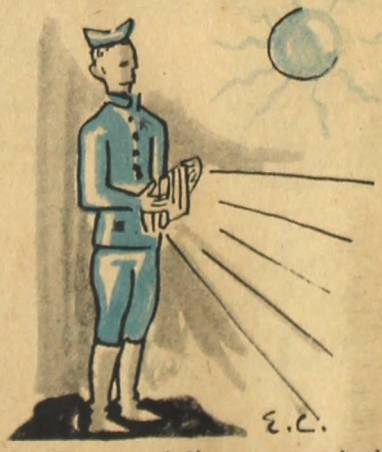
1 — Desde que el hombre comenzó a navegar, las hogueras costeras le señalaron el camino de regreso durante la noche. Más tarde se construyeron altos edificios, como el famoso Faro de Alejandría, una de las siete maravillas de la antigüedad, para indicar a los marinos la ubicación del puerto.

2 — En una segunda etapa los faros cambiaron de finalidad. La navegación de cabotaje o costera se convirtió en navegación ultramarina, y los grandes barcos, de un calado mucho mayor, debieron esquivar los escollos, las puntas y los cabos. El faro con reflector y luz a destellos, iluminado con combustible o por la electricidad, sirvió entonces como advertencia de los peligros costeros.

3 — Los semáforos, como su nombre griego lo indica, son aparatos para hacer señales. Su fin es indicar a los barcos, desde las costas, el estado del tiempo o la altura de la marea, y para guiar a los ferrocarriles en sus maniobras. En un principio se empleaban varillas en distintas posiciones que posteriormente fueron dotadas de luz eléctrica para hacer señales nocturnas.



4 — En la actualidad, los semáforos se utilizan también para ordenar el tránsito en las grandes ciudades. La luz roja señala el peligro; la verde da vía libre y la amarilla indica atención, pues se cambiará de señal. De igual modo, el amojonamiento luminoso de los campos de aviación y los faros indicadores de los mismos, permiten la navegación aérea durante la noche.



5 — Durante el día, se aprovecha la luz solar para hacer señales por medio de espejos. Es así que el telégrafo luminoso Morse, con su código de puntos (luz breve) y rayas (destello de mayor duración), con los que se trasmiten señales en el ejército y la marina, se ha incorporado a las señales terrestres o marítimas con óptimos resultados.

6 — Las boyas luminosas se emplean para indicar a los marinos la orientación de los canales donde hay mucho fondo y la navegación no es riesgosa. Pueden utilizarse también para señalar bancos y bajos fondos; en este caso, como indican peligro, su luz es roja. Las boyas tienen en su interior el combustible necesario o acumuladores eléctricos para que su luz se prolongue por muchos meses sin renovar los materiales.

Pájaros de nuestra tierra

EL MARTÍN PESCADOR

CADA vez que iba yo al monte con Fausto Ruiz o algún otro de los peones de la estancia, pasábame largos ratos observando este hermoso pájaro ribereño, cuya vida entera transcurría en las inmediaciones del arroyo.

Inmóvil sobre alguna rama baja de los sarandíes que inclinaban hacia el agua su rojizo follaje, parecía extasiarse en la contemplación de las brillantes y multicolores plumas con que la Naturaleza habíale engalanado, y que la cristalina linfa reflejaba con una nítida fidelidad de espejo. Pero lo que realmente hacía era acechar a las plateadas y raudas mojarritas que centelleaban a pocos centímetros de la superficie, pues esos inquietos pececillos constituían su principal alimento. Y apenas se le presentaba una ocasión propicia descendía en ágil vuelo de su apostadero, y hundiendo el largo y recio pico en el agua, atrapaba con destreza a alguna de ellas, retornando de inmediato al punto de partida para inmovilizarse otra vez en su paciente acecho.

A mí me gustaba muchísimo aquel pájaro. Me gustaba por la gracia de su estampa y por cierto indefinible aire de misterio que parecía envolverlo, y que su pertinaz silencio acrecentaba. Y me gustaba además por su espléndido plumaje, en el que lucían armoniosamente combinados los más diversos colores: un azul con destellos de acero en las alas; un verde tornasol, con manchas rojas, en la parte superior de la cabeza; un bermejo fuerte en el pecho y el abdomen, alternando con un gris esfumado que se acentuaba en la garganta a manera de inconclusa golilla; un negro intenso en torno de los ojos y una variadísima gama de matices indescriptibles en la cola y el lomo.

