



Publicación auspiciada por la Intendencia Municipal

JOSE LUIS  
BIBLIOTECA  
TRIMESTRAL  
BOGEMO

# REVISTA

DEL

# JARDIN ZOOLOGICO

DE BUENOS AIRES

(TRIMESTRAL)

Director: CLEMENTE ONELLI

## SUMARIO

BUENOS AIRES, OCTUBRE DE 1915.

Miosinecraías de los pensionistas del Jardín Zoológico.  
— **EL DIRECTOR.** — Tres hechos de Historia Natural. — **I. LUGONES.** — Lenguas de antropomorfos. — **D' DIGIOVANNANGELO.** — Necesidad de acercarse a la Naturaleza, conferencia. — **J. C. DAVALOS.** — Los animales en la vida privada y pública (conferencia). — **C. ONELLI.** — A rifle, a bolas, a perro y a lazo (conferencia). — **C. ONELLI.** — Ameghino en la ciencia y en la vida privada (conferencia). — **C. ONELLI.** — La fiesta del árbol (discurso). — **D. J. LAVALLE y COBO.** — Las ligas y los deberes (conferencia). — **C. ONELLI.** — Los grandes medicamentos. — **C. ONELLI.** — La plaga de los gorriones. — **C. ONELLI.** — Tratado de biología. — **CH. JAKOB.** — Notas administrativas.

Época II. — Año XI

Núm. 42 y 43

**MUNICIPALIDAD DE LA CAPITAL**

---

**REVISTA DEL JARDIN ZOOLOGICO**  
**DE BUENOS AIRES**

---

AÑO XI

OCTUBRE DE 1915

NÚM. 42 y 43

---

**Idiosincrasias de los pensionistas del Jardín Zoológico.**

XLII

\* \* \*

Fines de Julio: los cautivos del Jardín Zoológico están en plenos preparativos de sucesión: las grandes toilettes nupciales de los machos y sus ricas y pesadas pellizas, les dan ya a todos esos pretenciosos donaires de los artistas de canto perseguidos por la admiración de las mujeres. Mejor dicho, han empezado por hacerse los irresistibles, y como son tantos estos irresistibles y parece que esa táctica no da resultados, terminan por pelar vulgarmente la pava, lo que parece ser un expediente más eficaz para hacer que les aprecien las cualidades de cada uno. Es entonces que parecen trocarse los papeles en que ellas toman aspecto de solicitantes y ellos de concesionarios que se resisten. No hay tal cosa: la psiquis erótica no está doblada en la fauna por razonamientos y escaramuzas

estratégicas; es tan sólo el dictado del instinto que los advierte de que aún no ha llegado el momento y las parejas hacen tiempo, como por otra parte me parece que sucede también entre los razonantes.

Mediados de Agosto: estallan los botones de los almendros: alguno que otro durazno atrevido sourosa débilmente sus ramas escuetas, preanuncio de la alegre guirnalda primavera.

Precipitan los tiempos: el organismo de la fauna superior se apresura en todos; parece querer demostrar que no es la tibieza de los soles, las dulzuras primaverales, la fiesta de los colores, la apacible frescura de las noches más cortas, la que alborota la sangre y renueva la savia de la vida. Todos se apuran, todos se anticipan como para no deber gratitudes a la naturaleza y a su gran maestro el sol fecundador, y se apura a toda prisa el ceremonial, a pesar de que las hembras, en toda la escala zoológica muy apegada a los preliminares, insisten en querer cantar el "vorrei e non vorrei" del Don Juan de Mozart.

Cuando en Septiembre llegue el sol con sus rayos ya más vigorosos a calentar los lomos de los machos que sienten en sí nuevos vigos, generalmente ya es tarde, pues la hembra siente ya las consecuencias de los correctos saturnales de invierno, se niega a todo, pues así se lo dicta su instinto sabio, y empiezan los sinsabores inevitables en una prisión, hecha con criterios humanos demasiado monógamos.

Es entonces que la dirección del Jardín Zoológico, no pudiendo resolver el problema, lo deriva hacia las leyes humanas, proveyendo a la separación de cuerpos, para que las madres llenas no repitan con Agripina el "ventri fere".

Pero no siempre las cosas pueden marchar así, sencillamente: a veces la tiranía del espacio nos obliga a encerrar en una misma jaula a varios ejemplares de ambos sexos, y ese cuartucho y ese pequeño espacio parecen convertirse en un cuarto y en un patio de conventillo; si este patio conserva

todas las características bullangueras y de comentarios chismosos del clásico cortijo de la gente pobre apelmazada, la vivienda estrecha no tiene los mismos efectos inmorales de la promiscuidad en esas pobres covachas de la miseria; sin imputar esta diferencia a una mayor ponderación filosófica de las costumbres entre los animales, me he convencido de que esta continencia morigerada es obligatoria en mis cubiles, debida solamente a la vigilancia recíproca con que se martirizan los ejemplares allí reunidos, vigilancia que responde a un equilibrio de la rivalidad genésica que no admite ni vencidos ni vencedores, vigilancia que, por otra parte, es cumplida estrictamente y a todas horas, debido a que los animales en general tienen el sueño más liviano y casi puede decirse que duermen con un ojo abierto, mientras que en los conventillos duermen algunos a pierna suelta el sueño del justo y del cansado.

Otras veces sucede que la rareza de los ejemplares no nos permite formar casales: entonces descansamos tranquilos si el animal que poseemos es una hembra, pues parece que ella no siente el turnarse de las estaciones y aún cuando es visible la turbación del instinto genésico, éste es tan benigno, tan poco alterador de sus costumbres y de su manera de vivir, que no nos preocupa mayormente.

No sucede siempre así con los ejemplares machos: hay de aquellos muy tratables porque les son desconocidos ciertos detalles de la vida y puede bien calzarles el "ignota nulla voluptas"; pero hay otros, sobre todo a los viudos, que se les hace la vida insoportable. ¡Quién sabe qué luchas combaten, quién sabe qué desesperaciones angustian a esos ascetas forzados que sienten así todo el peso de su encierro!

Pepe, mono esfinge, dos veces padre y marido afectuoso, perdió a su compañera; tan bueno y tan propenso a ser excelente padre de familia, se trató de encontrarle compañera y en épocas diferentes fueron traídas de Europa. tres demasiado chicleas y que debía esperarse su desarrollo para ofre-

cérselas. Murieron las dos primeras al poco tiempo de llegar, la otra iba creciendo lentamente. Habían pasado cinco años y el mono esperaba melancólico, pero sin manifestaciones de enojo: es tan correcto Pepe! Llegó el fin de Julio: el mono, pletórico y lleno de vida, empezó a tener mareos, vahídos y verdaderos desmayos. Se apresuraron las bodas: Pepe es marido feliz y cariñoso, y ya no se repiten los ataques.



Es cosa difícil decir cuándo los animales sufren de alguna neurósis, no en el sentido de algún estado patológico, pues esos son casos harto frecuentes entre los animales, sobre todo en los superiores, sino esos pequeños disturbios o fobias tan frecuentes en la raza humana como idiosincrasias individuales y que, por ser aún más frecuentes entre las bestias, no se sabe si darlo como carácter psicofisiológico de una especie y achacar entonces la idiosincrasia neurótica a aquellos individuos que, precisamente, no la tienen. Por ejemplo, los elefantes en general tienen una fobia acentuada, un verdadero terror al ver una rata. Esta fobia entre los humanos es un pródromo del "delirium tremens"; pero, además, hay muchos individuos, sobre todo entre las mujeres, que sufren de la misma fobia. No siendo ella general en la raza humana y siéndolo en esos paquidermos, no puedo en éstos considerarla neurósis; pero diré que la elefanta de Asia, del Jardín Zoológico, es una neurótica, pues no se asusta absolutamente al ver correr alguna rata por su galpón, como a veces ha sucedido, mientras que nuestro elefante de Africa debe tener el sistema nervioso normal por cuanto demuestra claramente sus aspavientos cuando ratas, lauchas y cuises pasan huyendo a su alrededor.

Este es el caso que yo llamaría paradójal, por cuanto la ausencia de una fobia sería la manifestación de un pequeño desequilibrio nervioso.

Pero hay casos en que aún en escala de intensidades diferentes y por hechos de otra naturaleza, puede conocerse cuáles son en una especie animales neuróticos, aplicándoles el diagnóstico humano.

