

El Grillo

REVISTA ESCOLAR DEL CONSEJO NACIONAL

DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y NORMAL

MONTEVIDEO

— URU



REVISTA ESCOLAR DEL CONSEJO NACIONAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA Y NORMAL

Consejo Nacional de Enseñanza Primaria y Normal

Presidente: Dr. Eduardo Pons Echeverry.

Vicepresidente: Sr. Heber R. Cazarre.

Vocal: Dra. Electicia Vasconcellos.

" Sr. Vicente Fiorentino.

" Sr. Julián C. Olascoaga Casas.

Ilustran:

María Mercedes Antelo, Elsa Carafí de Marchand, Eduardo Amézaga, C. Borloz y Arqto. Mario Spallanzani.

Colaboran en este número:

Nilda Novo, Verdad Riso de Garibaldi, Electra Vilaboa de Bianchi, Jorge Chebataroff, Julio Fernández, Serafín J. García, Umberto T. Pereira, César M. Rappalini, Carlos Rodríguez Pintos, Dr. Romeo A. Sacchi, Dr. Enrique J. Salveraglio y Daniel D. Vidart.

DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES ESCOLARES Y AYUDAS AUDIOVISUALES

Directora: Srta. María Inés Martínez Rovira.

EDICIÓN DE LA SECCIÓN PUBLICACIONES PARA ESCOLARES Y OBRAS DIDÁCTICAS

Director: Sr. Carlos Alberto Garibaldi.

Portada de Elsa Carafí de Marchand.



PAISAJES DEL URUGUAY: Ceibos y palmas butiá junto a la Laguna Negra.

Fotografía de Aurora Padilla de Maneiro

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: 65.000 EJEMPLARES

Impreso en BARREIRO



Artigas en el Paraguay - Óleo de Eduardo Carbajal

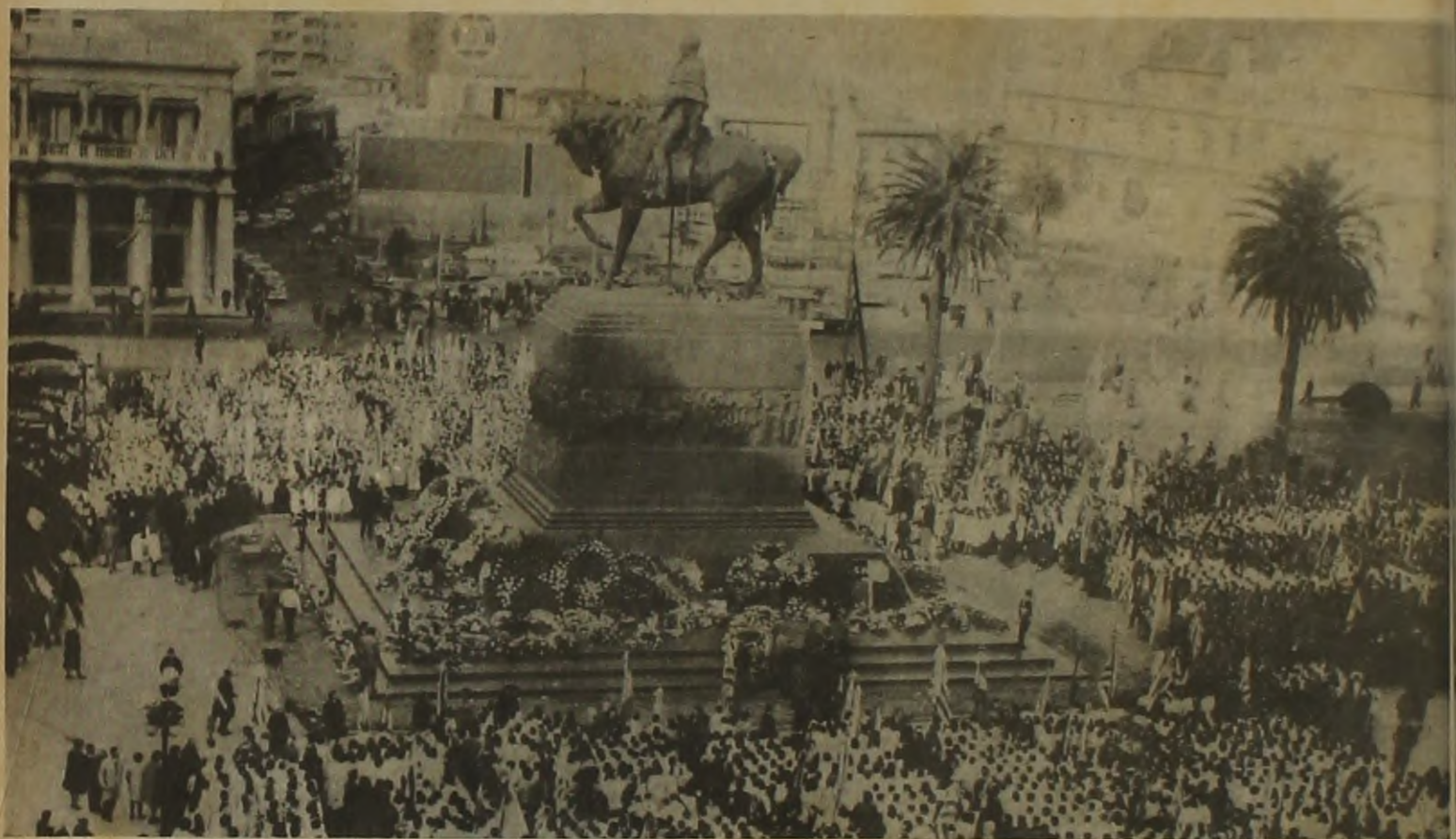
JOSÉ ARTIGAS

CONTAR a los niños del Uruguay que hubo un hombre entre nuestros hombres, que tuvo conducta tan llena de perfección, amor tan puro a su tierra, capacidad de coraje tan encendida y tan generosa voluntad de olvido para consigo mismo; decirles todo lo que nos dio y todo lo que le debemos, es ya una forma pura y alta del conocimiento, pero acercárselo en su envoltura corporal idealizada, traerles a los ojos su contorno físico con su contenido espiritual, darles lo que pudiéramos llamar la memoria de su carne con su carga de alma, es entregárselo doblemente en su humildad humana y en su grandeza heroica, y es decirle a cada uno de ellos:

Este grande hombre que ves aquí era un pequeño como tú, ni más ni menos, pero su voluntad y su amor hundieron sus pies en la tierra tan en lo hondo, que éstos se hicieron raíces y así la tierra se convirtió en "su" tierra — nuestra tierra de cada día —; su voluntad y su amor abrieron sus venas hacia el río con tanto ardor generoso, que el río se convirtió en "su" río — nuestro Río grande como mar.

Este hombre que ves aquí, nació de madre como tú y se fue, como habrás de irte tú; pero mientras vivió, se olvidó de sí y se acordó de ti y te hizo una Patria, para que tú la gozaras, para que tú la amaras, para que tú la cuidaras.

JOSÉ ARTIGAS. Celebración de



Niños de nuestras escuelas rodean a Artigas.

NUESTRO país, en este año de 1964, se ha sentido conmovido por innumerables actos en honor de su héroe máximo, José Artigas. Nadie ha querido permanecer indiferente al cumplirse los doscientos años del nacimiento del prócer, ocurrido el 19 de junio de 1764. Las instituciones públicas y patrióticas, las asociaciones tradicionalistas, los centros de enseñanza, han rivalizado en organizar actos, certámenes, conferencias, para honrar su memoria. Y así, desde las escuelas y liceos ubicados en perdidos rincones rurales, hasta las grandes escuelas y centros de enseñanza de la capital, todos según sus medios y posibilidades, han exaltado su figura. Los periódicos rurales, los diarios de las capitales de departamento, los grandes diarios montevideanos, por medio de ediciones especiales, con la colaboración de pintores, dibujantes, historiadores, filósofos y escritores, han analizado las ideas, los hechos y la con-

ducta del vencedor de Las Piedras. Actos solemnes propiciados por el Poder Ejecutivo, por el Poder Legislativo y por el Poder Judicial; temporada especial de representaciones en el S.O.D.R.E. y audiencias sobre su época y los momentos culminantes de su vida en televisión y en las radioemisoras; diversos actos en el Ateneo de Montevideo, en instituciones sociales, benéficas, industriales, comerciales y deportivas; en las sociedades de las colectividades extranjeras, han recordado sus glorias, a las que el tiempo va dando cada vez, una mayor dimensión.

Los monumentos del prócer, en el interior y en Montevideo, han recibido millares de ofrendas florales de instituciones nacionales y extranjeras. La Biblioteca Nacional llamó a especialistas en el conocimiento de Artigas, para realizar un ciclo de conferencias. De todas las escuelas públicas han salido a la calle marejadas de túnicas, espuma purísima que guar-

da en su seno la palpitante esperanza de una patria mejor en el mañana. Enseñanza Secundaria cumplió una bellísima ceremonia, consistente en el transporte de antorchas, que partiendo del monumento de la Plaza Independencia de Montevideo, recorrieron todos los liceos de la capital y del interior. Esas antorchas encendieron pebeteros en el frente de todos los locales liceales, donde se cumplieron actos y guardias de honor ante las llamas simbólicas. Brillantes discursos, himnos y poemas; música y canciones; ensayos y libros, han hecho su aparición en este año, en una puja admirable para que los homenajes se desarrollaran en un plano de gran dignidad.

Los edificios públicos y privados, han lucido más que nunca la bandera de Artigas. Innumerables carteles en lo alto de las paredes de las Facultades dependientes de la Universidad de la República, de los liceos de Enseñanza Secundaria, de las escuelas

Bicentenario de su nacimiento

de Enseñanza Primaria y de las más diversas asociaciones, reprodujeron los grandes pensamientos políticos, sociales y económicos de Artigas. Las Fuerzas Armadas de la República, tanto terrestres como navales y aéreas, que rinden siempre sus mejores honores al Patriarca, en este año han logrado el mayor brillo en sus actos, sus competencias y sus desfiles.

La bandera de Artigas fue especialmente homenajeada. Según lo explicara el Protector, su franja blanca es el símbolo de la grandeza de la causa; sus listas azules representan la decisión por el régimen republicano y la roja, es el emblema de la sangre derramada para sostener la libertad. Parece muy justo que se concentraran las miradas en un símbolo tan bello, de los más altos sentimientos humanos, que fueron defendidos por Artigas. Su amor a los indios, su deseo de que los más infelices tuvieran por lo menos un pedazo de tierra,

el odio eterno a la tiranía, la hermandad de los hombres de América, la búsqueda de la soberanía de los pueblos, flamean en sus colores. ¡Bella bandera!

¿Qué nos enseña este año de recordaciones? Nos enseña en primer lugar, el verdadero sentido del patriotismo. Hemos honrado a Artigas; pero no hemos necesitado deformar los hechos ni el pensamiento. No hemos tenido que ocultar nada de nuestro pasado ni ha sido necesario exagerar nada. Conocer la verdad histórica, cuando se trata de Artigas, significa estar en presencia de esfuerzos supremos cumplidos sin alarde y sin queja.