— El Martín Pescador ha de ser mudo — dije en cierta ocasión a mi viejo amigo Fausto —. Nunca lo he oído cantar.

— Te equivocas, muchacho — me respondió.—. Lo que ocurre es que prefiere el silencio. Pero en primavera, cuando busca pareja para formar el nido, lo hace cantando a su modo. Ya tendrás oportunidad de comprobarlo.

Así ocurrió, en efecto. Llegado el mes de octubre, pude oírlo emitir con frecuencia un trino breve y agudo, muy semejante al sonido que produce el vidrio cuando se le frota con un paño húmedo.

No tardó en responderle un cantito similar, que la distancia atenuaba. Y al cabo de pocos días, ví al Martín Pescador y a su compañera transportando en el pico hojas secas de junco y de espadaña, con las que construirían su nido en alguno de los más inextricables recovecos del sarandizal.

LOS LÍQUENES

DENTRO de las talofitas, los líquenes constituyen un grupo importante. Por su aspecto modesto y su tamaño generalmente pequeño no llaman la atención como otros vegetales. Durante muchos años se los había confundido con los musgos y los hongos. Recién en el siglo XIX, con el empleo del microscopio, se conoció su verdadera naturaleza. Se demostró que eran plantas dobles constituídas por dos seres vivos asociados: un alga y un hongo.

Observando al miscroscopio el corte de un liquen, se advierten dos elementos netamente diferentes: a) unos filamentos claros que pertenecen al hongo y b) otros elementos azules, verdes o amarillos, globulosos, que forman grupos, y que son las células del alga.

Alga y hongo se unen para constituir un elemento vegetativo llamado talo, de forma sumamente variada. Viven en verdadera simbiosis, prestándose mutua ayuda. El alga, con su clorofila, tiene el poder de fotosíntesis. Bajo la acción de la luz fija el carbono del aire y fabrica hidratos de carbono, almidón y azúcar que entrega al hongo. Éste suministra al alga humedad, sales minerales y albuminoideos, y también la protege de ciertos agentes externos que la harían perecer.

Un liquen es pues lo que resulta del equilibrio armónico entre hongo y alga para constituir un nuevo ser capaz de mantenerse y reproducirse.

Teniendo presente la función de los líquenes en la naturaleza, se les ha considerado como verdaderos "pioneros", pues constituyen la avanzada de la vegetación. Son ellos las primeras plantas que aparecen en la conquista vegetal de una región.

Como sus necesidades son muy reducidas pueden vivir e instalarse en lugares que serían inhospitalarios para otros vegetales. Es así que se los encuentra en los sitios más variados, en la tierra estéril o en rocas, en los techos de tejas, cortezas, muros, vitrales de las iglesias, etc.

Su existencia aun en las rocas más áridas, permite la acumulación de un poco de humus, lo que después hace posible la vida de otros vegetales más exigentes.

Esta condición de conquistadores se ve acrecentada gracias a la posibilidad de los líquenes de resistir en estado de vida latente una completa carencia de humedad. En esas circunstancias se encogen y forman pequeñas bolitas que recobran su vitalidad cuando llueve o cuando el viento las arrastra hacia otros lugares más aptos. Esta particularidad de excepción permite a los líquenes no sólo ser, como vimos, la vanguardia de la vegetación, sino constituirse en retaguardia cuando las condiciones climáticas se modifican y no permiten subsistir a otros vegetales superiores.

Por eso habitan hasta muy cerca de los polos y en los límites de los desiertos constituyendo, en ciertas épocas del año, el único alimento de los rebaños de renos de las zonas glaciares.

Existe un liquen que crece cerca del Cáucaso, que es llevado por el viento hasta los áridos desiertos del Asia donde se le aprecia como un verdadero "maná" casi milagroso.

Según la opinión de algunos astrónomos, serían los líquenes los únicos vegetales que periódicamente podrían desarrollarse en el planeta Marte, bajo forma de inmensas manchas verdes.