La timidez y el pánico son dos estados psicológicos comunes y muy acentuados en los ciervos y en los antílopes; no pueden por lo tanto llamarse un desequilibrio nervioso, a pesar de que los enceguezca hasta golpearse y morir contra los barrotes en cautividad, contra los árboles en libertad; pero hay individuos que exageran hasta la hiperestesia ese pánico y ese terror, aún después de muchos meses de cautividad y por el hecho más insignificante. El Zoológico, por ejemplo, posee una pareja de antílopes gamuzas de los Alpes: el macho poco a poco dominó sus terrores: la hembra, después de un año de estadía, no lo ha conseguido y hasta los ha exagerado y está malamente herida por haber dado un salto de más de dos metros y al querer superar una valla quedó ensartada en una lanza de la reja; esta hembra, por lo tanto, me parece que puede juzgarse que tiene una neurósis. Puede considerarse neurósis también la de los caballos espantadizos, pues ese defecto no es calidad habitual de todos los caballos: cierto es que hay quien atribuye esa calidad poco apreciable de tales animales a defecto de vista, lo que podrá ser cierto en algunos casos, pero yo reputo que en general es un desequilibrio nervioso, pues esta calidad negativa de los caballos se encuentra sobre todo en los de carrera, producto de la selección nerviosa anormal que fabrica el hombre zootécnicamente para obtener productos que respondan a un mejor dividendo en el "turf". Ese desequilibrio nervioso se acentúa, además, por la superalimentación concentrada, dieta que parece necesaria para obtener el máximo de esfuerzo muscular y nervioso durante las carreras. Por lo tanto, los caballos de sangre pueden considerarse una generación de neuróticos, como

podría decirse otro tanto de las "sufragettes" neoyorquinas puestas en fuga con tres o cuatro docenas de lauchas largas en el lugar del meeting.



"Pittarelli" es un gallo de combate, héroe que el señor Manuel Ortiz de Rozas regaló hace algún tiempo al Jardín Zoológico; si los hombres fueran perros o por lo menos gallos, las gestas de Pittarelli se repetirían dentro de poco como la leyenda del Cid campeador.

He aquí su historia: Pittarelli, por más que sea gallo, no abusa de sus atributos: mira a las gallinas con una cierta indiferencia y excepcionalmente concede sus favores; desprecia la poligamia del harem y sus simpatías muy de tarde en tarde se revelan tan sólo por una de sus odaliscas; prefiere pasar la mayor parte del día solitario, sobre un cajón, con la cabeza metida entre los hombros (entre los coracoides para hablar más correctamente), sumido quién sabe en qué pensamientos que le dan la silueta estática de los haraganes vultúridos; es tan manso y tan quieto y tan amigo del hombre que, sino fuera por sus deyecciones, podría tenersele horas y horas inmóvil sobre un escritorio. Y en este consorcio con los humanos ha adquirido habilidades nuevas y antipatías profundas. Sus instintos peleadores de raza de combate no se revelan ante un gallo rival: si éste toma posturas académicas en tercia y en cuarta para empezar el duelo, nuestro gallo desdeñosamente le da la espalda y ya se sabe: cuando uno no quiere, dos no pelean, también entre los gallos de riña.

Una lucha con un gallo, aún saliendo victorioso, no lo tiente mayormente; pero Pittarelli ha pasado su juventud entre dos cachorros de policía que lo volvían loco por su cuenta y lo ponían en serios apuros por cuenta de su dueño, que los quería enseñar haciéndole desempeñar al pobre gallo el pa-

pel de apache; y él tomó muy seriamente su papel: sabía perfectamente que como apache verdadero iba bien armado y ha podido, repetidas veces, meter con toda saña las púas de sus espolones en las carnes de sus adversarios, que se retiraban vencidos. Cuando la lucha de este Cid campeador se hacía demasiado despareja contra los dos adversarios, el instructor tenía el buen tino de sosegar a los perros policiales y dar descanso a nuestro héroe; pero en el duelo contra un perro solo, Pittarelli encontró un movimiento nuevo que siempre le daba la victoria: en los varios asaltos, de un pequeño volido, se sube a la cabeza del adversario, se sostiene lo mejor posible allá arriba y busca el momento de prenderse con saña en las colgaduras de los labios del perro. El perro, con bruscas sacudidas, llega fácilmente a descolgar esa molestia, pero quizás sea el amor propio de deber gritar "tonché" en su arma de defensa, como el duelista que se vé hacer saltar la espada por el adversario, el perro se aparta y se declara vencido. Uno de esos cachorros menos pundonorosos quiso un día volver al ataque, Pittarelli volvió a poner en acción su golpe maestro; pero esta vez, para castigarlo, le pinchó un ojo. El sabuezo policial en la lucha con este apache ha quedado tuerto y Pittarelli ha quedado con una herencia de odio contra los perros que, atrás del tejido de alambre de su jaula, todavía se revela cuando pasa la perra del Director, la que con mucha desventaja quiso medirse con él. Cuando ella pasa, Pittarelli sale de su modorra contemplativa, su pupila de raza bravía se enardece y eriza su plumaje rojizo.

EL DIRECTOR

## Tres hechos de Historia Natural

A J. H. FABRE

el más venerable anciano de Francia

En un pueblito, entonces muy atrasado, de la República Argentina, había hace más de treinta años, una pequeña biblioteca popular, tanto más preciosa cuanto que, estando desorganizada, no tenía bibliotecario. Era, pues, fácil sacar los volúmenes y no devolverlos. Como los libros no representaban ningún valor venal en esa región, cuando alguien se llevaba uno debía ser para leerlo; y como el mejor destino de un libro es de ser leído, el pillaje de la pequeña biblioteca merecía más bien la aprobación. En efecto, ella no hubiera podido servir, sino a ocho o diez paisanos, mientras que, dispersada de esta manera, penetraba en la vasta campaña y así se triplicaban sus beneficios. Quiero que conste que si la fundación de la biblioteca fué un error, no lo era la distribución de los libros, y esto lo sé por mi experiencia personal. Es lo cierto que siendo entonces un niño, no hubiera ido a leer en una biblioteca, aun cuando hubiesen admitido a menores de diez años. El volumen que sustraje tuvo para mí el encanto de la lectura libre, en el fondo de una caballeriza, aspirando el heno seco, mientras que en el techo de cañas trabajaban las avispas cartoneras, o en pleno campo, acostado boca abajo sobre las altas hierbas que el viento movía como las páginas de un libro.

La biblioteca, instalada en los estantes de un viejo almacén, estaba confiada a los cuidados del maestro de escuela, que tenía la costumbre de abrirla algunos domingos, dejándola casi siempre sola. Es así que yo me apoderé de un libro

titulado *Las Métamorphosis de los Insectos*. Era una recopilación en español de algunos fragmentos de la obra voluminosa de E. Blanchard, y sobre todo, de una gran parte de los primeros *Souvenirs Entomologiques*, de Fabre. Es esta la razón por la cual me he permitido poner bajo la invocación de este sabio mi modesta contribución, que lo interesará tal vez, viniendo de tierras tan lejanas. Nada revela mejor la virtud comunicativa del espíritu francés que él encarna tan bien; y creo que mi destino puede ofrecer algún interés, pues me da la ocasión de expresar al ilustre anciano—salpicado ya yo mismo por la espuma de mis olas—la gratitud del niño a quien él reveló sin saberlo la verdad y el bien, en aquel pueblito alejado de tras de los mares...

Ese libro me enseñó a observar la naturaleza, costumbre que conservo, y determinó en gran parte mis preferencias intelectuales. Instruido por él asistí al trabajo de los necróforos, primera revelación para mí de las armonías naturales; me familiaricé con las mariposas y seguí largo tiempo el trabajo de una abeja constructora, cuyo vientre era tan dorado, que brillaba como una gota de sol en el rincón del techo donde construía su nido.

Los tres hechos de historia natural que voy a contar son el fruto de esta revelación que ennoblecí mis sentimientos. (Quisiera detenerme un instante para asociar en mi gratitud el nombre del gran argentino Sarmiento, fundador de esas bibliotecas populares, cuyo mismo desorden fué una obra de civilización: así el pasto duro se hace más refinado en la tapera).

Y he aquí mis tres relatos de historia natural:

En medio del invierno, generalmente rudo, a que estaba sometida la región montañosa del centro argentino, venían algunos días tibios a atenuar con su dulzura pasajera los rigores de la estación. Esto se producía regularmente del 22 al 28 de Junio, semana llamada "del veranito de San Juan", que corresponde a la de San Martín, del invierno europeo; o

también hacia principios de Agosto, mes ventoso, como lo es Marzo en Europa. Los picaflores, desaparecidos desde las primeras heladas, reaparecían entonces, un poco menos vivos y menos brillantes que en verano, pero bastante activos para explorar durante varias horas, las ramas secas, en busca de algunas florecitas precoces o de insectos aventureros, reanimados por la misma clemencia de la temperatura. Los picaflores abundan en esta región, siendo los más comunes el *Chlorostilbon splendidus*, de d'Orbigny, verdadera brasa metálica esmaltada de un triple tornasolado brillante de esmeralda, safir y oro, y la *Sapho phaon*, de Gould, cuya larga cola abierta es una centella de cobre rojo.

Jamás se me había ocurrido que fuese extraordinaria su repentina reaparición, acostumbrado como estaba, desde la primera infancia, a considerarlo como un hecho inseparable de la vuelta más ó menos normal del calor.

Conocíamos todos ese fenómeno, por ser muchachos hurgueteadores de arbustos.