Para que produzca en nosotros verdadera consecuencia patriótica este mayor saber sobre Artigas, debe enseñarnos a conocer nuestras virtudes, pero especialmente a reconocer nuestros defectos. Si hemos tenido la gloria de ser sus hijos, sólo hay un camino para cumplir con él. El camino

es acercarnos a las metas que nos señalara, amando a los humildes, como él amó a los indios. Vigilar la permanencia de nuestro régimen republicano, buscando el entendimiento pacífico de todos los pueblos de la tierra. Artigas significa un compromiso y una conciencia de superarnos cada día. Artigas nos dice que la libertad debe ser ganada y merecida cada día por nuestro esfuerzo. De él debemos aprender a respetar los derechos, a extender la enseñanza y la educación, a defender la independencia política y económica. Que sean esas nuestras metas. Que el desvalido, vuelva a valerse por sí mismo; que el enfermo recupere la salud; que el ignorante sea iluminado por el saber; que el desmoralizado recupere el valor. Y que cada día, un nuevo ser conquiste la felicidad.

Así dará su flor y su fruto, este año del bicentenario del nacimiento del Héroe.



Alumnos de la Universidad del Trabajo desfilan por la Avenida 18 de Julio.

Fotografías de Antonio Caruso

LA HOJA DE ACEDERA

(Cuento del folklore turco)



EN una humilde choza de los alrededores de Bagdad vivía hace muchos años una pobre viuda que tenía un hijo llamado Hialim. Los dos eran tan pobres que no contaban con otros medios de vida que las escasas monedas que les producía la venta de las hierbas medicinales que recogían en el bosque.

Un día que se dedicaban a buscar plantas de acedera encontraron una formada por una sola hoja, pero mucho más ancha y larga que las corrientes, sobre cuya superficie había escritos unos caracteres misteriosos apenas visibles, que la buena mujer no supo descifrar. Muy contenta con el hallazgo de tan raro ejemplar, se lo guardó en el pecho y se fue a vender sus hierbas a la ciudad. Pero aquella mañana nadie parecía tener deseos de comprar tal mercancía, y por mucho que encomió las propiedades de sus hierbas, todo el mundo pasó de largo sin hacerle el menor caso.

La gente corría presurosa hacia la gran plaza, pues aquel día el Califa debía salir de su palacio para orar en la mezquita, y sus súbditos estaban deseosos de verle y aclamarle, porque jamás hubo soberano tan bondadoso y justiciero.

La pobre mujer, cansada de ofrecer en vano su mercancía, se mezcló entre la multitud y se dirigió también a la plaza. Llevaban dos días sin comer y, a menos que su hijo Hialim consiguiese algunas limosnas en la puerta de la gran mezquita, aquella noche se acostarían también sin probar bocado.

Al tiempo de estar en la plaza salió el Califa de su palacio, acompañado de su corte y precedido de chirimías y tambores. La multitud rompió en vítores y aclamaciones y, aprovechando el bullicio, la pobre mujer consiguió meterse por entre dos soldados de la escolta y acercarse un momento al soberano.

—Señor — le dijo —, hacedme la merced de comprarme mis hierbas; soy tan desgraciada que nadie me las quiere, aunque son buenas y las doy muy baratas. Si vuestra majestad tiene esta bondad, impedirá que muera de hambre.

El Califa, conmovido por la miseria de la pobre anciana, mandó que le entregasen unas monedas de oro. La anciana las recibió con la alegría que es de suponer, y rogó al que se las entregó que llevase a su señor el cesto de hierbas y le pidiese un momento de audiencia en su nombre.

—Guardaos vuestro cesto, que el Califa para nada lo necesita — contestó el cortesano, burlándose de ella.

La buena mujer no se desanimó e hizo la misma petición a otros varios palaciegos, pero ninguno la escuchó. Desesperada, tomó la decisión de esperar a la puerta de palacio a que el Califa regresara de la mezquita. Cuando le vio, se aproximó a él y le dijo con mucho respeto:

—Señor, os suplico que aceptéis mi cesto de hierbas; en él, como prueba de mi gratitud, encontraréis algo digno de vuestra majestad.

El Califa hizo llevar el cesto de hierbas a sus habitaciones y, picado por la curiosidad, se puso a examinar su contenido. No tardó en encontrar la hoja de acedera que se diferenciaba de las corrientes en que era más ancha y más larga y en que mostraba en su superficie una especie de caracteres apenas visibles. Cuando el Califa la tomó, las letras se volvieron luminosas, porque estaban destinadas a él, y entonces leyó:

*"Si me encierras en la mano,
invisible tú serás
para todo ser humano.
Y el pensamiento leerás
de los que en el mundo son,
si voy sobre el corazón."*



El Califa, queriendo probar tan maravillosas virtudes, encerró la hoja en su mano y se dedicó a recorrer las dependencias de palacio. En ninguna se dio nadie cuenta de su presencia y pudo así enterarse de lo que hacían sus servidores.

En la antecámara, el jefe de su escolta hablaba en voz baja con otros oficiales. El Califa se mezcló entre ellos para enterarse de su conversación y oyó con sorpresa que ultimaban un plan para quitarle la vida.

—¡Ah, miserables! — exclamó el Califa — ¿Así es como correspondéis a la fe que puse en vosotros?

Los conspiradores se volvieron rápidamente, echando mano a las cimitarras, pero al ver que no había nadie quedaron como petrificados por el espanto. El Califa aprovechó su estupor para hacerse visible y llamar a su guardia, y al poco rato los conspiradores eran desarmados y conducidos a las mazmorras como corderos.

En el Diyán el Gran Visir daba su audiencia. El Califa, otra vez invisible, se introdujo en la estancia y se dispuso a presenciar cómo administraba justicia.

Pasaban los litigantes ante él, y en lugar de exponer sus diferencias y agravios, se limitaban a depositar sobre una mesa un montón de cequíes de oro. El Visir contaba lo que había depositado cada uno y decía:

—Aquí hay sesenta cequíes y aquí ciento. El que entregó estos últimos tiene toda la razón, pues no dudó en hacer mayor sacrificio en apoyo de ella.

Los litigantes se retiraban cabizbajos, les sucedían otros dos y se repetía la escena.

Cuando terminaron las audiencias, el Visir se acercó a una pared, oprimió un botón y se abrió un escondrijo secreto donde guardaba su oro, y el Califa aprovechó el momento para quitárselo y poner en su lugar un puñado de arena.

Cuando se volvió el Visir, quedó estupefacto al ver la transformación sufrida por su oro y, atribuyéndolo a un poder sobrenatural, se disponía a huir, pero el Califa se guardó la hoja de acedera en la escarcela y se hizo repentinamente visible.

—¡Detente, malvado! — le gritó —... Todavía no han terminado las audiencias. El juez es ahora tu soberano y se litiga tu vida. Esos granos de arena representan el oro que tus rivales, la equidad y la justicia, están dispuestos a entregar para torcer mi conciencia. Mucho tendrás que aportar tú para que te dé la razón contra ellos.

El Visir comprendió que el Califa había descubierto sus trapacerías, y, queriendo ganar su pleito por el mismo procedimiento que los litigantes empleaban con él, empezó a sacar de su escondrijo secreto bolsas y más bolsas de cequíes, que fue poniendo sobre la mesa.

—¿Es esto todo lo que ofreces? — preguntó el Califa cuando terminó de sacar talegas.

—Es cuanto poseo, señor — contestó el infiel funcionario —, y os lo ofrezco de todo corazón.

El Califa contó los cequíes y después los granos de arena, y cuando hubo terminado dijo solemnemente:

—Los granos de arena son muchos más que los cequíes. La justicia y la equidad tienen toda la razón y tú has perdido tu pleito.

Acto seguido llamó a sus guardias, y el Visir fue conducido a la mazmorra más oscura.

Y así, recorriendo invisible las dependencias de su palacio, el Califa se enteró de que el Intendente vendía los empleos, que el Tesorero le robaba, que el Mayor-domo empeñaba la vajilla, que los centinelas dormían a pierna suelta, y que nadie cumplía con su deber ni estaba en su puesto. Inmediatamente todos los funcionarios fueron destituidos y el Califa se dispuso a organizar su casa y gobierno con gentes honradas y fieles, empezando por nombrar nuevo Visir. Para ello mandó pregonar que recibiría en audiencia a todos los aspirantes a dicho cargo, y el día señalado se presentó en el salón del trono llevando la hoja de acedera sobre su corazón, lo que le permitía leer el pensamiento de todos como en un libro abierto.

—¿Para qué deseas ser Gran Visir? — preguntó al primer aspirante que se presentó.

—Para servir fielmente a Vuestra Majestad y procurar el bienestar de vuestros súbditos — contestó prontamente el aspirante.

Pero su pensamiento dijo, simultáneamente:

(—Para satisfacer mi vanidad y procurar el bien de los míos.)

—No me sirves — dijo lacónicamente el Califa.

—¿Qué harás desde tu puesto? — preguntó al segundo pretendiente.

Y éste contestó:

—Haré justicia a todos y trataré a cada cual según sus merecimientos.

(—Favoreceré a mis amigos y me vengaré de mis enemigos.)

—No me sirves — dijo el Califa.

Y así fueron desfilando docenas y más docenas de pretendientes, y todos afirmaron que se proponían hacer la felicidad del pueblo y servir fielmente a su soberano, pero el Califa, que leía sus pensamientos, contestaba invariablemente: "No me sirves, no me sirves".

Cuando terminaron de desfilar, el Califa observó que no lo había hecho un joven de humilde aspecto, que se mantenía alejado de todos como si quisiera pasar inadvertido. Le hizo entonces adelantarse hasta el trono y le preguntó:

—¿Tú quieres ser mi Gran Visir?

—Señor, soy demasiado humilde e ignorante para aspirar a tan alto puesto — contestó el joven.

(—A mí que me dejen vivir en paz y que no me falte quien me compre mis hierbas — dijo su pensamiento.)

—Entonces, ¿a qué viniste aquí?

—A dar las gracias a Vuestra Majestad por las monedas de oro que mandó entregar a mi madre — contestó Hialim, que era el muchacho interrogado.

Y añadió su pensamiento:

(—Alá os bendiga por el bien que nos habéis hecho.)

—Veo que eres agradecido — dijo el Califa —, y esta es una buena condición para entrar a mi servicio. ¿Quieres ser mi Gran Visir?

—No tengo méritos para aspirar a tanto — contestó el joven —, pero acataré lo que me ordene vuestra majestad.

(—Ojalá se le quite la idea de la cabeza, porque con mi rusticidad y mi ignorancia me iba a ver en un gran apuro — comentó su pensamiento.)

—Más hace quien quiere que quien puede — dijo el soberano, como replicando a lo que había pensado —. ¿Cómo gobernarías si te nombrase?

—Pondría toda mi voluntad en tratar de complacerlos y procurar el bien de mis conciudadanos.