MÉTODOS DE CULTIVO

1 — Los orígenes de la agricultura se relacionan con la actividad de la mujer en las épocas prehistóricas. Mientras los hombres salían de caza, las mujeres recolectaban tubérculos y frutos. En los puntos donde se arrojaban las sobras de comida, advirtieron que brotaban las mismas plantas del bosque cuyos productos constituían el alimento vegetal de la tribu.

2 — La tarea siguiente fue cultivar esas plantas. Entonces se quemó una zona del bosque y en el claro así obtenido, abonado por las cenizas, se abrieron agujeros con un palo de cavar o "coa". En esos agujeros se arrojaron las simientes, que las lluvias hicieron brotar luego. Este tipo de agricultura es nomádico o itinerante; los mayas de Yucatán todavía lo practican.

3 — Frente a terrenos superficiales que no eran aptos para el cultivo, se idearon dos técnicas: una consistió en formar montículos de tierra vegetal o "mounds" y otra en limpiar la superficie de piedras y demás obstáculos para dejar al descubierto la capa cultivable. Los instrumentos de labranza utilizados en estos casos también eran muy rudimentarios.

4 — Un gran paso hacia adelante significó el empleo de la azada. Con ella se dio vuelta la tierra permitiendo así una oxigenación mayor y una mejor distribución de las simientes. El agregado de abonos de origen vegetal o animal contribuyó a elevar el rendimiento de la tierra.

5 — En ciertas zonas se utilizaron los terrenos inundados para efectuar los sembrados, como sucedió en la India y China con el arroz.

Cuando no existían terrenos llanos se construían terrazas en las montañas y se regaban mediante un complicado sistema de canales, tal como lo hicieron los incas del Perú.

6 — La verdadera agricultura, sin embargo, nace con el arado. Los primeros arados tenían reja de madera y una forma muy simple. En el altiplano boliviano y en algunas regiones del Irán, Asia, se utilizan arados semejantes a los prehistóricos. Con el arado surgen las grandes civilizaciones de Egipto y de Mesopotamia, las cuales señalan el comienzo de la historia de la humanidad.

LOS INCAS

SE designa con el nombre de incas a las poblaciones indígenas que formaban, antes de la llegada de los españoles, un gran imperio llamado Tahuantinsuyu, que quiere decir, en lengua keshua, las cuatro partes del mundo. Este imperio se extendía por los valles y altiplanos de la cordillera de los Andes, abarcando territorios que hoy pertenecen a las repúblicas de Perú, Bolivia, Ecuador, Argentina y Chile.

La capital se encontraba en el Cuzco, ciudad peruana en la actualidad, cuyo nombre significa centro u ombligo del mundo. De allí partían cuatro largos caminos hacia los cuatro puntos cardinales. En Cuzco residía el Inca, gobernante supremo a quien los indios creían descendiente del Sol. Vivía rodeado de sus consejeros, funcionarios y servidores, en medio de un gran esplendor, reverenciado por sus súbditos como un dios. Veloces mensajeros llevaban sus órdenes a las más apartadas regiones del imperio. Mediante un sistema de postas, los corredores fatigados eran sustituídos por otros que continuaban la carrera, y así los mensajes del Inca llegaban rápidamente a todo el imperio.

Los habitantes del Tahuantinsuyu pertenecían a diversas razas; en su mayoría eran keshuas y aymaras. Los españoles los confundieron a todos bajo la denominación de incas, que usamos todavía hoy, aunque los indios reservaban esa palabra para designar al monarca y sus parientes.

Vivían los incas principalmente de la agricultura, sembrando maíz, papa, boniato, tomate, vegetales desconocidos por los españoles, que transplantaron sus semillas y las aclimataron en Europa. También tenían ganado compuesto por llamas y alpacas, y cazaban huanacos y vicuñas. Todos estos animales, parecidos entre sí, se crían en las tierras altas de la región andina. La llama servía a los indios para transportar carga, a través de los escarpados pasos de los Andes. La llama y los otros animales mencionados proporcionaban lana para la confección de mantas, ponchos y otras prendas. Por eso los indios preferían conservarlos vivos y rara vez comían su carne.