Así que cuando a la caída de una tarde de Junio o de Agosto notábamos que la temperatura se elevaba bruscamente o que empezaba a soplar el cálido viento del norte, nos decíamos con alegre certitud:

—Mañana los picaflores van a “salir”.

Pero, en verdad, jamás nos habíamos preocupado de saber de dónde “salían”. Recuerdo solamente que una vez, uno de los mayores, dijo con autoridad:

—Vienen del Paraguay.

Ninguno se detenía a reflexionar que una sola noche no era suficiente para ese viaje de ochocientos kilómetros, sin contar, además, que los picaflores no vuelan a la noche. Tampoco nos preocupábamos de la desaparición no menos rápida de estos pájaros, apenas volvía el frío: eran suficientes algunas horas para que esto sucediera.

La costumbre de explorar los recovecos, de remover las piedras, de despegar la corteza de los árboles para descubrir

insectos, me dió, sin que yo lo hubiese buscado, la clave de ese pequeño enigma.

Sucedió que en las primeras horas de la tarde de un día de invierno, viajando yo con un capataz de nuestra estancia, situada en el extremo norte de las sierras de Córdoba, se puso a llover. Era una de esas lloviznas que penetran y empapan, y el camino pedregoso no permitía apurar el paso de las bestias, y como quedaban todavía muchas horas del día, buscamos abrigo al pie de unas grandes rocas coronadas de árboles. El frío era cortante y resolvimos hacer fuego, pues había leña en abundancia. Mientras mi compañero, envuelto en su poncho, se quedó dormitando, yo penetré en una profunda rajadura tapizada de líquenes y de musgos. En el fondo, entre un poco de tierra, acumulada quizás por antiguas filtraciones, vegetaban raros helechos. Tras de esas plantas reinaba una temperatura suave muy perceptible. Los musgos que tapizaban la bóveda de la caverna, eran mucho más espesos y habiéndome puesto a tocarlos y hurguetearlos, descubrí un picaflores del género *Chlorostilbon*, que a primera vista me pareció muerto. Estaba como envuelto en el musgo, casi boca arriba, todo encogido y el pico aplicado contra el vientre. Cuando quise desenredarlo observé que estaba agarrado a las fibras vegetales y que presentaba una resistencia elástica. Cuando lo tuve entre mis dedos empezó a remover ligeramente la cabeza y a doblar lentamente las patitas. Estaba completamente frío y parecía disecado. Lo llevé cerca del fuego y lo mostré a mi compañero, que se contentó con decir:

—Debe estar dormido.

Pero esta era una simple conjetura, pues me dijo que no había visto nunca nada parecido.

Lo puse cerca del fuego en un pliegue de mi poncho. En seguida se reanimó, quedando como sentado sobre la cola. Después abrió las alas con un aleteo muy vivo, y sacó dos o tres veces la lengua; pero seguía con los ojos cerrados y no los abrió sino cuando lo puse en el hueco de mi mano; evi-

dentamente desconcertado y no del todo despierto, no manifestó, sin embargo, ninguna inquietud, ni intentó volar, a pesar de que repitió varias veces un rápido aleteo.

Pasada la lluvia, lo llevé a mi casa.

Llegó sano y salvo y se puso a beber ávidamente en una cuchara llena de agua azucarada que le presenté.

Se le preparó para la noche un lecho de lana en el fondo de un canasto abierto, puesto cerca de un brasero que calentaba la habitación.

A la mañana siguiente se encontró al pajarito muerto entre el nido artificial y el fondo del canasto que lo contenía.

No conozco otro caso de sueño invernal entre los picaflores argentinos; pero me parece que éste explica las reapariciones bruscas de que he hablado más arriba.

He intentado varias veces, aunque sin resultado, de confirmar con otros hechos esta observación, debida al azar.

Es bien sabido con qué habilidad saben esconderse los animales y cualquiera comprende cómo debe ser fácil a un pájaro tan pequeño de disimularse.

Años más tarde pude constatar un nuevo caso de sueño invernal, en otro pájaro de la misma región: la pequeña golondrina campestre—*hirundo rústica*—llamada por nuestros paisanos “golondrina de los pozos” porque tiene la costumbre de nidificar aprovechando los intersticios de sus paredes.

Con los primeros fríos desaparecían, súbitamente volvían a aparecer del mismo modo, en pleno invierno, en cuanto se entibiaba la temperatura; y como anunciaban así, con anticipación, la alegría de la primavera en la campiña, era un encanto verlas pasar encrespando la superficie de los estanques, como modistillas que cosieran un vestido de aire y de agua azul para la primavera, o alegrar el cielo, cuyo ojo profundo parecía guiñarles, o romper con estallidos de cristal la paz del viejo pozo en el que desaparecían como lauchitas.

Una tarde de Junio, a la entrada del sol, yo volvía de cazar en la montaña, y marchaba lentamente, el fusil al hombro,

penetrado del silencio y de la soledad de la naturaleza en reposo. El día anterior había empezado el "veranito de San Juan" al que debía, en gran parte, la oportunidad de este paseo. Para acortar el camino, había seguido el lecho de un arroyo seco, encajonado entre altos declives. De repente, a distancia de unos diez metros, voló una golondrina. Creí haberla visto desprenderse del declive más cercano, a la altura de mi cabeza; al examinar el lugar noté un pequeño borde de tierra removida. En el momento mismo de mi llegada apareció otra golondrina; ví entonces que salía de un agujero casi tapado por el polvo; corté una varita para explorar la cavidad, y, a una profundidad de sesenta centímetros, más o menos, en sentido horizontal, sentí que tocaba el fondo donde algo se movía y al mismo tiempo llegaban a mi oído gritos sofocados. No trepidé entonces, en entrar el brazo, removiendo rápidamente con los dedos la tierra blanda de la entrada. El túnel se ensanchaba mucho, conduciendo a una cavidad tapizada de plumas y muy caliente. Había allí cinco golondrinas que saqué y puse en libertad. Tres de ellas volaron con vigor de entre mi mano. Las otras dos, medio dormidas, salieron con vuelo pesado, a ras del suelo. La primera tropezó con una rama y cayó, pero pudo levantarse en seguida. Todas desaparecieron muy pronto, pero diez minutos después una de ellas volvió hacia el agujero. Se posó un instante en el borde, emitió unos pequeños gritos y volvió a salir. No las ví más, pues el nido quedó abandonado hasta el fin del invierno.

Yo también quité el país en la primavera para no volver. Debo añadir que todas estas golondrinas eran adultas. Dos de ellas me parecieron de talla excepcional y más parecidas a la *Stalgidopterix ruficollis*, del Cabo, que a nuestra pequeña *Hirundo rústica*.

El tercer hecho pertenece al mundo de los insectos: y, aunque no se trate de una observación puramente personal,

quiero decir algo sobre él, pues la Symbiosis parasitaria <sup>(1)</sup> que la constituye, es una de las más notables que se conozcan hasta ahora, tanto por la perfección como por la complejidad de su desarrollo.

La *cecidosis eremita* que John Curtis ha clasificado y estudiado por primera vez en 1835, es un lepidóptero, cuyos huevos y larvas se desarrollan en el interior de una agalla producida por la picadura del taladro materno sobre el arbusto argentino denominado "molle de incienso" (*Duvana longifolia, praecox, Grisebach*) <sup>(2)</sup>. La hembra prefiere para depositar sus huevos, las ramas más delgadas y las más ricas en savia, o los brotes nacientes y allí introduce su taladro hasta el centro mismo del tallo leñoso. Poco después comienza a formar sobre éste, envolviendo el huevo, un nudo redondo que crece hacia el exterior para salir al fin bajo la forma de una esfera hueca, adherente a la rama por un pedúnculo muy delgado.

Los tejidos internos de la planta, atravesados por la agalla en formación, se regeneran perfectamente, no quedando ninguna traza de este proceso <sup>(3)</sup>. Entre tanto la larva ha nacido y se desarrolla al mismo tiempo que la agalla, que llega a tener en su madurez un diámetro de 5 a 15 milímetros; sus paredes fibroleñosas, cubiertas exteriormente por una corteza (pues la agalla presenta la misma estructura que la rama en que brota), tienen de 2 a 5 milímetros de espesor. El interior forma una cámara esférica, o ligeramente ovalada, donde la larva se encuentra casi siempre en la misma posición, es decir, la cola hacia el punto de unión de la agalla. Esta cámara está

---

(1) No ignoro que la asociación de estos dos términos es un tanto paradójal; pero, como verá el lector, los hechos citados escapan a una clasificación neta de simbiosis, parasitismo y mutualismo. Me he atrevido por eso a reunir los dos primeros términos, pues el fenómeno parasitario que voy a describir constituye una común armonía vital.

(2) Es un arbusto que exuda una especie de incienso.

(3) Para Curtis y otros, la nuez de agalla consiste siempre en la transformación patológica de un brote. Me permito sostener que esta no es una regla fija ni aún cuando el nudo que comienza a formarse en el centro leñoso atacado por la barrenadora materna, tenga la apariencia de un brote.

siempre muy seca, de modo que el insecto, al desarrollarse, no se debe alimentar de jugos vegetales. Las metamorfosis de la *cecidosis* se efectúan en el interior de la envoltura de la larva, cuyo despojo queda en la agalla, cuando el insecto ya perfecto la abandona.