—Puesto que tales son tus intenciones, te nombro mi Gran Visir — sentenció el Califa.

Todos los presentes se asombraron de que, habiendo el joven Hialim hecho iguales manifestaciones e igualmente bien intencionadas que los candidatos que le precedieron, hubiese sido el elegido para el cargo, pero era porque ignoraban que el Califa había visto que era el único en quien el pensamiento coincidía con las palabras.

Y así fue cómo el humilde Hialim, hijo de la pobre vendedora de hierbas, llegó a Gran Visir, en cuyo cargo dejó imperecedero recuerdo.



La Laguna Negra



NUESTRAS LAGUNAS LITORALES

EL litoral uruguayo del Atlántico y la porción más externa del platense, se caracterizan por ofrecer sucesiones de lagunas de apreciable extensión; de ellas, la mayor, llamada Merín, ocupa una posición limítrofe, prolongándose por el Brasil. A lo largo del litoral rochense se hallan sucesivamente, a partir de aquélla, la Negra, la de Castillos, la de Rocha, y en el límite con Maldonado la de Garzón; finalmente, en este último departamento se encuentran las de José Ignacio y la del Sauce (con su laguna satélite llamada del Potrero).

ORIGEN DE LAS LAGUNAS

Es posible que todas estas masas de agua fueran brazos de mar, es decir, antiguas bahías, frente a las cuales el oleaje construyó sendas barras de arena. Al elevarse gradualmente la costa, las barras emergieron a su vez y cerraron las bahías, dejándoles una única salida a través de un emisario, o una boca semiobturada por bancos arenosos. Poco a poco, al recibir las aguas de arroyos y directamente de las lluvias, y al volcar el exceso en el océano o en el Plata, las lagunas perdieron su primitiva salinidad. Actualmente, debido a la emersión del litoral se hallan apartadas de la costa, como ocurre con la Merín, unida por el río San Gonzalo, a la de los Patos, y la de Castillos, relacionada con el Atlántico por el arroyo Valizas.

LA LAGUNA NEGRA CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Variadísimos y bellos panoramas rodean a la Laguna Negra (llamada también de los Difuntos). A pe-

sar de denominaciones tan sombrías, se trata de un elemento geográfico de gran interés y de elevado valor turístico. Ubicada al este del departamento de Rocha, abarcando un área que equivale a la tercera parte del departamento de Montevideo, está separada del océano por masas rocosas graníticas y una barra de arena que se alarga en la llamada Angostura, con médanos móviles cerca de la costa, y fijados por vegetación natural tierra adentro. Al norte se desarrollan los bañados de Santa Teresa; al sur los de la Angostura, donde hay vastos palmares. Hacia el oeste, las sierras de la Blanqueada y de los Difuntos hacen escarpadas las orillas, a las que se acercan palmeras y árboles. Playas de blanca arena ocupan trechos apreciables de la costa. Al este, hay también puntas pedregosas, playas y barrancas, junto a las cuales prosperan bosquecillos donde dominan el coronilla, el tala y el tembetarí. Las aguas, cargadas de restos vegetales, y agitadas con frecuencia por el viento, son bastante oscuras, lo que explica el nombre que lleva la laguna.

TURISMO LAGUNAR

La Laguna Negra se está convirtiendo en un centro de atracción turística, y se han trazado caminos de acceso para facilitar la llegada de visitantes. En las cercanías se hallan la Fortaleza y el Parque de Santa Teresa. En los esteros que marginan la laguna concurren numerosas especies de aves acuáticas, incluso el cisne de cuello negro; deben merecer nuestro mayor respeto, pues algunas están próximas a extinguirse en nuestro territorio.



AQUELLA noche se realizaba una gran fiesta en casa de la Comadreja, con abundancia de manjares y licores, y amenizada por la magnífica orquesta que dirigía el Zorzal y que integraban el Boyero, la Calandria, el Grillo, el Mangangá, la Chicharra, el Cardenal, la Rana, el Guitarrero y otros músicos de fama.

Todos los animales del pago acudieron dispuestos a divertirse, en un simpático plano de igualdad que superaba hasta las diferencias físicas, puesto que se veía bailar al Gusano con la Abeja, al Cascarudo con la Mariposa, al prosaico Moscardón con la espiritual Libélula y al esbelto Guasubirá con la Tortuga remolona y sin garbo.

Entre los invitados se encontraba el Tigre, que era quien mayor consumo hacía de bebidas y comestibles, lo cual no le impedía mantenerse alerta para atrapar al Zorro, apenas apareciera éste en la fiesta.

Pero Juan, precavido como siempre, se presentó disfrazado de Oveja, y tan a la perfección, que hasta el propio Carnero creyó que se trataba de alguna congénere soltera y se dispuso a conquistarla, fiel a sus viejas mentas de Tenorio.

Era eso precisamente lo que buscaba el Zorro, que entre melindres y esquivas, ya bailando una piecita con él, ya dejándolo plantado para acceder a las reiteradas invitaciones del Tigre, lo fue poniendo celoso poco a poco.

Aventuras de Juan el Zorro

UNA OVEJA CARNÍVORA

De tanto en tanto hacía Juan sus escapadas furtivas hasta el comedor, donde se destacaban de los demás manjares agrupados en la mesa los pollos "al natural", que constituían su plato favorito.

Pero hete aquí que en un momento dado, mientras masticaba a dos carrillos una tierna pechuga, fue descubierto por la Cotorra —chismosa incorregible—, la cual salió al punto hacia la sala de baile, pregonando a voz en cuello tan sensacional noticia.

—¡La Oveja come pollos! ¡La Oveja come pollos! — chillaba el escandaloso pájaro. ¿Cuándo se ha visto cosa semejante?

A excepción del Carnero, que continuaba iracundo en su rincón, todo el bicherio restante comprendió que había gato encerrado. Y hasta el mismísimo Tigre, no obstante lo menguado de su caletre, dióse cuenta de que la Oveja y Juan eran un solo ser, y de que se le presentaba la ocasión de vengarse.

Atacaba la orquesta un pericón cuando volvió a la sala el Zorro, muy

orondo, mordiéndose ostensiblemente una hoja de lechuga. El Overo, al verlo, se le acercó relamiéndose el hocico y le dijo en tono amable, a fin de evitar sospechas:

—¿Me concede este periconcito moza?

Pero Juan, que leyó en sus ojos los siniestros propósitos que abrigaba, huyó dando baliditos de terror hacia el sitio donde estaba el Carnero. Y estrechándose contra éste, se puso a gritar desafortadamente:

—¡Socorro, socorro, que ese indigno me ha faltado el respeto!

—¡Yo te voy a dar socorros, sinvergüenza! — rugió el Tigre lanzándose hacia él y tirándole un zarpazo que el Zorro esquivó apenas.

Entonces el Carnero, ansioso por obtener a cualquier precio los favores de la esquiva "prenda", retrocedió un buen trecho para tomar impulso y luego embistió con furia a su rival, aplicándole tan rudo topetazo en el vientre que le cortó el resuello, circunstancia que aprovechó el engegucido cornúpeto para seguir golpeándolo sin treguas, hasta dejarlo fuera de combate.

En tanto Juan, soltando una de aquellas burlonas carcajadas que el Overo conocía tan bien, gritábale desde la puerta:

—¡No se aflija, don Tigre, que no es nada! ¡Lo peor vendrá cuando su señora se entere de la causa de esos golpes y empiece a cantar el zueco en sus costillas!

LOS MONTEADORES

¡Y A empezaste a aflojar, viraró viejo! —exclamó triunfalmente Marcial Rojas al oír los crujidos del añoso tronco, anunciadores de un derrumbe que no habría de tardar en producirse.

Unos diez metros más lejos su compañero, Teófilo Barragán, sostenía recia lucha con un coronilla que aún no daba señales de rendición.

Las hachas caían con fuerza y en golpes alternados, desde arriba hacia abajo, desde abajo hacia arriba, según aconsejaba la experiencia de muchos años de oficio. Pero siempre hiriendo al sesgo y sin desviarse una sola vez del tajo, lo cual constituía prueba por demás elocuente de la pericia de ambos monteadores. Del otro lado del arroyo, el eco repetía como en son de burla cada hachazo. Los pájaros, alarmados por aquel estrépito, huían a posarse en árboles distantes. Y las alimañas montaraces escondíanse entre lo más tupido y hondo de sus madrigueras.

De rato en rato, Teófilo y Marcial hacían una tregua para enjugarse el sudor que les brotaba copioso de la frente, de los brazos, del desnudo y musculoso torso. A veces aprovechaban el descanso para fumar un cigarro de tabaco negro y cambiar entre sí algunas palabras. Luego recomenzaban la tarea.

Hacía ya más de un mes que derribaban árboles en el monte de la estancia, para luego reducirlos a astillas destinadas a la cocina de leña. Todos los años contratábalos don Gumersindo para realizar aquella tarea, por la cual los recompensaba generosamente, regalándoles además alguna carrada del preciado combustible, para que en sus modestos hogares hubiera una defensa contra el frío invernal.

—¡Cuidado! —gritó de pronto Teófilo, al advertir que el viraró que hacheaba su compañero se abatía con impresionante ruido sobre los árboles vecinos.

Pero Marcial, desde el extremo opuesto a aquel en que ocurriera el derrumbe, con los brazos en jarras y soltando una estentórea carcajada, que dejó al descubierto sus blanquísimos dientes, contestó:

—¿Y cuándo viste a un monteador veterano, como yo, ponerse en el lugar donde irá a caer el árbol que está hacheando?

Rió a su vez Teófilo ante la ocurrencia del compañero, y continuó los golpes sobre el coronilla, en cuyo durísimo cerno parecía rebotar el afilado acero.

El implacable sol de verano, cayendo a plomo desde un alto y despejado cielo azul, parecía calcinar la ardiente tierra. Una nube de tábanos revoloteaba entre sonoros zumbidos por sobre la cabeza de los monteadores, buscando sitio adecuado para el aguijonazo. Pero ellos, habituados a tal asedio, no se preocupaban lo más mí-

nimo, limitándose a aplastarlos de un manotón no bien sentían en la piel la picadura, quemante como una brasa.

Recién con la penumbra del crepúsculo suspendieron el trabajo. Y poco después el mate amargo, sorbido ávidamente, aplacaba la intensa sed de los hombres, mientras que el puchero comenzaba a hervir en la negra olla de hierro.

Luego de la humilde cena, los monteadores se tendieron sobre unos cojinitos y durmieron de cara al cielo —como les gustaba hacerlo siempre que el tiempo era bueno—, contentos porque la jornada cumplida, aunque dura y fatigosa, había sido una de las más productivas.