Los incas hicieron notables obras de ingeniería y arquitectura. En las laderas de las montañas hicieron terraplenes escalonados, para aumentar la cantidad de tierra cultivada. Canalizaron el agua que descendía de las montañas para fertilizar sus campos. Tendieron sobre los ríos puentes colgantes, de cuerda trenzada. Construyeron templos y palacios de piedra. Sorprende el tamaño de los bloques que emplearon en esas construcciones y el pulimento de los mismos. Tan perfecto era ese pulido, que los bloques de piedra se ajustaban entre sí, sin necesidad de argamasa que los uniera. Fueron hábiles tejedores y alfareros. Usaron hermosos colores en sus telas teñidas y en sus vasijas de barro. En unas y otras estamparon dibujos de gran valor artístico. También trabajaron con habilidad el oro, la plata, el cobre y el bronce.

Quizás el aspecto más admirable de la cultura incaica sea su organización social, las prudentes leyes que gobernaban la vida de este imperio. El Inca, por medio de sus funcionarios, llevaba minuciosa cuenta de la cantidad de alimentos y de todos los elementos de riqueza, para asegurar un reparto equitativo y que a nadie le faltara lo necesario. Previendo épocas de escasez, el Inca tenía depósitos de alimentos y grandes rebaños, para distribuir a la población en caso necesario.

Deméter y Perséfone

1 — La diosa Deméter, protectora de las siembras y de las cosechas, tenía una hija llamada Core. Esta hermosa doncella, en los tiempos de la estación primaveral, jugaba con sus amigas en los prados, y con las flores silvestres tejía guirnaldas multicolores.

2 — Un día Hades, el dios de las tinieblas, apareció en su carro conducido por cuatro corceles negros ante las sorprendidas doncellas y tomando a Core la llevó hasta su profundo reino para hacerla su esposa y sentarla a su lado como señora del país de las tinieblas.

3 — Deméter, desesperada por la ausencia de su hija, recorrió todo el vasto mundo preguntando a mortales e inmortales por el paradero de Core. Pero nadie quiso responderle. Entonces fue ante el mismo sol que le dijo: —Afligida Deméter, razón tienes para llorar a tu hija. Ella vive en el país de las sombras pues Hades la ha tomado por esposa.

4 — Sabedora de esta triste noticia, Deméter corre a suplicar a Zeus, el padre de los dioses del Olimpo, que le devuelva a su hija. Pero Zeus no quiere contrariar a su hermano Hades y se niega a ello. Deméter, para demostrar su poder, hace perecer las cosechas y los frutos, condenando así a los hombres al hambre y a la miseria.

5 — Zeus, preocupado al ver las cosechas perdidas y a los hombres hambrientos, pide a su hermano Hades la devolución de Core. Éste, entonces, le propone la solución siguiente: su esposa debería pasar medio año en compañía de Deméter y el resto permanecer a su lado, en el reino de las tinieblas.

6 — Grande fue la alegría de Deméter al recuperar a su perdida hija. Ésta, con el nombre de Core, retornaría a la tierra durante la primavera y el verano, y durante el otoño y el invierno reinaría con el nombre de Perséfone junto al soberano del imperio subterráneo. Y la paz volvió al mundo con las cosechas abundantes y los hombres felices.

EL VESTIDO Y LA HABITACIÓN

1 — Los polinesios, de quienes hablamos en números anteriores de "El Grillo", no conocían el arte de tejer. Sus vestidos se fabricaban con la corteza de ciertos vegetales que se golpeaban con un martillo de madera para darles consistencia. Estas piezas de **tapa** se pintaban, grababan o repujaban y luego se cosían para formar el **maro**, vestido de los hombres y el **pareo**, vestido de las mujeres.

2 — Entre las mujeres era muy común una pollera formada con hojas hendidas y trenzadas, y ambos sexos gustaban adornarse con pendientes de nácar o marfil y con collares de raros caracoles marinos.

3 — El tatuaje se practicaba mucho antiguamente y los maoríes de Nueva Zelandia se decoran aún hoy con complicados dibujos corporales. Este tatuaje era a la vez un adorno artístico, una insignia social que decía de la importancia de su poseedor en la comunidad y una protección mágica de la persona que lo llevaba.