Todo esto no difiere, hasta ahora, del proceso común a las diversas nueces de agalla, pero hay un detalle que da a la que describimos una singularidad notable:

Mientras que la agalla, por decirlo así, madura y que la larva se convierte en mariposa, se forma sobre la pared leñosa, en el lugar correspondiente a la cabeza del animal, un opérculo redondo de 3 a 4 mm. de diámetro, que no está retenido, sino por la epidermis de la corteza, cuando el insecto ya perfecto abandona su cuna. Para desprenderse entonces le es suficiente empujar con su cabeza la cubierta ya formada para que ésta caiga, dejando libre la salida.

Pues bien; la formación de este opérculo, por una evolución natural y constante de la agalla, constituye un misterio impresionante. Se ha creído que el insecto al empezar su vida, practicaba un corte circular sobre la pared interna, y que este corte se profundizaba hacia el exterior, por una evolución natural de los tejidos, formando así el opérculo. Pero la larva de la *cecidosis*, gusano minúsculo al nacer, está desprovista del aparato para roer que se necesitaría para fabricar la nuez de agalla; sin contar que con el desarrollo de los tejidos vegetales, el supuesto corte se cerraría en lugar de profundizarse. Se podría pensar entonces que alguna secreción ácida de la larva comienza el proceso; pero las numerosas larvas que he estudiado no me han dado jamás reacciones ácidas, ni siquiera la reacción tánica, como lo podría hacer suponer la saturación de tanino que poseen las nueces de agalla. Supongamos, en fin, que una diferencia de temperatura producida por el contacto de la larva con la nuez, engendre el fenómeno; pero la cabeza del insecto no toca la pared leñosa, sino cuando él es ya adulto.

Tengo la convicción, por lo demás, que el opérculo se forma, aun cuando la larva haya muerto. Más de una vez he encontrado en el fondo de agallas, cuyo opérculo estaba perfectamente formado, larvas muertas en el primer período de su desarrollo (1). Por otra parte, el opérculo se encuentra trazado en la superficie de la agalla, mucho tiempo antes que ésta y la larva hayan llegado a su madurez, aunque entonces está todavía adherida fuertemente a la masa vegetal. Todo esto permite suponer que el seccionamiento se produce, sobre todo el ámbito, en todo el espesor de la pared, y no por progresión del interior al exterior. Se podría sostener este último proceso, si la forma de la cubierta revelara una sección cónica regular, como sucedería si el corte progresara hacia la periferia de la pared esférica; pero el hecho es que está netamente formado por un pistón cilíndrico, insertado en la pared y con una prolongación exterior en forma de disco, constituyendo una cubierta compuesta, que reúne así el máximo de resistencia del exterior hacia el interior, lo que garante una perfecta seguridad unida a la mayor facilidad para abrirla con un empuje interior. La perfección de la seguridad es tal, que la pequeña cubierta se encuentra, además, ligeramente hundida en la masa de la nuez. Es de notarse, en fin, que esta forma de cubierta asegura, a la vez, la perfección en el cierre, e impide la entrada de los agentes exteriores: aire, luz y polvo, seguramente nocivos para el insecto.

Se dirá, pues, que todo se encuentra arreglado para la mayor seguridad del dueño de casa. La misma puerta que a él le es tan fácil abrir, es inviolable para los intrusos hostiles.

Esta pequeña cubierta no da tampoco la impresión de una formación natural, sino de una pieza construída con inteligencia. Todos sus cortes parecen hechos con instrumentos de precisión.

(1) Curtis dice lo mismo en su monografía.

Y entonces vienen al espíritu las reflexiones que sugieren estas armonías tan profundamente complejas. ¿Cómo se han podido establecer entre el arbusto y el insecto que durante toda su vida no tienen sino ese contacto pasajero producido por el taladro maternal?

En efecto, la *cecidosis adulta* no vive sobre la *duvana longifolia*, no come sus hojas, sus flores, ni sus frutos. Solamente el instinto de la maternidad la acerca a este arbusto, muy parecido, por lo demás, a otros mezclados con él. Ella no se equivoca. Sabe que ese solo contiene la simpatía misteriosa con su especie. ¿Y cómo es que por su parte, la planta no se defiende contra esta enfermedad, que, a veces, seca sus ramas más vigorosas? ¿Qué causa profunda la lleva, bajo el estimulante de esta picadura minúscula, a crear para su huésped patológico, ese órgano mucho más complejo y mucho más perfecto que su fruto natural?

En efecto, éste no es más que una drupa globulosa y verdosa, de 4 a 6 mm. de diámetro y si la planta no es en todo esto, sino un agente pasivo, ¿cómo la picadura de la mariposa y el simple depósito de su huevo, pueden producir la evolución compleja de la nuez de agalla, siguiendo una relación tan delicada con el desarrollo del insecto? Si suponemos en todo esto una obra de la selección natural, esta simple operación habría concluído por producir *en el árbol*, es decir, en el agente al cual dicha selección no trae ningún beneficio, sino más bien lo contrario, un deseo de perfección realmente maravilloso, y destinado, sin embargo, al huésped patológico. El beneficio es para este último, durante el período de su vida en el que no se reproduce, sino al contrario, se transforma en un ser tan diferente, como es la mariposa de la larva; no hay tampoco que suponer la trasmisión hereditaria de una aptitud, por lo demás, muy discutible, puesto que es el árbol que es el factor activo en este fenómeno. El insecto carece, pues, de medios concebibles para producir resultados tan com-

plexos, y el interés vital del árbol es que éstos no se produzcan.

Resulta así que los fenómenos designados por nosotros con los términos vagos de *instinto* y *selección*, revelan en la naturaleza direcciones superiores a nuestra inteligencia. Alguien o alguna cosa que tiene sobre la conservación de la vida ideas esencialmente análogas a las nuestras, aunque mucho más profundas y servidas por una potencia sobrehumana, ha establecido sin duda la armonía inexplicable y evidente, a la vez, entre el árbol y el insecto. La prueba de que tenemos con esas entidades una relación intelectual genérica, es que comprendemos perfectamente su plan, y que podemos apreciar racionalmente nuestra impotencia en presencia de lo que nos queda sin conocer.

Es así que descubrimos lo constante, llamado por nosotros leyes, deduciendo de las perturbaciones que sufren, la existencia de elementos de los que percibimos el valor relativo antes de haberlos visto. En esto está la idea de la divinidad que no hay que confundir con la de Dios, pues se relaciona más bien con los dioses del politeísmo: las fuerzas inteligentes del universo, cuyo designio no podemos penetrar porque es relativo, y con las cuales es racional concebir una relación; mientras que una y otra cosa se vuelven absurdas cuando se trata de lo absoluto.

La observación de la naturaleza revela ser así el verdadero sendero de la filosofía y de la moral racionalista, que conviene a los hombres civilizados.

Una vez he pretendido organizar sobre ese principio la instrucción pública de mi país.

El clericalismo se ha opuesto con éxito, declarándome sectario, porque suprimía y recomendaba a los profesores de suprimir el antropocentrismo en la enseñanza. Adversario de todos los dogmas y especialmente del que los comprende a todos, el dogma de la obediencia o principio de autoridad, he

creído que suprimir el antropocentrismo era hacer algo por la libertad humana.

Ese sistema es, en efecto, el fundamento del despotismo, y el instrumento de la ignorancia más funesta, es decir, de la que impone límites por la fuerza a la inteligencia y a la razón.

Quiero con esto explicar la importancia de las direcciones primeras que imprimen en el espíritu los libros útiles. La feliz casualidad que puso en mis manos la obra del sabio, ha sido determinante de mi filosofía, mi moral y mi estética, es decir, de mi autodidaxia, laboriosa como la abeja solitaria que yo ví un día. He encontrado esos tres principios de lo verdadero, lo bueno y lo bello—como un aventurero encuentra diamantes—en la caligrafía del arroyo y en el alfabeto del hormiguero.

LEOPOLDO LUGONES

(Traducido del último número inédito de la Revue Sud-Americaine no distribuido).

## Apuntes de Anatomía de faringe de Chimpancé y Gibón.

### Lengua del Chimpancé

Organo bien constituido, de coloración blanco amarillenta, un poco áspera al tacto; probablemente por el gran número de papilas gustativas. Con su V lingual irreprochable (ver fotografía), habiendo en ella numerosas papilas caliciformes y cilíndricas; en la base de la lengua podemos observar numerosos folículos linguales, con la particularidad que estos folículos se continúan, en el pilar anterior, úvula y velo del paladar, dando a esta región un aspecto mamelonado y de coloración blanquecina; no asemejándose,—como veremos más adelante,—en nada comparativamente, a la misma región anatómica del Gibón, quien, a pesar de estar, según los estudios, en un nivel algo inferior con relación al Chimpancé, en esta región él (el Gibón) tiene una estructura más perfecta, pues los folículos linguales no llegan a la úvula.