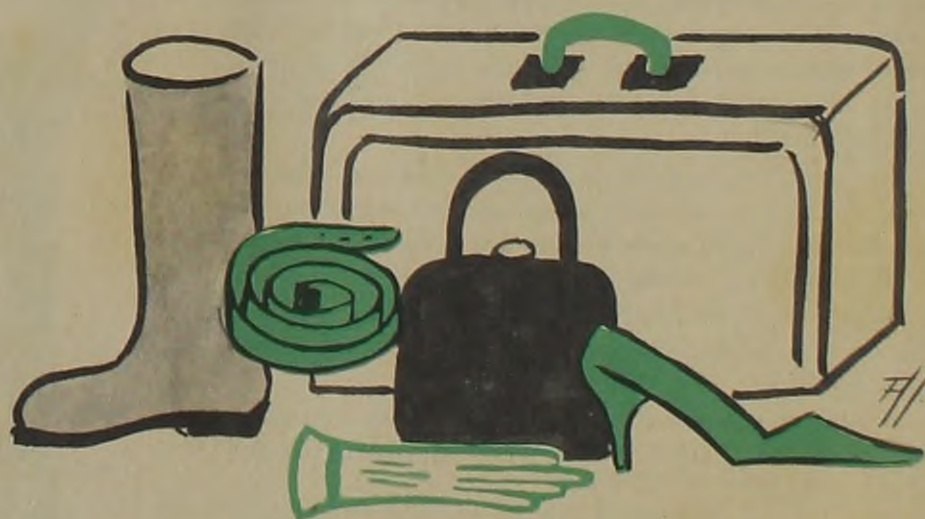
LA INDUSTRIA DEL CUERO



EN nuestro país, esencialmente ganadero, la industria del cuero ha alcanzado evidente importancia. El Uruguay no sólo exporta cueros al extranjero, sino que lo utiliza para fabricar gran variedad de artículos, entre los cuales figuran en primer lugar el calzado (zapatos, botas, etc.) del cual antes se hacía una importación apreciable. Hoy, el Uruguay satisface plenamente sus necesidades en ese sentido, y exporta calzado.

El cuero utilizado en la industria, deriva principalmente del ganado vacuno; en menor escala se utilizan cueros de caballos, de ovejas, de cerdos y de cabras. Para trabajos especiales son utilizadas pieles de gamuza, lagartos, serpientes y otros animales salvajes. Existen en el Uruguay actualmente unos ocho millones de cabezas de ganado vacuno, y la faena anual de los mismos es considerable.

El proceso del trabajo del cuero, comienza prácticamente con el "cuereado" o quite del cuero a los animales faenados. Luego sigue la operación del desengrasado y del descarnado, que llevan bastante tiempo. Hay que sumergir las pieles en agua tibia, ligeramente ácida, sacudirlas, rasparlas, etc., para pasar luego a la operación de depilación, que se lleva a cabo con instrumentos de filo no muy pronunciado, hasta dejar el cuero liso y libre de pelos.



Para que el material quede dispuesto para absorber los curtientes (sustancias químicas especiales, entre las que figura el tanino), es necesario someter el cuero a una hinchazón, mediante baños, lo que le da cierto carácter esponjoso y predispuesto a la absorción. El tanino procede del quebracho colorado, de los mangles y de ciertas acacias; el derivado del quebracho es producido en gran cantidad por la Argentina.

Curtido el cuero, por absorción de las referidas sustancias químicas, queda dispuesto para ser utilizado por la industria del calzado, de tapicería, de carteras, de monturas, de correas, etc. Antes es necesario según el caso, pulirlo o teñirlo, dándole el espesor y corte necesarios. Estas operaciones se realizan en forma mecánica en la moderna industria, pero junto a las máquinas debe estar siempre quien dirige el proceso.

La cantidad de cuero que consume el mundo es realmente fabulosa. Así, por ejemplo, países como Estados Unidos, Rusia y otros, fabrican por año varios centenares de millones de pares de zapatos. Nuestra contribución, a pesar de ser el Uruguay pequeño, es bastante importante. A pesar de la concurrencia de los cueros sintéticos, el cuero animal sigue teniendo preferencia en la industria.

Árboles estranguladores: EL HIGUERÓN

EN los países tropicales y subtropicales, existen curiosas especies vegetales que requieren en sus primeros años de vida el apoyo o soporte de otras; pero una vez que alcanzan el suelo con sus raíces, pueden desarrollarse sin ayuda alguna, aunque en muchos casos ahogando los vegetales que le prestaban sostén. Entre estos seres desagradecidos y de tan trágicas intenciones, figuran los higueros, de los que existe una especie en nuestro país. Bien desarrollado es un árbol corpulento, de frondoso follaje, hojas relativamente grandes y brillantes, y frutos que semejan pequeños higos.

Aves, hormigas o algún otro factor de propagación, contribuyen a llevar sus semillas a cierta distancia del

entonces puede provisionarse de los alimentos y del agua en él contenidos.

Las ramas del crecido huésped se alargan, las raíces se hunden cada vez más en el suelo, a la par que van engrosando progresivamente. Pero lo importante es que el higuero no respeta a su hospedador; por el contrario lo abraza en forma cada vez más estrecha y lo estruja, deteniendo su crecimiento en espesor. Aquella inofensiva epífita, se dedica a estrangular a la planta que le dio soporte, y lo consigue poco a poco, pero irremisiblemente. La palmera o ceibo hospedador, termina por asfixiarse y morir. Sus troncos son recubiertos cada vez más por las raíces del higuero, las cuales se acercan al espesarse, una a la otra, y al final simulan cons-



árbol que les dio origen. A veces tales gérmenes quedan retenidos en oquedades o fisuras de las estípites de las palmeras o del tronco rugoso de los ceibos. La semilla brota allí si encuentra condiciones favorables, y vive, al principio, de los alimentos que llegan aportados por el viento, o los que descienden por los troncos; es en los primeros tiempos una plantita inofensiva. Pero el higuero, a medida que se va desarrollando, trata de enviar sus raíces hasta el suelo, y logra hacerlas descender gradualmente a lo largo del tronco de sus desprevenidos hospedadores, con frecuencia trazando una trayectoria helicoidal, como si se tratara de una serpiente que se enroscara. Cuando la raíz toca y penetra en el suelo, el higuero cobra fuerzas, porque

tituir un tronco único, el que resulta de la fusión y entrecruzamiento de las raíces del estrangulador. Finalmente, de los hospedadores se percibe muy poca cosa, y el corpulento higuero, conservando su follaje en lo alto, se apoya sobre su propio tronco.

En nuestro país existen higueros en diversas localidades. Son frecuentes en los palmares de Rocha, en los bosques que bordean la Laguna Negra, en las escarpas de los cerros y cuchillas achatadas del norte, en las orillas del Bajo Uruguay y en otros puntos. Junto a la Laguna Negra, al pie de la Sierra de la Blanqueada, existen algunos ejemplares de tronco muy espeso. Visto desde cierta distancia el higuero imita por su aspecto al pacífico ombú.

EL DAÑO

EL paisanito Juan Clavijo andaba hacía días desgano, triste, sin apetito. Ni siquiera el mate amargo, su compañero de todas las horas, le caía bien.

La verdadera causa de aquella abulia y aquella melancolía era que había reñido con Nicanora, su novia, a la cual quería muchísimo. Pero, crédulo e ingenuo como la mayoría de los criollos, lo primero que se le ocurrió fue que lo habían embrujado. Y sin detenerse a reflexionar sobre lo absurdo de aquella suposición, encaminóse al rancho de doña Romualda, que además de ser curandera de renombre vasto, gozaba fama de muy experta en materia de hechizamientos, ligaduras, y otras supercherías semejantes.

—Me siento muy enfermo —dijole luego del saludo de práctica—. Creo que lo que tengo es daño. Y si es así, sólo usted será capaz de curarme.

La bruja lo miró de hito en hito largo rato, cuál si quisiera hipnotizarlo, le oprimió después las sienes

con sus pulgares negros de nicotina, y por último se caló las gafas para examinarle la garganta.

—Tienes la mirada débil, las venas te laten demasiado despacio, y en los agallones te noto unos temblores que no son naturales, muchacho. Todos esos síntomas indican a las claras que alguien te ha echado daño, porque fiebre no tienes y resfriado no estás.

—Cúreme, doña Romualda, y le pagaré lo que me pida.

—Eso es obra de alguno que te quiere quitar a Nicanora —dijo la astuta vieja, que conocía los amores del mozo, e incluso estaba enterada de su reciente disgusto con la novia—. Pero no te preocupes que yo te sacaré el daño como quien le saca un diente de leche a una criatura. ¡Si habré curado enfermos de ese mal en mi vida! Eso sí, tienes que hacer el tratamiento tal como te lo indico.

Y luego de “vencerlo” pronunciando entre dientes palabras cabalísticas, le preparó una “reliquia” que contenía, según dijo, tres colmillos de víbora de la cruz y tres gramos de polvo de huesos de lechuza, y que Juan debía llevar colgada al cuello hasta que el hechizo desapareciese. Luego hizo tres cruces con alfileres en una almohadilla rellena de algodón, “bendijo” ésta, y se la dio al mozo para que la tirara en el primer pozo que viese, pero colocándose de espaldas y empleando la mano izquierda. Sólo así el “daño” podría ser derrotado.

Salió Clavijo del rancho ya más aliviado, a causa de la sugestión. Y cuando días más tarde pudo reconciliarse con su novia —influida a ese efecto por la pícara vieja—, recobró nuevamente la alegría y el ánimo y atribuyó, por supuesto, tan milagrosa curación, a la “ciencia mágica” de doña Romualda.



PASEO

EL aire
del mar
viene
al naranjal!

¡Qué olores
de sal!

¡Qué sillitas
verdes
para descansar
todos
le daremos
al aire
del mar!

EL VUELO

LA abeja
en el limonar!

En las orillas
del agua
canta
un granito
de sal.

Entre coronas
de albahaca
una flor
quiere
asomar.

Por las ventanas
del este
el canto
del cardenal.

Y en la dorada
colmena
todo un tesoro
de azahar.

La abeja,
la abeja siempre,
volando
en el limonar.



AMAPOLA

AMAPOLA
en la ventana,
amapola
en la azotea,
amapola
en las patitas
del caballo
de madera.

En
el cielo
las estrellas,
junto
al mar,
las azucenas...

¡Amapola
es una niña
del tragal
en mi pradera!

CANCIÓN DEL
PICAFLOR
AL NIÑO

DA ME una estrella
del agua,
un copo
de la neblina
y los anises
en rama.
¡Tienes muchos,
tienes tantas!

Dame flores
del cerezo,
las amapolas
más blancas,
el canto
de las calandrias.
¡Tienes muchos,
tienes tantas!...

JULIO FERNÁNDEZ

Elsa Lami



PAISAJE DE MURNAU - ALEMANIA

MAESTROS DE LA PINTURA MODERNA:

WASSILY KANDINSKY nació en Moscú, el año 1886. Recibió en su juventud una profunda educación musical que junto a su gran admiración por el arte popular eslavo, influyeron poderosamente en su pintura, en la que descubre el encantamiento y la poesía del color. Fundó una escuela de pintura en la que fue extraordinario maestro. Cuando estalló la revolución de 1917 huyó de Moscú y se dedicó a viajar por varios países europeos admirando

los grandes pintores de todas las épocas. Luego, ya maduro, se instala durante un largo período en los Alpes bávaros (Alemania). Allí, rodeado de la naturaleza pura, viviendo una vida primitiva, es donde el colorido de su pintura se hace más alegre y vigoroso. Realiza más tarde nuevos viajes por Europa; vuelve a Moscú, y como rechaza el régimen político de su país, regresa poco después a Francia, donde muere en el año 1944.