4 — La vivienda polinesia está aún hoy construida enteramente con vegetales. La casa familiar es generalmente de forma rectangular; las paredes se hacen de juncos y el techo de dos aguas, que desciende casi hasta el suelo, está formado con hojas de palmera trenzadas.

5 — La vivienda destinada a las reuniones colectivas es de grandes proporciones. No tiene paredes y la rodea un vasto alero. Antiguamente el granero de provisiones de todo el grupo y el depósito de las piraguas requerían grandes edificios, pero esta clase de construcciones ha desaparecido en la actualidad.

6 — En tiempos pasados, los polinesios trabajaban la piedra. En las islas Marquesas subsisten todavía las enormes terrazas o **paepae** de piedra volcánica, que alcanzan hasta tres metros de altura y que servían como base a grandes viviendas. También hay pórticos formados con tres bloques de roca, semejantes a la puerta del sol de Tiahuanaco, Bolivia.

Geografía Regional

REGIONES NATURALES DE ÁFRICA

DISPOSICIÓN SIMÉTRICA RESPECTO AL ECUADOR

CORTADO por la línea ecuatorial, el continente africano, tiene su porción central cubierta de selvas, desarrolladas bajo un clima húmedo y cálido. Pero a cierta distancia del ecuador, tanto en dirección norte como sur, las selvas se hacen cada vez menos espesas o sólo persisten a lo largo de los ríos (bosques galerías), y finalmente dejan lugar a formaciones herbáceas, llamadas sabanas, donde los árboles aparecen en grupos muy espaciados. Estas sabanas cambian insensiblemente en estepas, y ya bajo los trópicos, donde la sequedad es extrema, reinan los desiertos, entre los que sobresalen al norte del continente el Sahara, y al sur el Kalahari, menos árido que el anterior. Una banda de estepas vuelve a marginar los desiertos, y tras de ella aparecen las regiones templadas, una junto al mar Mediterráneo y otra en el extremo más meridional del continente, de clima análogo al de nuestro país.

SELVAS Y SABANAS

Bajo la línea ecuatorial, la selva se presenta en todo su esplendor, extendida sobre la cubeta del río Congo y a lo largo de la Guinea. Aquí los árboles aparecen cubiertos de enredaderas y lianas, y en los troncos medran epífitas y parásitas. El ambiente es sombrío y húmedo bajo las frondas, donde se desarrollan nuevos pisos de vegetación, comprendiendo arbustos, helechos y plantas rastreras. Animales corpulentos caracterizan esta región: en los ríos aparece el hipopótamo, en los bañados, el rinoceronte y en los claros, el elefante. El hombre, aislado en el bosque, se dedica a la caza, a la recolección de algunos productos vegetales y realiza pocos cultivos. Pueblos de pigmeos viven en la selva inundable. Finalmente, las agrupaciones arbóreas sólo persisten a lo largo de los ríos; esta es la sabana, donde viven la jirafa, la cebra, los antílopes, y su terrible enemigo, el león.

ESTEPAS Y DESIERTOS

Desde lejanas épocas, el hombre cultiva porciones de la sabana y practica allí la cría de cabras y otros animales. Cuando la aridez aumenta, se presentan las estepas, de vegetación rala y baja, adaptada a la sequedad. En ambiente aún más hostil, sólo queda el desierto, de suelo estéril, pedregoso o arenoso, y con frecuentes concentraciones salinas. Las plantas son aquí escasas, adaptadas para resistir la sequedad; en la fauna, pobre, el dromedario es un animal providencial y excelente medio de transporte. En los oasis, donde se puede hallar agua, se agrupan los hombres y crece la palma datilera. En el desierto, el día es caluroso y sofocante, pero de noche refresca bastante. Las tormentas son frecuentes y el viento amontona masas de arena formando dunas. Sólo el Sahara es un verdadero desierto; el de Kalahari tiene caracteres de semidesierto.

REGIONES TEMPLADAS Y MONZÓNICAS

En el extremo norte de África, donde los veranos son secos y cálidos, y el invierno templado y algo húmedo, reina un clima mediterráneo que permite los cultivos más diversos y la cría de ovinos y caprinos. En el extremo sur del continente, reina un clima análogo al nuestro, y son allí abundantes las pasturas, sostén de grandes rebaños de ovinos y de vacunos, y es posible el cultivo de los cereales. Esta sucesión simétrica de las regiones naturales de África, se ve perturbada al este, por la presencia de mesetas, macizos y montañas.