En cuanto a la epiglotis, bien constituida, movable, con el repliegue glosa epiglótico medio muy bien marcado.

### Lengua del Gibón

Un poco más larga que la del Chimpancé, y más angosta, va disminuyendo en espesor a medida que llegamos a su extremidad; de coloración rosa pálido, de aspecto rugoso y áspera al tacto, obsérvanse algunas papilas diseminadas; la V lingual bien marcada.

En la base, se observan abundantes folículos linguales llegando hasta la cara anterior de la epiglotis (ver fotografía No. 2).

Dicha epiglotis bien constituida, poco movable, teniendo el repliegue glosa epiglótico bien constituido; ausencia de los



Fig. 1. — Lengua de Chimpancé (hembra)

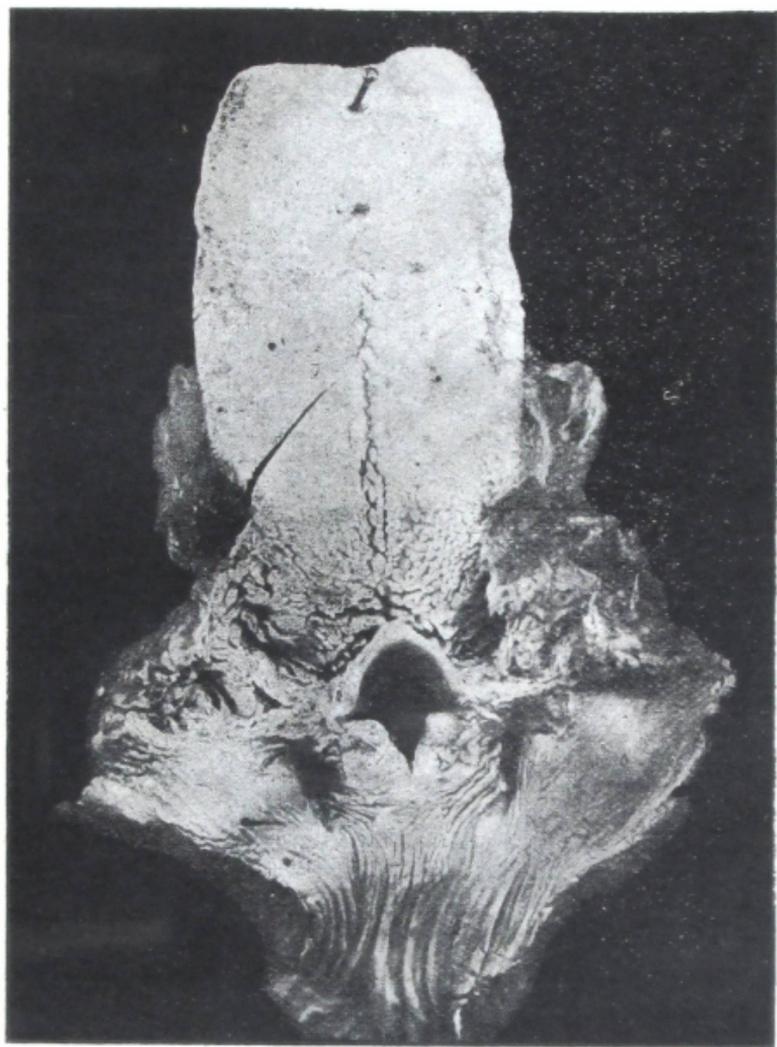


Fig. -- Lengua del Gibón



Fig. — Faringe del Chimpancè



Fig. 1. — Faringe del Gibbon



Fig. 5. — Lengua humana (mujer)

repliegues glosos epiglóticos laterales; existiendo en su lugar burreletes mucosos.

Se observa claramente la existencia de los dos pilares del velo del paladar, uno anterior y otro posterior, encerrando en su medio una glándula bien definida, con sus criptas y sus dos polos (superior e inferior); esta glándula, que comparativamente sería la amígdala faríngea, tiene las siguientes dimensiones: diámetro vertical un centímetro, diámetro horizontal medio centímetro.

La situación topográfica de esta glándula, es más profunda que en el hombre, más encajada por así decir, casi cubierta por los dos pilares.

Bien constituida en esta clase de antropoides. Se observan los dos pilares del velo palatino, uno anterior y otro posterior, perdiéndose estos pilares en su base, con los bordes linguales. La úvula es impar y mediana, de forma perfecta, y de coloración rosada.

Entre el pilar anterior y posterior del velo palatino, he podido observar pequeños rudimentos de una glándula; quizás el rudimento de la amígdala faríngea.

En el paladar se observan algunas pigmentaciones negras.

Mayo, 1915.

DR. S. C. DE GIOVANANGELO

El autor nos envió, además, las siguientes impresiones literarias:

### **Responso a Cascarita.**

Hace poco, más o menos un año, supe la triste nueva que tu habías dejado de existir; un colega me lo dijo. ¡Y en qué forma! Díjome:—han llevado a la sala de autopsia del Hospital N... un mono grande y peludo. ¡Vaya una forma de tratar, a un ser de tu especie!

Yo no quise creer que habías muerto. ¡Cómo era posible que yo no recibiera ninguna notita, comunicándome lo acaecido! Yo esperaba recibir la tarjeta que se usa en estos casos; las infaltables Q. E. P. D.; sin embargo, nada me enviaron.

Busqué en los diarios, en la sección notas sociales, y tampoco pude encontrar nada. Creo que bien podían haber puesto un sueltito, así por ejemplo: "acaba de fallecer el distinguido Cascarita, ser benévolo, inteligente y culto. La sociedad sentirá su pérdida. Quedan en luto las familias de Gibón Orang y Chimpancé".

Desesperado busqué, por último, en esa sección de los diarios que titulan Necrología, y nada encontré.

Así es el mundo; de desagradecidos está lleno.

.....

Recuerdo muy bien: una bella mañana de primavera el sol entibiaba la atmósfera con sus rayos; el jardín parecía que reviviera, bajo la nueva estación; numerosos niños de enulado cabello, corrían por los caminos del parque; tú, envuelto en abrigado mameluco, estabas sentado en un banco, vigilado por tu guardián: numeroso público te rodea: todos reflexionaban.

Los niños te miraban con cierto recelo, las niñas casaderas te observaban, pero no resistían a las rápidas y penetrantes miradas que tu les dirigías: parece que leían en tus ojos algo escabroso; tus labios temblaban, quizás porque querías hablar. Aproximáronse en ese instante dos señoras de cierta edad (seguras candidatas al premio de Virtud, distribución pomposa en el Colón, corona de laureles); al observar que estabas cubierto por el mameluco, les oí decir: ¡qué buena idea, de cubrir así los animales (perdona finado amigo)! en esa forma no se... (no pude oír más, pues bajaron

la voz, pero creo que la última palabra que dijeron fué, *nada*).

Permanecieron largo rato observándote, cuando tú, aprovechando un descuido de tu cuidador, de un ágil y veloz salto trepaste por un árbol; todos levantamos los ojos para observar tu agilidad; y en el preciso instante oigo un grito, que partía del grupo de las damas, las veo ruborizarse y huir, diciendo tal vez, ¡vade retro, Satanás!; yo no podía comprender tan rápido cambio de movimientos y de idea, pero luego, volviéndote a mirar, lo comprendí todo: el mameluco que llevabas puesto era abierto...

---

Quando convencido de tu muerte, me dirigí al Hospital para verte, te encontré en manos de un señor que con una jeringa de larga aguja te pinchaba por todas partes; yo le pregunté:—¿pero, señor, porqué hace usted eso? Y él me respondió:—es para conservarlo: le inyecto formol; y creo que debe ser cierto, porque cuando yo estaba en la facultad, un viejo profesor, que había estudiado mucho, me explicó que el formol era una sustancia que servía para conservar a los muertos y hacer llorar a los vivos...

Ahora estás conservado y sentado, en un modesto banquito de pino blanco a la diestra de un congénere tuyo algo superior en clase social (según los sabios hombres), la pura y virgen Karsavina, que murió muy joven, sin conocer las penas de la vida, dejando su joven esposo Bartoldo, viudo y acongojado, quien todavía, por el dolor de la pérdida, lagrimea... lagrimea en abundancia.

## Sobre la necesidad de acercarse a la Naturaleza

Conferencia leída a los alumnos de Segundo y Tercer año del Colegio Nacional de Salta, por el profesor de Zoología, don Juan Carlos Dávalos y que publicamos con verdadero placer por demostrar cómo se extiende en la República la influencia de nuestra Revista y sobre todo porque esta conferencia es un verdadero modelo del estudio objetivo como debe entenderse para un Colegio Nacional. Tiene, además, el encanto de juntar a los nombres técnicos de las especies, los vulgares (quchua generalmente conocidos en el Norte) y que, generalmente, son desconocidos por los enseñantes.