Fue la suya una vida consagrada enteramente al



PAISAJE CON CHIMENEA

WASSILY KANDINSKY

arte pictórico. La expresión de su última modalidad fue la del arte abstracto, del que es considerado como primer gran pintor. Kandinsky nos relata cómo nació en él la pintura abstracta: "Cerca ya del crepúsculo volvía a casa con mi caja de colores, sumido todavía en mi ensueño del trabajo realizado, cuando de pronto vi en la pared, por la ventana, un cuadro de extraordinaria belleza. Quedé mudo de asombro; luego me acerqué a aquel cuadro-jeroglífico en que no veía más que for-

mas y colores cuyo sentido me resultaba incomprensible: era un cuadro mío colgado boca abajo en la pared". Se dedicó desde entonces a la pintura abstracta cuya esencia acaba de definir tan sencillamente y sin quererlo en el episodio relatado: armonización de formas y colores, casi siempre sin figuras que reflejen la realidad.

Kandinsky es considerado uno de los más grandes pintores del siglo XX.

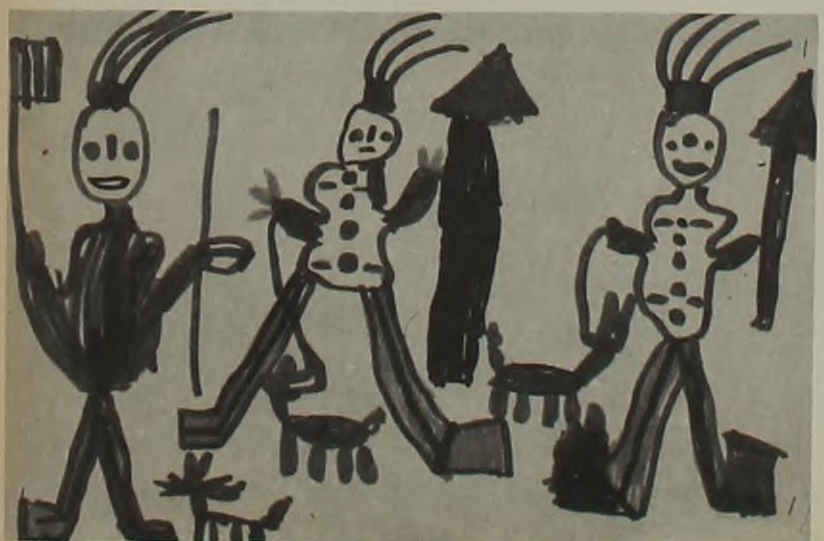
Dibujos Infantiles



ARBOLES. Miguel Ángel. 5 años



EN EL JARDÍN. Ivonne. 5 años.



JUGUETES. Gustavo. 5 años.



NIÑO CON GLOBOS. María de los Ángeles. 4 años.



LA COMETA. Gerardo. 5 años.

Los poderes del Estado:

EL TRIBUNAL DE LO CONTENCIOSO - ADMINISTRATIVO

EN anteriores oportunidades nos referimos a los tres Poderes del Estado: Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

En último término habíamos expresado al finalizar el estudio del Poder Judicial que en nuestro país, se garantizan tanto los derechos de los individuos que incluso se llega a dictar sentencias contra el propio Estado.

Corresponde entonces que señalemos la existencia de este órgano del Estado que tiene esas extraordinarias competencias.

Se crea en el año 1952, por la Constitución de ese año y se le denomina Tribunal de lo Contencioso-Administrativo. Con la aparición de este órgano se aseguran aún más los derechos individuales.

Para comprender bien la importancia y el alcance del mismo debemos recordar las luchas, en los cuentos entre el gigante poderoso y el hombrecito débil.

Era menester la aparición de algún poder maravilloso que le permitiera al hombrecito débil luchar contra el gigante y llegar a vencerlo.

Algo similar ocurre en nuestra realidad jurídica actual. Por un lado tenemos un poderoso gigante, que es el Estado. En el cumplimiento de sus múltiples actividades llega a lesionar a veces los derechos de los individuos. Y éstos tienen que defenderse y luchar contra él.

Si lo hicieran directamente, el combate, o sea la contienda, sería desigual y siempre vencería el más poderoso. Pero en cambio, cuentan con un órgano especializado, el Tribunal de lo Contencioso-Administrativo, donde pueden plantear sus reclamaciones.

Este órgano coloca en un mismo pie de igualdad, al Estado y al individuo que reclama sus derechos. Y luego de estudiar los argumentos de cada uno dice de qué parte está la razón.

La lucha se desenvuelve entonces en un plano imparcial y el individuo tiene la seguridad y la tranquilidad de que será escuchado al igual que su oponente.

Ya habíamos señalado que en nuestro país, todos sus habitantes, cuando consideran que han sido perjudicados o lesionados en sus derechos por otros habitantes, podían recurrir a los distintos órganos del Poder Judicial, para reclamar que fueran contemplados aquéllos.

En la actualidad y como lo expresamos, esa protección de los derechos del individuo llega aun en los



casos en que en vez de ser los particulares los que lesionan o menoscaban derechos de otros, lo es el propio Estado.

Se produce entonces el caso extraordinario de que un órgano del Estado dicte una sentencia en contra del propio Estado.

Son estas verdaderas conquistas que aseguran la vigencia de los derechos individuales, que hacen posible la vida en común y que deben ser mantenidas y cuidadas por todos.

Un nido de alambre

EL hornero es sin duda un artista mucho más prolijo que el espinero en lo que a la construcción de su nido se refiere. Però éste, que para lo mismo obra con menos arte y esmero que aquél, lo supera tal vez en espectacularidad al afanarse para dar cima, con gran derroche de material, de espacio y de tiempo, a una vivienda que parece siempre quedarle grande, como si hubiese sido hecha para otro pájaro de mayor tamaño y él la usa aprovechando la ocasión de un regalo o de una "pichincha".

Però, aparte eso, el arte rústico de su trabajo tiene el mérito de dar, a lo menos aparentemente, la solución de todo un problema arquitectónico tras el manejo habilidoso de una complicadísima maraña de operaciones, en la que los signos son palitos que se suman dentro del más ordenado de los desórdenes.

Dijimos palitos, porque palitos son los que el espinero busca, acarrea y acomoda para construir su casa. Però también en esto se da el caso de la excepción que confirma la regla. Por lo menos conocemos un ejemplo y creemos que merece ser destacado.

Sucedió en Tambores, nortea localidad que divide los departamentos de Paysandú y Tacuarembó. Existía allí y es posible que exista aún una herrería. Fue hace ya muchos años, cuyo número exacto no podríamos precisar ahora. Un día, un casal de espineros se sumó a los pájaros que merodeaban por el lugar, entre los que también figuraban algunos de su especie. Ese casal no tardó en elegir un árbol de las proximidades para construir su nido. Ignoramos si había en el lugar escasez de madera, cosa que estimamos muy difícil. Però sí sabemos que en el terreno que rodeaba el galpón de la herrería se notaba una considerable abundancia de desechos de hierro y alambres, en mon-

tones o desparramados. Y acaso fué por eso que los espineros de esta historia prefirieron el alambre a la madera para dar forma a su vivienda.

Edificaron así, con las mismas características de sus habituales construcciones, el nido de pájaro más espectacular que hemos visto. En su totalidad fue hecho con trozos de alambre y cuando estuvo terminado se dedicaron a vivir y a reproducirse en él con la misma sencillez que lo hubieran hecho en un nido de palitos. Y es posible también que no les haya preocupado mucho que un día les fuese hurtada su original obra. No intentaron repetirla. Volvieron a los materiales que para los nidos utiliza su especie, mientras el de alambre era traído a Montevideo y exhibido en las vidrieras de un comercio céntrico, donde se lo vio y admiró durante mucho tiempo.

El casal de espineros de la herrería de Tacuarembó ya no existe. Però su obra perdura y obliga a recordarlos como precursores de un alarde de progreso que no sabemos haya tenido imitadores en las construcciones a que se dedica la especie.





Estampas de antaño

EL RASTREADOR

A Sí como los baqueanos gauchos lograban orientarse a despecho de todos los obstáculos, los rastreadores poseían otra facultad no menos admirable, aunque subsidiaria en cierto modo de aquélla: la de reproducir con exactitud la trayectoria ajena a través de llanuras, sierras o montes, siguiendo huellas imperceptibles para otros ojos menos zahoríes.

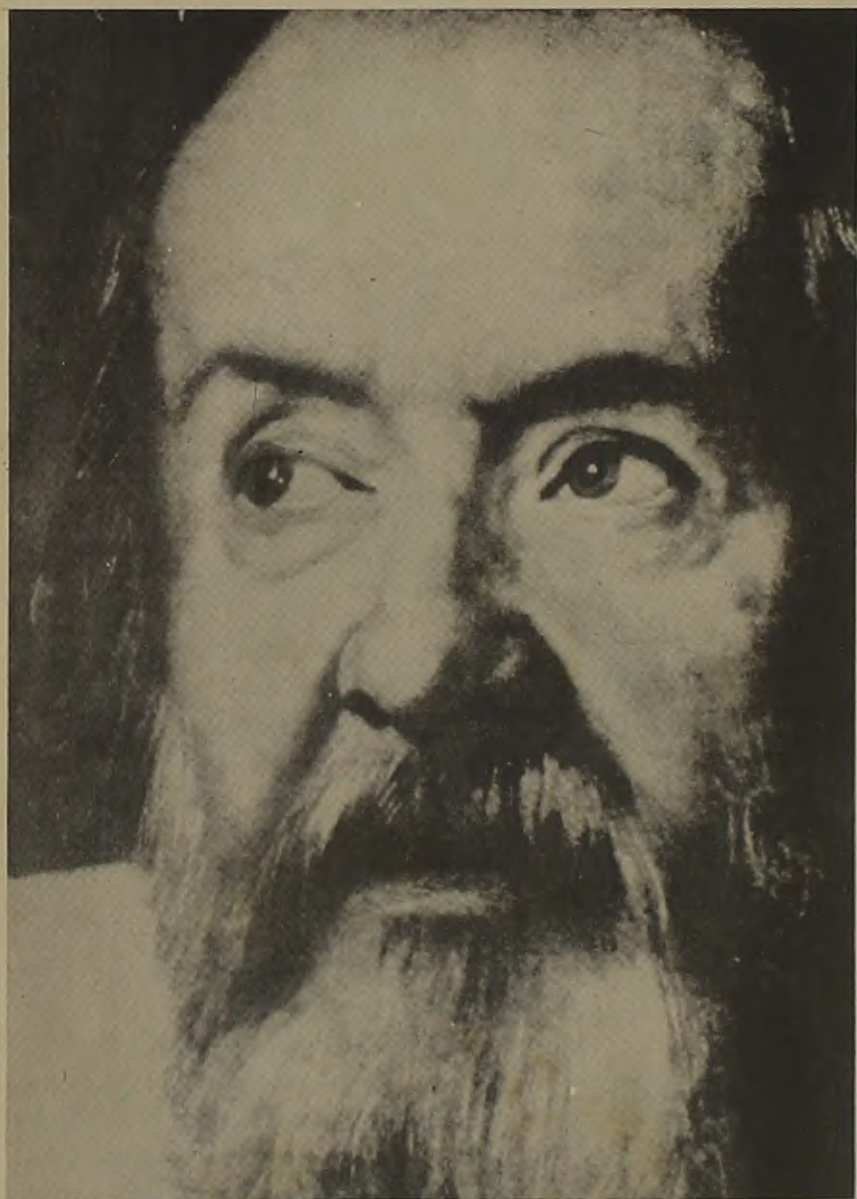
Un estupendo rastreador fue aquel Calíbar de que nos habla Sarmiento. También en el Uruguay hubo alguien que poseyó en grado sumo tal virtud. Nos referimos a Fausto Aguilar, el guerrero de coraje legendario a quien se atribuye aquella famosa frase que recogió la historia: "¡A sacarse los ponchos, compañeros, porque en el otro mundo no hace frío!" Según una vieja tradición oral que todavía perdura en nuestra campaña, cuando Aguilar veía en el campo huellas de animales equinos, era capaz de determinar con precisión casi infalible si se trataba de caballos o yeguas, el número de bestias que integraban la tropilla y el tiempo transcurrido desde que la misma había transitado por aquel lugar, dato este último basado en el aspecto de los pastos que los cascos aplastaran al pasar sobre ellos, ya fuera en marcha al tranco, al trote, al galope o a la carrera, cosa que también podía establecer con certeza el sagaz criollo, observando la forma y profundidad de las