ESPEJO DEL MUNDO

EL FENÓMENO DE LAS FASES EN LOS PLANETAS

PARA todos son familiares las fases que ofrece la Luna al llevar a cabo una vuelta completa alrededor de la Tierra, y son conocidas las expresiones de luna nueva, cuarto creciente, luna llena y cuarto menguante. Pero esta sucesión de fases no es sólo peculiar a nuestro satélite, ya que también tiene lugar en los planetas, principalmente en los llamados interiores, que son los más próximos al Sol: Mercurio y Venus. Estas fases pueden observarse con ayuda de medios ópticos apropiados, aunque en estos planetas el ciclo completo de las fases se cumple en un tiempo más largo que en el caso de la Luna.

HORMIGAS CULTIVADORAS DE HONGOS

CUANDO se observan largas filas de hormigas negras que transportan trozos de hojas, de flores, o de otras sustancias hacia el hormiguero, se piensa en que esos laboriosos, aunque devastadores insectos, una vez bajo tierra, se dedicarán a devorar el material recogido. Sin embargo, lo que llevan estas hormigas no es propiamente su alimento, como no lo es el de las hormigas rojas grandes, llamadas mineras. Todo ese material, introducido bajo tierra en cámaras especiales, ha de alimentar a una extraña especie de diminuto hongo, al que la colonia ofrece solícitos cuidados, colaborando en su cultivo y su difusión. Y precisamente ese hongo es el plato favorito y también esencial en la alimentación de dichas hormigas.

VOCES DE ANIMALES MARINOS

DURANTE mucho tiempo, desde submarinos, y con dispositivos especiales, se captaron voces extrañas y ruidos emitidos en el seno de las aguas oceánicas, sin que se llegara a conocer debidamente el origen de los mismos. Finalmente se pudo comprobar que esas voces, inaudibles para el hombre, procedían de diversas especies de animales marinos, desde peces hasta crustáceos, mezclados a veces con ellas los ruidos que hacían los teredos o perforadores de madera. La captación de tales voces y su amplificación se llevó a cabo por aparatos llamados hidrófonos, sumergidos dentro del agua marina, y en comunicación con el exterior.

APLICACIONES DEL GRAFITO

CUALQUIER niño sabe lo que es el grafito, pues lo tiene a su disposición en los lápices comunes. El grafito tiene en la industria muchas otras aplicaciones. Unas veces se trata del mineral, abundante en países como Corea, Siberia, Méjico, Ceilán y la Europa Central, y que llega a ser carbono puro, más o menos escamoso o fibroso, aunque en general, contiene algunas impurezas; otras veces, se trata del grafito artificial, preparado a partir de la hulla y de otros materiales. Debido a su difícil fusibilidad, el grafito se emplea para fabricar crisoles donde pueden fundirse los metales y otros minerales; también se emplea en ciertos lubricantes, en la preparación de pinturas especiales, en el revestimiento de hornos de fundición, y hasta como detonador de la bomba atómica.

PROBOSCÍDEOS ACTUALES Y FÓSILES

AUNQUE los proboscídeos, que hoy constituyen los animales terrestres de mayor talla, están representados actualmente sólo por el elefante asiático y el africano, fueron mucho más abundantes en épocas pasadas, y ofrecían además mayor variedad de formas. Estos antepasados de los elefantes actuales y los pertenecientes a grupos de proboscídeos extinguidos, se hallan en estado fósil en muchas comarcas, incluso en la América del Sur, donde vivió el mastodonte. En Siberia, se han hallado entre gruesas capas de hielo ejemplares de mammuth — proboscídeo de fuertes colmillos arqueados y largos pelos — perfectamente conservados como dentro de una heladera.

El águila y los dos leones. (Escultura en piedra bituminosa.)

Cabeza de un rey. Bronce.

Tropa de bovinos. (Sello cilíndrico de piedra.)

TIPOS HUMANOS DE AMÉRICA:

Nativas del lago de Atitlán.

Guatemala.