Amigos míos: Nuestra excursión del martes carecería de interés científico si no cumpliéramos el plan que al realizarla os había invitado a desarrollar. Estimulados vosotros por este trabajo mío, e informados del carácter de los estudios en que debéis colaborar, espero que en la clase del martes próximo os presentéis aquí, cada uno con el tema que le corresponde abordar.

Estas excursiones, que desearía yo efectuar con mis alumnos, por lo menos dos veces al mes, persiguen un doble objeto: primero, una saludable expansión del espíritu en medio de la Naturaleza; segundo, una aplicación inmediata y útil de los conocimientos adquiridos.

Las excursiones a pie son indicadas por los educacionistas como indispensables para aquellos que hacen funcionar continuamente el cerebro. Ved lo que dice Lagrange: "Se ha desconocido, hasta el presente, la importancia del ejercicio desde el punto de vista de la higiene del cerebro, y nadie ha pensado en hacer resaltar la ventaja que ofrecen, sobre todos los demás, los ejercicios fáciles. Esta ventaja puede resumirse en dos palabras: producen la fatiga muscular, sin acarrear la fatiga nerviosa."

La razón es obvia, y es que los otros ejercicios exigen esfuerzos de la atención y de la voluntad, mientras que el acto de caminar se cumple mecánicamente, sin que intervenga la sustancia cortical del cerebro. Los ejercicios con aparatos no constituyen, pues, un descanso para las mentes fatigadas.

El ejercicio a pie, y sobre todo, la excursión a pie, resulta un medio ideal de descanso, al dejar los sentidos y la imaginación en libertad. Si deseáis convenceros de ello, comparad una hora de flexiones difíciles, necesarias para acostumar a los músculos a obedecer, pero que os fatigan tanto o más que una hora de estudio, con un día de excursión al aire libre, caminando por cerros y quebradas.

Habréis notado que reinaba entre vosotros, el martes, una alegría comunicativa que no demostráis comúnmente. Pocas veces os habréis levantado con más ánimo, a las seis de la mañana, en invierno.

Habéis caminado algunos tres horas seguidas, ya que no tres días, como Caupolicán, con un canasto de víveres a la espalda y cuesta arriba. Harto habéis gritado y os habéis divertido, amigos míos, y en ningún momento habéis dado muestras de fatiga. Esto corrobora mis asertos.

Y es que os habéis entregado, por algunas horas, a la Naturaleza; es que habéis vivido, por unas horas, plenamente; es que vuestros sentidos, embotados por la monotonía de las percepciones diarias, entre cuatro paredes, han tenido en los campos su fiesta jubilosa; es que vuestros cuerpos, entumecidos, hanse bañado en el aire sano de las cumbres y en la luz purificadora del sol; es que vuestros ojos han descubierto el encanto de las campiñas agrestes y de los variados horizontes, bajo un cielo de invierno. límpido y azul.

Cada trecho del camino os ofreció la oportunidad de gozar de una sensación nueva y de hacer una experiencia de vuestras fuerzas físicas, intelectuales y morales. Habéis ejer-

citado libremente todas vuestras aptitudes: os habéis sentido vivir. Habéis recordado las horas felices de las vacaciones.

La ayuda prestada al amigo que flaquea con una bolsa a la espalda; el hallazgo repentino de un bicho interesante; el escalamiento de una barranca a pique, para buscar un nido de catas; la subida a un árbol, para coger un horno de pajarito: muchos pequeños incidentes análogos, han puesto de manifiesto vuestras tendencias, vuestros sentimientos, vuestra capacidad mental; han puesto en acción vuestro amor propio, vuestra dignidad, vuestro grado de humanidad y de cultura.

Habéis podido sentir los más altos goces del espíritu, la emoción y el concepto de lo bello, lo mismo ante la acción desinteresada y noble de un compañero, que ante un valle tendido a lo lejos, donde los maizales amarillean bajo el esplendor del sol.

Amigos míos: La dicha de la vida no radica sólo en el austero cumplimiento del deber; como la dicha del conocimiento no radica sólo en la asimilación intelectual, metódica y fría. Es necesario también dar expansión a los instintos y a los sentimientos, y convencerse de que nada se aprende sin amar lo que se estudia, así como nada valen las obras en que no hayamos puesto toda nuestra alma.

¿Qué me diréis de un estudiante de Ciencias Naturales que no sea capaz de amar la Naturaleza, y que se aprenda de memoria las lecciones del libro, pero que en el campo no se entusiasma con los mil fenómenos que halla a su paso?... ¿Para qué aprender, si el conocimiento no va a añadir nada a nuestra riqueza emotiva, es decir, a nuestra capacidad de pensar y de gozar; si sólo va a hacer de nuestro cerebro un boliche de reglas y de métodos, estorbando en la inteligencia, como un bagaje de valores sin cambio? No amo la ciencia por la ciencia misma, sino en tanto que educa, que eleva y que humaniza.

Si habéis estudiado la organización interna de los animales, no fué ciertamente para que guardéis en la memoria que el sistema excretor de los insectos (por ejemplo), lo forman los tubos de Malpighi. Pero si este dato, comparado con otros, os llevase a imaginar el desarrollo, la evolución de un órgano en la serie animal; luego la evolución de todos los seres; luego el lugar que ocupa el hombre entre todos ellos; luego vuestro punto de vista, vuestra situación en la Naturaleza, la ciencia adquirida, no habrá sido inútil. El trabajo de análisis debe completarse con el de síntesis. Al investigar hechos particulares, la ciencia ensancha el campo de la experiencia y ofrece al hombre nuevos aspectos de la Naturaleza, para que pueda comprenderla mejor, aprovecharla mejor, y sentir y amar mejor los seres y las cosas que le convienen.

Formar sabios no puede ser un ideal de cultura, y sí lo es formar hombres.

Dice H. Spencer: "la primera condición de éxito en el mundo, es ser sano y robusto; y la primera condición de la prosperidad nacional, es que la nación esté compuesta de hombres fuertes y vigorosos".

Y puesto que el contacto de la Naturaleza afirma nuestra excelencia de "homos sapiens" frente a los demás seres, y nuestro derecho a la verdad, a la belleza y al bien frente a la vida, vayamos con frecuencia a los campos a gozar del supremo placer de sentirnos vivir; vayamos a los campos a olvidar la monotonía de las costumbres y los deberes diarios, que anulan la personalidad y convierten en aburrimiento el bien de la existencia.

Ahora comprenderéis, señores alumnos, mi manía de efectuar continuas excursiones por los campos y mi reciente viaje a Jujuy, realizado a pie, que ha incitado la mordacidad del público, hasta ponerme en ridículo, pues no faltó quien pensara que me había vuelto loco...

## II

Voy a pasar revista a la fauna de la Lagunilla, como podríamos llamarle a la porción de campo comprendido entre aquel punto, la quebrada de Chachapollas y el oriente del cerro San Bernardo.

**Tipo de los Artrópodos.** — A pesar de la época, poco propicia, y del terreno muy seco, he visto en la excursión: Clase de los “arácnidos”; en el portezuelo chico, una especie del orden de los acaríneos, que vive metida entre las lajas, doble tamaño que una garrapata, descubierta por el señor Tedín, quien se ocupará de clasificarla y estudiarla, así como a los otros “arácnidos” de la excursión. He visto: una araña roja, con lomo manchado de pardo, bajo las piedras. Es una migala. Del mismo género, otra especie grande y oscura, del tamaño de una nuez: toda una colonia, en un hormiguero abandonado, entre las raíces de un cebil. Estas no hacen telas, sino paquetes esféricos de huevos, que llevan siempre consigo.

Otra del género “Segestrias”, en matas de poleo y otros yuyos, donde fabrica embudos de tela compacta y fuerte, que alcanzan hasta cuarenta centímetros de diámetro.

Volviendo a los “Acaríneos”, sin mentar las garrapatas que hemos visto en las orejas de los burros y en las vacas, recordemos los bichos colorados, que nos harán rascar hasta mañana o pasado.

He visto además, desde lejos, los nidos que hace una araña en lo alto de las ramas de los cebiles, y una pequeña araña que me cayó de un algarrobo al sombrero, notable por presentar en el dorso una eminencia triangular, a modo de jiba.

---

La clase de los insectos se halla representada en este tiempo por coleópteros del género carábidos, entumecidos por el frío bajo las piedras. Saben hacerse los muertos, y se distinguen por tener las antenas insertas lateralmente en la cabeza: sólo dos especies, que he visto. La una pequeña, negra y muy brillante, de un centímetro, y nuestra conocida acatanca o escarabajo pelotero.

**Hemípteros.** — Una chinche del monte, en la quebrada de Chachapollas. La encontramos sobre una piedra, frente de una araña. Esta parecía acecharla. La chinche tenía un lindo color verde nuevo. Ya sabéis que presentan un caso de mimetismo, pues son pardas o verdes, según dónde viven.

**Ortópteros.** — Un chilicote, familia de los grílidos, común en todo Salta; una langosta común, acridio; un pequeño fásmidio, semejante al mamboretá, pero más chico.