pisadas y la distancia existente entre unas y otras, que resultaba distinta en cada caso.

Durante las décadas tercera y cuarta del siglo XIX, época de auge del cuatreraje que asolaba los campos, cometiendo toda clase de latrocinios y sembrando por doquier el pánico y la muerte, al amparo de la situación institucional todavía confusa que imperaba en ambas márgenes del Plata, era frecuente que se requiriese, por parte de las autoridades respectivas, la colaboración de rastreadores gauchos experimentados a fin de localizar a delincuentes prófugos, muchos de los cuales se caracterizaban por su habilidad para ocultarse en montes, pajonales u oquedades serranas, recurriendo a sutiles artimañas con el objeto de despistar a quienes los perseguían.

Esos rastreadores — capaces de seguir leguas y leguas una pista, entre millares de huellas de la más diversa especie — poseían una aptitud congénita, sin la cual no hubieran podido salir airoso en las persecuciones que emprendían. Pero poseían además un conocimiento integral del medio físico en el cual habitaban, cuyo aprendizaje habían ido efectuando día tras día, mes tras mes, año tras año, hasta alcanzar el dominio de todos sus secretos, aun los más recónditos, y "doctorarse" a su modo en una ciencia no por iletrada menos positiva.

GALILEO GALILEI



Galileo Galilei - Retrato de Sustermans.

NACIÓ Galileo Galilei en Pisa, Italia, en 1564. Su padre deseaba que el niño se dedicara al estudio de la Medicina pero Galileo, fiel a su vocación, se dedicó a los estudios físicos.

Siendo aún alumno de la Universidad de Pisa, a los diecinueve años, hizo uno de sus más famosos descubrimientos. Hallábase un día en la Catedral y sus inteligentes ojos reposaron en una lámpara que, colgada del techo, oscilaba al ser encendida por el sacristán. Notó Galileo que las oscilaciones eran de la misma dura-

ción pero que su amplitud disminuía poco a poco. Esto le dio la idea de medir el tiempo por medio de un péndulo, pero no perfeccionó este trabajo y sólo después de su muerte fue esto realizado.

Más adelante es llamado por las Universidades de Pisa y Padua para enseñar la "Teoría de los planetas" según Ptolomeo. Pero Galileo era un admirador de Copérnico e identificado con su teoría creía que el Sol era el centro de nuestro sistema planetario y no la tierra como se había sostenido hasta entonces.

Galileo oponía a las divagaciones pseudo científicas de su época sus experimentos, las tendencias prácticas de su inteligencia. Puede decirse que fue el fundador del método experimental. Inventó el termómetro, la balanza hidrostática y determinó las leyes de la gravedad.

En 1609 construye su primer telescopio que luego perfecciona hasta alcanzar un aumento de más de 30 veces.

Con este telescopio estudió la luna, convenciéndose de que ésta mostraba a la tierra siempre un mismo lado.

Descubrió alguno de los satélites de Júpiter, el anillo de Saturno, las manchas y la rotación del Sol sobre su eje, el sistema heliocéntrico, la rotación de la tierra sobre su eje; descubrió asimismo que los planetas no tienen luz propia sino que la reciben del Sol.

Por considerar al Sol como el centro de nuestro sistema y creer que la tierra no era un cuerpo inmóvil sino que rotaba sobre un eje fue denunciado a la Santa Sede, que lo condenó a retractarse de tales aseveraciones.

Más adelante es obligado a comparecer ante la Inquisición que con un ceremonial solemne lo obliga a negar sus descubrimientos científicos. En esta época Galileo tenía ya 70 años de edad.

A partir de estos hechos estuvo siempre bajo la vigilancia de la Inquisición, hasta su muerte, a los 78 años de edad.

Muchos son los descubrimientos legados a las generaciones posteriores por su brillante y penetrante sabiduría.

También dejó excelentes obras musicales pues su genio abarcó muchas ramas del conocimiento.

Su amor por la ciencia verdadera lo acompañó, a lo largo de su vida y le dio fuerzas para soportar las injusticias y penas que tuvo que sufrir.

Satélites artificiales y vuelos espaciales



1 — Si disparamos hacia lo alto un proyectil de cañón antiaéreo, se elevará en la atmósfera hasta cierto punto, pero volverá irremisiblemente a caer sobre la Tierra, a causa de la atracción ejercida por ésta. La mayor velocidad que podemos dar actualmente a tales proyectiles no excede de tres kilómetros por segundo. Para mayores velocidades la resistencia del aire constituye un factor limitante, y el calentamiento que ella provoca, es capaz de fundir o desintegrar el proyectil.



2 — Si animáramos a tales proyectiles de velocidades de ocho a nueve kilómetros por segundo, no regresarían inmediatamente a la Tierra, sino que quedarían dando vueltas en torno de ella, cual pequeños satélites de nuestro planeta. Y si dicha velocidad alcanzara los once kilómetros por segundo, los proyectiles se apartarían de la Tierra, yendo a perderse en los insondables abismos del espacio cósmico, o a hacerse satélites de algunos miembros integrantes del Sistema Solar. Tales cuerpos jamás regresarían a la Tierra.



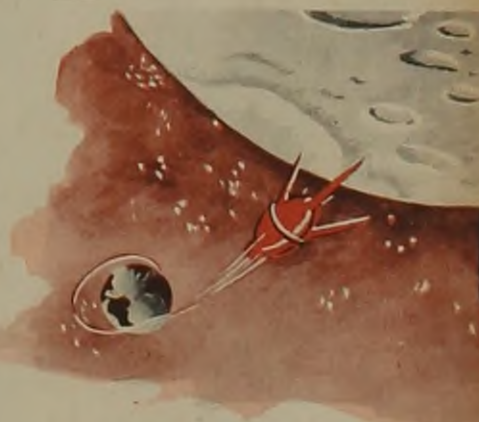
3 — No pudiendo realizar velocidades de ocho u once kilómetros por segundo de una sola vez, el hombre ha tratado de producirlas gradualmente o por etapas. Ha conseguido elevar cohetes compuestos hasta las capas altas y poco densas de la atmósfera; allí, por un mecanismo ingenioso, un cohete menor se ha desprendido de la masa principal, impulsado por su propio combustible, y marchando veloz al hallar escasa resistencia de parte del aire; finalmente, una masa aún más pequeña, el satélite artificial, se ha desprendido de esa segunda porción, adquiriendo velocidades extraordinarias.



4 — Y así el 4 de octubre de 1957, día de gloria para la ciencia y para la humanidad fue lanzado por los rusos el Sputnik I, primer artefacto humano que circundó la Tierra más allá de la atmósfera. Poco después fue lanzado el Sputnik II, con un ser viviente dentro de una pequeña cabina herméticamente cerrada, con el objeto de conocer las reacciones de los organismos frente a las condiciones de los vuelos espaciales; se trató de la célebre perra Laika. En enero de 1958, lanzaron los norteamericanos su primer satélite artificial: el Explorer I.

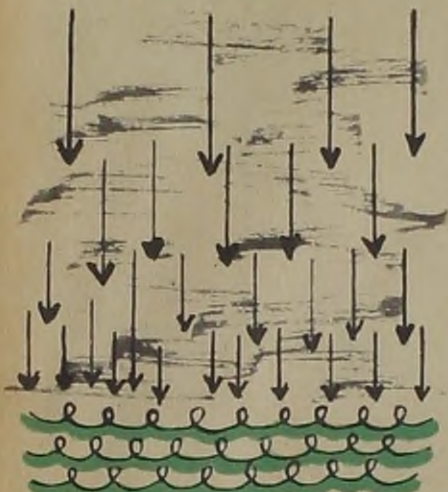


5 — Las experiencias y lanzamientos se sucedieron luego con ritmo acelerado, alternando en esta labor los rusos y los norteamericanos. Se obtuvo mucha información de la alta atmósfera, de las condiciones reinantes en el espacio que rodea a la Tierra, se tomaron fotografías de ésta desde gran distancia, se determinó la forma exacta de la Tierra y la repartición de tierras y mares, etc. Pero se hizo más, ya que el 12 de abril de 1961, Yuri Gagarin tuvo la gloria de realizar el primer vuelo espacial de la historia, regresando sano y salvo.



6 — Un nuevo astronauta ruso, luego uno norteamericano, y después otros, incluso una mujer llevaron a cabo vuelos orbitales, alcanzando en algún caso a trazar 81 órbitas, en un tiempo de casi 5 días. Pero en octubre de 1964, los rusos pusieron en órbita una cabina con tres personas, vuelo que también tuvo éxito. El próximo paso será dado tal vez para enviar exploradores hasta la superficie de la Luna, donde ya en 1959, se hizo el primer impacto por medio de un satélite artificial no tripulado (Lunik I). El hombre ha comenzado a conquistar los dominios del Cosmos.

La presión atmosférica y el barómetro



1

La capa gaseosa que rodea a la Tierra y es retenida por la atracción de ésta, se conoce con el nombre de atmósfera. Como todo cuerpo material, esta envoltura, formada por una mezcla de gases que constituyen el aire, tiene peso, y a raíz de ello ejerce sobre la superficie terrestre una presión considerable. Esa presión es mayor en las capas inferiores, las que deben soportar el peso de todas las que están encima, y al nivel del mar es de algo más de un kilogramo por centímetro cuadrado (o sea, diez mil kg por metro cuadrado).