**Dípteros.** — Mientras almorzábamos, una sola especie de mosquito, género muscáridos. Estábamos en sitio asoleado y sumamente seco y ventoso. No era extraño que no hallásemos nuestro mosquito anófeles, que aparece con la humedad y el calor. En la carne del asado se paró una mosca vomitoria, de color verde metálico.

**Lepidópteros.** — Uno que otro pilpinto amarillo. Algunos microlepidópteros. Crisálidas del bicho de cesto. Varias otras crisálidas, difíciles de clasificar: unas, colgadas de las ramas; otras, adheridas a los troncos secos; varias, pegadas en la parte inferior y hueca de las piedras grandes. Pululan en la primavera y el verano, y muy pocas resisten al frío, vivas.

**Himenópteros.** — Una lechiguana vacía, cerca de la pulpería de los algarrobos, en un cebilar, en la hondonada de unas colinas. Varios avisperos en las canteras de piedra. En una barranca, multitud de agujeritos, cuevas abiertas en la greda, con el abdomen, por una especie del género, probablemente, bombux: ningún ejemplar, ni vivo ni muerto. En este

orden, recordemos que algunos hacen vida solitaria, y otros trabajan en colonias, modelos de disciplina. Hay una escala de civilización en los himenópteros, que va desde los ceuce-rinos hasta los ápidos; como quien dice, desde los nómades hasta los agricultores-pastores.

---

De abeja doméstica, abeja de Castilla, encontré hace algunos días en el cerro de San Bernardo, este panalcito de cera a medio construir, lo que prueba que esa especie no se adapta a ese ambiente, acaso por falta de flores ricas en nectarios, tal vez porque las especies bárbaras las persigan con ventaja.

Himenópteros del género formícidos: la hormiga colorada. Una especie menos social, negra y grande, que anda por por los troncos secos. Otra que hace su nido con una inmensidad de palitos secos y aglutinados.

El señor Alderete se ocupará, en su monografía, de los insectos de la excursión.

---

Los moluscos está a cargo del señor Postiglione. No he visto más que tres conchas de gasterópodos: son limazas; una, muy pequeña, bajo las piedras; otra, descrita por Holmberg como fósil, es un conito de unos tres centímetros, con estrías longitudinales y borde trilobulado. En la tierra, entre el humus, una conchita chata, como una medalla arrollada en espiral regular y con fajas color marrón.

---

Pasemos a los vertebrados. Sin mencionar más que los vistos en la excursión, señalaré en la clase de las aves, orden de

las gallináceas la perdiz, tan escasa en Salta como perseguida por encarnizados cazadores. Una voló a nuestro paso por el cerrito, frente a la casa de Los Algarrobos. En el orden de las corredoras, un sury, o aveztruz, rea americana, vista por dos alumnos, tras del Portezuelo, a media legua de la ciudad. En el de las zancudas, la chuña, cuyo alegre canto he oído en otra excursión, un día nublado. En las altas barrancas de la quebrada de Chachapollas, cerca ya de Tres Cerritos, hemos visto un ejemplar del orden de las trepadoras: una cata, o cotorra; una bandada de loros que pasó, sin duda en busca de sementeras, hacia el valle de Lerma: hemos oído también el grito especial de las urracas, en la misma quebrada notables porque andan en familia y vuelan cortos trechos, de rama a rama. Entre las rapaces, hemos visto algunas lechuzas, o quitilipis, que hacen su nido en las faldas de las lomas, en el suelo; algunos halconcitos o gerifaltes; caranchos y cuervos, con su traza de gente de jaquet. En el orden de los pájaros, la fauna de la Lagunilla es riquísima: he visto canchos o jilgueros, quitupis o ventevéos, horneritos, petirrojos, nievecitas, tordos, etc. Mencionaré, además, entre las columbídeas la urpila, o palomita; la torcaz, que en los días de verano canta en la selva con un arrullo melancólico sus amores. El orden de los pájaros lo estudiará el señor Delfín Pérez, que demostró ser un excelente cazador a honda.

---

En cuanto a los reptiles, esta clase está representada por el hallazgo de un ofidio solenoglifo, una viborita parda, encontrada por el señor Méndez y traída por él al gabinete. Sin duda hay otras especies, pero no las hemos encontrado, por ser invierno. En el orden de los saurios está comprendida la lagartija que vió el señor Saravia (*Iacerta viridis*), precioso animalejo que gusta de tomar sol, tanto o más que nosotros,

y correr por los suelos descubiertos, a la pesca de cuanto bicho encuentra.

Los mamíferos de la región no se han dejado ver, pues al sentirnos pasar hablando fuerte, habrán puesto pies en polvorosa. Es seguro, por los rastros hallados y la bosta, y aun las cuevas, que existen corzuelas, zorros, zorrinos, ratones, comadreas, quirquinchos y conejos cerqueros. Es casi seguro que no hay más que los citados. Acaso existan pumas y gatos del monte; de investigar esto se encargará el señor Ovejero.

---

Debo aquí hacer mención, para concluir con los vertebrados, que de alguno de los puntos que hemos recorrido, le compré el año pasado a un muchacho un caraguay o iguana, para el Colegio, y cuya disección y despanzurramiento se hizo en clase, encontrándosele en la primera porción del intestino una colonia de arácnidos, del orden linguátulas. Es una infección producida en las higuanas por la ingestión de escarabajos que contienen en su tubo digestivo los huevos de estos parásitos.

Como habéis podido comprender, la fauna de la región es suficiente para dar qué hacer a todo un curso, durante medio año. Para eso os he dividido en grupos, consultando vuestros gustos por tal o cual clase. Ahora, para completar los resultados de esta primera excursión, es preciso que realicéis algunas más, por cuenta propia, los días de fiesta, o con permiso de la Dirección, en días de clase. Por de pronto, espero que el martes habréis cumplido vuestra promesa de traer cada uno su monografía.

JUAN CARLOS DAVALOS.

## Los animales en la vida pública y privada.

(CONFERENCIA)

El gobernador de Córdoba, doctor D. Ramón J. Cárcano, invitó al señor Onelli a que visitara, cerca del Parque Sarmiento, de aquella ciudad, el lugar destinado a la formación de un Parque Zoológico proyectado por su Gobierno, y que al mismo tiempo, diera una conferencia con tema a su elección, tratando de formar en el público opinión favorable a un Jardín Zoológico, en una ciudad de la importancia de Córdoba.

El domingo, 18 de Julio, en el teatro Rivera Indarte, delante del señor Gobernador, sus Ministros y un público numeroso y escogido, el señor Onelli pronunció la siguiente conferencia:

Excmo. señor,

Señoras,

Señores:

Amo a Córdoba como un recuerdo de mis años juveniles, porque, desde entonces, se me aparece como blandamente recostada en una cuenca de oro, flameante toda blanca de sol bajo el cielo de un azul inverosímil: recuerdo el tañido solemne de sus campanas echadas a vuelo en la atmósfera diáfana y pura de joya mediterránea, y siento las brisas gratas por aromas de yerbas serranas y que traen apagados como en

un sueño, los ecos lejanísimos de las cascadas inquietas y revoltosas que blanquean turbulentas, pero conquistadas, entre el fragor de las turbinas fabriles.

En aquel día las campanas tocaban a gloria, el incienso zahumaba las calles, las pequeñas llamas de los cirios desfallecían ante el triunfo del sol meridiano; lentas pasaban, como en una fiesta pagana, entrelazadas como helénicas teorías, salmodiando divinamente, todas blancas y todas veladas, las vírgenes bellas de Córdoba. Desde las empinadas callejuelas de las afueras, venían llegando, montados en lentos borricos, los patriarcales criollos de los suburbios y las muchachas cobrizas de las chacras; las muchachas cobrizas y flexibles como la Sulamita de los Cantares...

Las muchachas, las sierras, el incienso, las cascadas, el repique melancólico del tañido de capanas al vuelo: ¡Velay con el pueblerito del litoral, que quiere hacernos conocer, a nosotros, cordobeses, Córdoba a través de sus recuerdos sentimentales de hace más de 20 años!

Si alguien aquí tan doctoralmente pensara, le diría: Pero, señor, no puedo yo entablar una conversación preguntando si la señora está buena, si al chico se le quitó el dolor de garganta, o hablar del tiempo o, peor todavía, empezar con el meloso y protocolar saludo, diciéndoles bellas a las señoras. Esto último no lo puedo por dos razones: primero, porque ellas, si lo son, se lo saben demasiado y supongo que ustedes, señores, se lo han dicho ya muchas veces y poco se les importaría el cumplimento de un huésped de pocas horas, y en segundo lugar, porque para hablar y complimentar a la dama cordobesa, de abolengo, de tradiciones, de virtudes ejemplares, adornada, en fin, excelsamente de todo el perfume del viejo hogar argentino, corta me sería la noche y necesitaría un curso de conferencias para que no fuera tan violenta la transición al entrar en el tema que me trae aquí y que con-

siste en aquella cultura refinada que no sólo admite, sino exige el culto, el estudio y el amor hacia los animales.