4

También, si en un vaso ponemos agua, y luego le aplicamos una hoja de papel cerrando su abertura, al ponerlo boca abajo, aunque soltemos luego el papel, el agua de su interior es incapaz de salir. ¿Por qué? Es que la presión atmosférica realiza un empuje suficientemente intenso en la superficie del papel, que impide que el líquido pueda evadirse. En este caso la presión atmosférica se realiza hacia arriba, pero otros experimentos prueban que su acción se dirige en todos los sentidos.



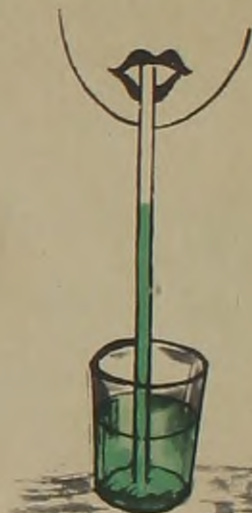
2

Si en un tubo de vidrio de un metro de largo, cerrado por un extremo y abierto por otro, echamos mercurio hasta llenarlo, y luego ayudándonos del pulgar para no dejar escapar el líquido, introducimos el extremo abierto en un depósito que contenga mercurio, en cuyo seno separamos el pulgar, el mercurio del tubo baja algo, pero finalmente queda estancado cuando alcanza unos 76 centímetros respecto al nivel de la cubeta. ¿Por qué no desciende más? Porque queda equilibrado por la presión atmosférica ejercida sobre la superficie del mercurio de la cubeta.



5

Si sobre un tubo cilíndrico colocamos una membrana cualquiera, adaptándola a los bordes, y por el otro extremo, ayudándonos con una máquina neumática hacemos el vacío, es decir extraemos el aire del cilindro, la referida membrana tiende a hundirse dentro del tubo a consecuencia de la presión atmosférica, y si está bien adherida a los bordes, termina por estallar a consecuencia del peso del aire atmosférico apoyado sobre ella. Tal experiencia, se conoce con la denominación gráfica de "rompe vejigas". El efecto de la presión atmosférica se aplica en las bombas de agua.



3

El aparato realizado de acuerdo con la experiencia anterior constituye un barómetro y sirve para medir la presión atmosférica, pues varía la longitud de la columna de mercurio con la presión reinante. Del mismo modo, si a través de un tubo de vidrio abierto por ambos extremos, hacemos succión del agua contenida en un vaso, el líquido ascenderá a través del tubo. ¿Por qué? Podría pensarse que es por el relativo vacío que nosotros provocamos por la succión; sin embargo, es por la presión atmosférica que se ejerce sobre el agua del vaso, la que se ve obligada a subir por el tubo.



6

Puede llamar la atención el hecho de que una fuerza tan poderosa como la presión atmosférica no sea advertida por el cuerpo humano. Es que todos los organismos contienen en su interior suficiente cantidad de aire como para equilibrar la presión externa. Si no existiera esa contrapresión nuestro pecho se hundiría. Cuando se asciende en avión, o cuando se sube una montaña, la presión disminuye a causa de que al ascender disminuye el peso de las capas de aire que quedan por encima de nosotros. La reducción de la presión, dificulta la respiración y causa diversos trastornos.

EL ORIGEN DE LAS SIERRAS NEVADAS DE MÉRIDA

(Leyenda del folklore venezolano)

CINCO águilas blancas volaban un día surcando rápidamente el firmamento y sus cinco sombras las acompañaban silenciosamente sobre cerros y praderas.

¿Venían del norte? ¿Venían del sur? La tradición indígena dice que el cielo estrellado fue su remota cuna. Caribay, deidad de los bosques llenos de aroma y frescura, habitaba los Andes monumentales.

Esta diosa gorjeaba como los pájaros, era ligera y liviana como la espuma y como el viento acariciaba las flores y hacía estremecer los árboles. Caribay siguió con admirado asombro el raudo vuelo de las cinco hermosas águilas cuyo plumaje resplandecía al sol como si fuera plata pura y deseó ardientemente adornarse con estas bellas plumas blancas. Corrió entonces como una gacela tras las sombras esquivas que rozaban apenas la tierra.

Ríos, praderas, montañas eran dejados atrás por sus pies presurosos, y llegó al fin, jadeante, a lo alto de la montaña andina. Hacia un lado se extendía la pampa inmensa y desolada semejante a un rumoroso mar verde; por el otro lado la muralla de los Andes le oponía su flanco escabroso e imponente.

En un vuelo majestuoso y perpendicular las águilas blancas se perdieron en el infinito y con ellas desaparecieron sus sombras sobre la tierra.

Caribay corrió de un cerro a otro llorando desconsoladamente.

Primero invocó con fuertes voces al sol para que la ayudara.

Invocó luego a la luna y al punto un silencio absoluto se hizo sobre la tierra. Se apagó el lento crujido de los árboles, el musical tintinear de las hojas, el cri cri sordo de insectos misteriosos.

La luna ardía en el cielo oscuro y rodeándola volaban lentamente las cinco águilas, brillando su plumaje

con claridad plateada, desplegadas sus alas con majestuoso impulso.

Las águilas descendieron de pronto y cada una se posó sobre una cumbre distinta clavando sus poderosas garras en la roca viva y así se quedaron, solemnes, estáticas, con la cabeza vuelta hacia el norte.

Caribay corrió hacia ellas con las manos extendidas para arrancarles las deseadas plumas pero las águilas estaban petrificadas, convertidas en cinco enormes bloques de nieve pura, destellando su blancura con la luz de la luna.

Este es el origen fabuloso de las Sierras Nevadas de Mérida.

Las cinco águilas son los cinco altos riscos siempre coronados de nieve, las tempestuosas nevadas son el despertar de las águilas para volver a quedar luego nuevamente inmóviles, y el silbido del viento es el lamento triste y angustioso de Caribay que busca siempre, incansable, las plumas blancas.



AUSTRALIA

Referencias

- Desiertos
 Ocupación extensiva (pastoreo, minería)
 Áreas agrícola-ganaderas



SU CARÁCTER CONTINENTAL

UBICADA al sudeste de Asia, interponiéndose entre los océanos Índico y Pacífico, Australia constituye una masa de tierra emergida, demasiado extensa como para ser considerada como isla. Separada de los demás continentes, desde tempranas épocas geológicas, conserva una vegetación y fauna de características muy particulares. En su inmenso ámbito, existen regiones naturales muy diversas, desde los desiertos áridos y salinos, hasta las comarcas de clima tropical, y desde las depresiones muy marcadas como la del lago Eyre, hasta las magníficas montañas que marginan el litoral sudeste. Como continente ofrece una particularidad, la que explica posiblemente su denominación: es la de hallarse enteramente al sur de la línea ecuatorial. Su principal tierra satélite es la isla de Tasmania.

RASGOS FÍSICOS PRINCIPALES

Las llanuras y mesetas bajas ocupan gran parte del territorio; las montañas sólo adquieren importancia al sudeste (Alpes Australianos), pero no ofrecen picachos comparables en altura y majestuosidad con los que existen en los verdaderos Alpes o en los Andes. Los ríos son de caudal reducido o fluctuante; algunos carecen de agua en las épocas críticas. Sólo el Murray, del sudeste, se destaca por su importancia. Existen numerosos y grandes lagos, pero la mayor parte de ellos son salinos o cambian con frecuencia de extensión. Los desiertos y semidesiertos, y la estepa de hierbas y arbustos espinosos cubren los dos tercios del territorio. Pero el tercio restante es muy fértil y el suelo se halla en él cubierto de excelentes pasturas o de bosques de euca-

liptos, árboles indígenas de este extenso país. La fauna ofrece rasgos curiosos, sobre todo por la abundancia de marsupiales, entre los que figuran los canguros.

POBLACIÓN Y RECURSOS

Reconocida al principio geográficamente por los holandeses, y luego por los ingleses, Australia, como tierra colonial de éstos últimos, sólo recibió presidiarios; nadie quería ir a un continente tan apartado de Europa. En cuanto a la población indígena, compuesta por algunas centenas de millares de individuos, denotaba un sensible atraso cultural. De todas maneras estos indígenas eran diestros en la caza, y usaban para tal efecto una curiosa arma llamada bumerang. Con el descubrimiento del oro, el poblamiento del país se hizo con rapidez, y condujo aventureros hasta el corazón de los desiertos. Más tarde se reconoció que la verdadera riqueza del país estribaba en sus excelentes pasturas, y hoy es Australia el mayor productor de ovinos y de lana del mundo. Las tierras aprovechables se cultivan muy bien obteniéndose grandes cosechas de cereales y forrajes. Además se extraen el plomo, el cobre, el carbón, y se explotan los bosques, abundantes en la isla de Tasmania.

CIUDADES

Sólo una pequeña fracción de la población que es de unos diez millones de personas, vive en el campo, y sobre todo es exigua en zonas ganaderas. En cambio, mucha gente habita las grandes ciudades, dos de ellas más populosas que Montevideo: Sidney y Melbourne, activos puertos. Siguen en importancia Adelaida y Perth. La capital, Canberra, es una ciudad pequeña pero de gran belleza. Australia constituye un país independiente,

EL LEGENDARIO TITICACA

ENTRE Perú y Bolivia, vigilado por las soberbias cumbres andinas, donde la leyenda y la mitología se reunieron en el misterio de sus aguas, el Titicaca muestra su ojo azul al cielo.

Su nombre significa "Piedra de Estáneo", pero desde la época de los incas, recibe también el nombre de Chucuito, antigua población cercana a Puno.

Situado en el altiplano boliviano, a casi cuatro mil metros de altura, fue en pasadas épocas punto de reunión de las culturas sudamericanas más adelantadas, la aymará procedente del norte y la quichúa que venía del sur.

El caudal de riqueza arqueológica de Bolivia con sus grandes monumentos de piedra y sus tumbas, atesora misterios aún no descifrados. Pero tal vez, los más interesantes, porque guardan el secreto de un pasado legendario, son los encontrados en Tiahuanaco, en las desnudas y desoladas punas del Titicaca.

En el lago mismo, la mayor de las islas de diez kilómetros de largo que lleva su nombre, fue siempre para los peruanos su isla sagrada.

Los incas hablaban de ella cuando se referían a su origen y todavía hoy sus descendientes le profesan una profunda admiración.

Si escuchamos a la tradición, ella nos dirá que fue de allí que partieron los hijos del sol Manco-Capac y Mama-Oello para gobernar y civilizar las tribus salvajes del país.

Manco-Capac debía marchar siempre hacia el norte y llevaba consigo una varilla de oro prodigiosa que al hundirse en el suelo, le señalaría el sitio que habría de ser el centro de su imperio.

Con ese propósito marchó por las áridas y desoladas tierras.

Marchó primero por la ribera occidental del lago y luego por el valle del río Pucara. Caminó y caminó siempre hacia el norte, hasta que se produjo la mágica desaparición. Había llegado al lugar que, en la actualidad, se encuentra la ciudad de Cuzco.

En la isla Titicaca o isla del Sol se conservan ruinas del Perú incásico. Las que más llaman la atención por su perfección y por su estilo y la semejanza en la forma de construcción

a la de los palacios cuzqueños, son las ruinas del "Palacio del Inca".

Era éste un palacio rectangular, de dos pisos, edificado según parece en un centro de población importante.

En otra de las islas del Titicaca, la isla Coatí o isla de La Luna, sólo algunas piedras perdidas restan del Palacio de las Vírgenes.

Entre las poblaciones de pescadores de hoy, estos restos constituyen los testigos callados de la obra que los

incas realizaron en ese suelo que les fue sagrado.

El "sol de oro que esmalta el paisaje y lo enciende con brillo cegador" y "el agua que se bruñe como un espejo de metales azules", imperturbables en el devenir de los días, los años y los siglos, son los únicos que podrían contarnos toda la verdad del ayer que hoy, revestida de leyenda, nos habla de los misterios del Titicaca, el Lago Sagrado de los incas.



Tradicional embarcación de paja navegando las aguas del Titicaca

LOS PECES VOLADORES



AL hablar de peces voladores se acrecienta en nosotros la admiración que sentimos por las variadas y extrañas manifestaciones de la naturaleza.

La verdad es que ya los antiguos griegos y romanos navegantes, los conocían y habían hilvanado leyendas para explicar este fenómeno tan inverosímil.

Pero, ¿es que existen peces que realmente vuelan como las aves? Los llamados peces voladores sólo pueden permanecer alejados del agua un tiempo muy breve; saltan fuera de la superficie con gran impulso y luego de un corto avance vuelven a caer.

En el sentido verdadero del término, estos peces no vuelan como los pájaros.

Su particularidad esencial es la de poseer las aletas pectorales muy desarrolladas. Bajo el agua nadan muy velozmente con las aletas bien replegadas al cuerpo, de tal manera que se parecen a un submarino.

Logran lanzarse al aire y saltar fuera del agua mediante el movimiento de la cola cuya parte inferior es fuerte y larga.

Ya en el aire las aletas pectorales se abren rectas y tensas funcionando como paracaídas o como las alas de un avión.

La cola deja de oscilar y su marcha hasta aquí de avión propulsor se vuelve ahora deslizante. Seguramente por estas características se les ha denominado "aviones marinos de la naturaleza".

A la vez utilizan la ondulación de la ola para deslizarse y tomar impulso como si la misma fuera un trampolín.

Durante este deslizamiento aéreo, la presión del aire hace vibrar las membranas de las aletas pectorales y por eso parece que las agitera como las alas de los insectos. En realidad estos aleteos no le son útiles para aumentar la velocidad de "vuelo" pero sí, para controlar la dirección del mismo.

El impulso primero los hace avanzar entre cinco y quince metros a una velocidad de diez a veinte metros por segundo.

Mediante una serie de saltos pueden recorrer distancias que a veces sobrepasan los cien metros.

Indudablemente el viento facilita su avance y es seguro que por ello se les ve con mayor frecuencia cuando el mar está agitado antes de la tormenta.

Existen muchas variedades de peces voladores con nombres que hacen alusión a esa característica tan extraña a los animales marinos, tales como "golondrinas de mar" y "mariposa de agua".

HAY QUE EVITAR LOS ACCIDENTES

EN el momento actual, vencidas las más graves enfermedades infecciosas, el mayor peligro para la salud de los niños, lo constituyen los accidentes.

En la edad escolar, fallecen más niños por accidentes que por enfermedad y por cada accidente fatal, se producen centenares de accidentes, que si bien provocan lesiones curables, muchas veces dejan como consecuencia trastornos que duran toda la vida.

La mayoría de los accidentes se produce en la vía pública o en el hogar.

En general se deben a imprevisión, y se admite que la mayor parte de los accidentes son evitables.

Es importante que los niños tengan conciencia del peligro que significan los accidentes, que ese riesgo es cada vez mayor, a medida que el tránsito se hace más intenso, que se utilizan más las máquinas, la electricidad, el fuego.

Especialmente contra los accidentes del tránsito hay que estar prevenido. El accidente de tránsito, se debe siempre a imprudencia del que maneja, o del peatón.

El que maneja un vehículo, sea éste un auto, un carro, una bicicleta, debe pensar siempre que una imprudencia puede causar un accidente a él o a otra persona. Debe preocuparse porque esto no suceda.

El que transita por las calles, o por las carreteras, debe también pensar siempre que una imprudencia le puede costar la vida.

Las leyes del tránsito deben ser conocidas por todos y respetadas.

Los agentes de tránsito, son los encargados de cumplir estas leyes, que deben ser seguidas por los conductores y los peatones.

Algunas medidas simples, elementales, deben tener presente todos los niños. Esto solo, evitará muchas muertes:

No jugar en la calle.

No cruzar corriendo y sin mirar.

Cruzar en las esquinas.

No ser imprudentes con las bicicletas.

No viajar colgado de los vehículos.

Subir y bajar con cuidado del ómnibus.

En México y otros países, los niños de edad escolar, realizan funciones de agentes de tránsito en los pa-



seos públicos. Al mismo tiempo que enseñan a cumplir las leyes del tránsito, se acostumbran ellos a cumplirlas, y se preparan para ser en el futuro buenos conductores.

En nuestras escuelas se orienta mediante clases especiales, y con la colaboración de la Policía, desde hace años, a niños y adultos a evitar los accidentes del tránsito. Sigamos esas enseñanzas.

FUENTES TERMALES Y GÉYSERES
DE NUEVA ZELANDIA

LA isla Norte, de Nueva Zelandia, es una tierra afectada por los volcanes y terremotos. Algunas erupciones de los primeros han contribuido a cambiar en forma local el paisaje de la isla, aportando nuevos materiales o destruyendo algunas formaciones antiguas, sobre todo las construcciones naturales hechas por las aguas termales cargadas de sustancias disueltas. Todavía existen tales fuentes, y algunas emiten el vapor o el agua hirviendo con violencia, constituyendo géysers. Los indígenas maoríes aprovechan las fuentes de agua hirviendo para cocer sus alimentos; los turistas por su parte, acuden a admirar aquellas curiosas formaciones naturales.

EL PETRÓLEO Y LAS LARVAS
DE LOS MOSQUITOS

EN general, las larvas de los mosquitos pasan su vida adheridas a la película superficial de agua, manteniéndose en el seno de ésta. En esa película se detienen numerosos alimentos, que vienen de la atmósfera, o que suben a través del agua, acompañando diminutas burbujas de aire. La larva se ingenia para apoderarse de esos alimentos sin desprenderse de la referida película, la cual no es otra cosa que la superficie tensa del agua. Habiendo sido descubierto este hecho, fue fácil combatir las larvas, derramando aceite o petróleo sobre la superficie de los baños y lagunas. Claro que con este procedimiento se atenta contra otros seres útiles, pero a veces la operación resulta inevitable, ya que con la destrucción de la mayor cantidad posible de larvas, se trata de prevenir las epidemias de malaria, fiebre amarilla y otras enfermedades.



ALGAS EPÍFITAS SOBRE ANIMALES

EPÍFITAS son plantas que crecen sobre cualquier substrato sin aprovechar prácticamente nada de él; así, por ejemplo, el clavel del aire común, se instala sobre troncos de árboles, paredes de rocas, postes telefónicos, etc., pero toma sus alimentos del aire, y no de los materiales que le sirven de soporte. Existen algas que viven sobre animales, figurando entre ellas la que se adapta a los pelos del perezoso, el que toma una coloración verdosa que le permite pasar inadvertido a la vista de sus enemigos, sobre todo cuando duerme sobre los árboles. También se instalan algas sobre los caparazones de las tortugas.

LA DIATOMITA

SE trata de una sustancia mineral silícea, de origen orgánico, que deriva de las frústulas de las diatomeas, algas microscópicas que abundan en los mares fríos. El material se explota en depósitos continentales, en zonas donde alguna vez estuvo presente el mar, y luego se retiró gradualmente. Al principio, la diatomita se usó para fabricar la dinamita (como absorbente de la explosiva nitroglicerina) y ahora se emplea ampliamente en el refinado de numerosos productos tales como vinos, licores, cerveza, azúcar, almidón, jabón líquido, cosméticos, perfumes, barnices, etc., debido a su gran poder absorbente. Se utiliza en polvo o en forma de ladrillos. También es empleada como pulidor o abrasivo y en cerámica.



ANIMALES GIGANTESCOS

NOS admiramos ante el tamaño y el peso de los elefantes actuales. Pero es bastante más corpulenta y más pesada la ballena azul de los mares antárticos, que alcanza a medir veinte metros, con unas ciento veinte toneladas de peso (sólo la lengua pesa tres toneladas). En pasadas épocas geológicas existieron animales aún mayores, figurando entre ellos algunos dinosaurios como el gigantesaurio de Asia, el brontosaurio de América del Norte y el argirosaurio de América del Sur. Algunos alcanzaron a medir cuarenta metros de largo, cifra que se deduce de las osamentas fósiles. Entre los reptiles actuales sobresalen por su talla el cocodrilo del Nilo, la sicutí o anaconda del Brasil y las tortugas gigantes oceánicas, pero en tamaño son incomparablemente menores que los dinosaurios extinguidos que mencionamos anteriormente.

BOSQUES PETRIFICADOS

EN la Patagonia, en Arizona (EE.UU.) y en otras comarcas, aparece notable cantidad de restos de troncos de árboles petrificados, enterrados o descubiertos por la erosión. Se trata de testigos de antiguos bosques que se desarrollaron bajo climas más favorables, que al ser destruidos, quedaron protegidos de los agentes de la descomposición, siendo reemplazada la sustancia orgánica por sílice (variedad llamada ópalo); se trata pues de maderas silicificadas. Existen restos de ellas en nuestro país y en el vecino estado brasileño de Río Grande del Sur. A veces se encuentran en los desiertos salinos, como el de Atacama, de Chile, donde se llaman tamarugos, y se han conservado en un ambiente de extrema aridez y suelos salinos. Restos de troncos, conservados en forma de carbón se han hallado en las minas de hulla de Gran Bretaña y de otros países. Como puede verse, desde lejanas épocas se han conservado, de diversas maneras los testimonios de bosques que existieron allí, donde actualmente sólo medran arbustos o reina el desierto.





*La loba del Capitolio.
500 años antes de la Era Cristiana.*



*Leoncito de bronce.
600 años antes de la Era Cristiana.*



*Guerrero. - Estatuilla en bronce.
500 años antes de la Era Cristiana.*



*Guerrero en el combate.
500 años antes de la Era Cristiana.*



ARTE DE AMÉRICA PRECOLOMBINA.
CERÁMICA DEL PERÚ: VASO QUE REPRESENTA UN
VENADO MITOLÓGICO. CULTURA MOCHICA