Y vean ahora ustedes que, a pesar de haber suprimido adrede ese saludo, me veo ahora costringido a poner entre lo que de ellas he dicho y lo que voy a decir de mis animales, como capa de separación, un grueso estrato de confites, de sabroso alfajores y de tabletas bañadas en azúcar para deslindar bien con un abismo de almíbar la flor y nata de la florescencia humana, de la evolución plácida, curiosa y exótica del resto de la vida animada en el mundo.

Ahora podría ya, con más desenvoltura, atacar mi tema, si no tuviese en mi mente la preocupación de que hablo ante un auditorio, no tan sólo tradicionalmente culto y refinado, sino que tiene también fama en la República de ser eminentemente doctoral y tener por noble pasión la política.

¿Hablaré, entonces, de los animales, doctoralmente? No me conviene en absoluto, porque tendría que traer la solución de problemas novedosamente científicos, a lo que no estoy preparado. Si quisiera conquistar a mi auditorio bajo ese punto de vista, debería, por lo menos, explicar la maravillosa y convincente elocuencia de la Burra de Balaam; la solución del tantálico sofisma planteado a su asno por Buridán, aquel Rector de la Universidad de Paris, en el año 1327; explicar el "ttoujour perdrix", del predicador dde Enrique IV; el exclusivismo agriado de víctima y victimario del famoso Perro del Hortelano, y me vería hasta obligado a explicar si entre tantas dificultades podría buscar los tres pies al gato.

No, no; sería demasiado atrevimiento el mío de hablar de esos problemas científicos y filosóficos: para eso Córdoba tiene doctores, como la Santa Madre Iglesia los tiene; y la luz de esos misterios debe salir de los graves claustros, refrescados otrora por la sombra perfumada de los naranjos plantados por el Padre Trejo y Sanabria.

Y yo, más arriba, agregaba: "tiene por noble pasión la política". Y como he leído, no recuerdo ahora dónde, que las pasiones, buenas o malas, son los únicos oradores que siempre persuaden, podría hacerme fuerte de esa máxima, para, bajo ese aspecto, despertar amor y entusiasmo hacia los animales, los que, como son imitados por los hombres en tantas cosas, podrían creerse buen patrón para perfeccionar la política.

¿Pero, quién se atrevería en un ambiente saturado todo de sana política, mal o bien desenvuelta, pero seguramente bien intencionada; quién podría atreverse a traer a colación ejemplos de tácticas políticas sacadas de la vida animal? Yo no me animo, a pesar de que Richelieu, el magnífico político de Luis XIII, haya escrito en sus memorias: "El ministro del rey que quiere servir con lealtad a su señor y favorecer el bien de los pueblos, debe poseer la prudencia de la serpiente, la paciencia del asno, la astucia de la zorra, la mirada del águila y la rapidez fulmínea del zarpazo del tigre". Con eso ustedes verían sencillamente que cuando Richelieu ponía en práctica la última parte de su máxima, era, como decimos ahora, un tigre en política. No deberían, por lo tanto, aun los más quisquillosos, reparar en esos acercamientos con la fauna, cuando cada uno de ellos repite: Fulano es un tigre en política, y hasta extreman la nota cuando dicen: Mengano es un chanchito en política. Bismark, por haber prometido una cosa y hecho otra, se sintió endilgar ese apodo en pleno Reichstag: se limitó a contestar que la política no es una ciencia exacta y que daba por no pronunciada la expresión deprimente. Pero, tanto el que había pronunciado la frase, como Bismark, que aguantaba el chubasco, no sabían dar a las palabras su verdadero sentido. ¿No les parece a ustedes que no es el cerdo, sino el hombre, que al matarlo comete con él una gran chanchada?

Si yo, escudándome siempre en los consejos de Richelieu, al hablar de política tratara de recordar a los animales, po-

dría dar un sentido más benigno al concepto de ustedes, cuando dicen: "Sutano, en política, es un camaleón": si ustedes conocieran ese lagarto, que no vive bajo el cielo americano, lo disculparían, porque llegarían a entender su intergiversable línea de conducta. Sosegado y tranquilo, bajo las anchas hojas verdes, bañadas por el sol de mediodía, el camaleón, que necesita pasar desapercibido para seguir su política de cazador de moscas, toma un aspecto todo de esmeralda, igual al ambiente que lo rodea. Se marchitan y amarillean las hojas al llegar el otoño y mi camaleón, que sigue su política cazadora, tiñe insensiblemente su piel de la pálida gama del color que lo rodea. Caen las hojas en invierno; las ramas de las enredaderas quedan escuetas y oscuras; la que fué abrigada y asoleada pared, es apenas tibia en las horas del mediodía; escasean tanto las moscas en invierno, que el camaleón, para poder seguir los principios políticos de toda su vida, por tercera, quizás por veintésima vez, cambia de color y toma los tristes e indecisos matices necesarios a esa evolución de la naturaleza. Mi camaleón es, por lo tanto, un consecuente e intergiversable ejecutor del aforismo: "cambian las causas, cambian los efectos, como lo era un amigo mío, caudillo porteño, que llegaba a la explicación completa del aforismo: "El cambio de personas en el gobierno es un accidente trascurable: la causa es siempre la misma: el gobierno: por lo tanto, en mí, el efecto queda siempre igual; soy siempre gubernista:" era siempre gubernista al través de cambios fundamentales sucedidos en la política en un cuarto de siglo.

Además, entre los animales, no hay viudas inconsolables: después de una muerte política no hay tampoco viudos inconsolables; todos pueden y todos deben consolarse y evolucionar; la evolución es la vida; esa evolución es la continuación de la especie en los animales, y en política es el progreso evolutivo de un país.

Pero esta evolución no quiere decir un cambio brusco, sino una maleabilidad del espíritu a las necesidades de la naturaleza, la que ha hecho la espina dorsal así para estar erguida como para doblarse; y si esa columna vertebral se dobla por respeto a la fuerza de las cosas, de los hechos inevitables y ante los hombres superiores que surgen o que resurgen, pertenece seguramente a un ser más altivo del que la tiene anquilosada, derecha y dura por una dosis inflexible de orgullo o de imbecilidad.

Diría yo todo eso si quisiera hablar a ustedes de política, y, en mis gustos, un poco campechanos, hasta llegaría a comparar a los partidos políticos de cualquier laya con las guapas y bien entabladas tropillas de los buenos tiempos criollos: todas de un pelo; y así eran también los partidos tradicionales viejos; todos de un pelo, y éste bien tapado, o sea concordia, disciplina, uniformidad de vistas. No recordaría a qué pelo de tropilla podría en aquellos tiempos parecerse cada partido; pero seguramente los de oposición deberían ser de malacaras, por las mismas que habrán puesto a los partidos triunfantes. Sin embargo, al hablarles de partidos de ahora, no podría hacerles estas comparaciones: está tan entreverado el pelambre y hay tantos rosillos y azulejos en todas partes, y lobunos y hasta tobianos, los que con sus parches vistosos, dicen, a veces, que las evoluciones han sido hechas de manera muy precaria y muy brusca. Es en general por esos entreveros de mal aquerenciados y peor amadrinados que se producen esos apartes, que en política se llaman independiente y que, en mi diccionario de campesino, son mentados como potros en almacén de loza.

Pero ya les he dicho; no puedo confrontar la fauna con la política, por la razón fundamental que los tiempos han cambiado; el absolutismo que encontraba en el gobierno reminiscencias y ejemplos entre águilas, leones, serpientes y zorras, se ha convertido ahora en el gobierno de la democra-

cia que admitiría tan sólo una pálida confrontación con la vulgar bolsa de gatos. Así que, a pesar de Richelieu, no hay para nosotros una tal relación entre la política y la vida asociativa de los animales, porque éstos, si bien es cierto que con los hechos formulan y cumplen un programa que es como su plataforma política, ésta es tan unilateral que no puede ser concebida por una mente humana, educada en la democracia moderna. Los animales, en su vida primitiva, más primitiva que la patriarcal, tienen, o se eligen, o aguantan un jefe: éste no entiende de nuestras plataformas, que son de "toma y daca": dice tan solamente "daca". El ganado vacuno, la manada de yeguas, la cuadrilla de guanacos no discuten porque se saben de memoria el programa político unilateral de su jefe, y que es el siguiente, admirable por su claridad, por su sencillez y previsión en dirimir dificultades interiores. "Yo quiero esto y esto de ustedes; yo como el mejor pasto; yo las llevo adonde me da la gana; yo pateo, corneo o muerdo o escupo la que me falte al programa; castigo a quien coquettee con terneros, caballos o potrillos, que por mocosos o inútiles se pasan de insolentes".

Afortunadamente han pasado los tiempos entre la humanidad para desarrollar plataformas políticas parecidas, y por lo tanto en la "modern-style" de la vida pública, no son posibles los parangones entre las leyes naturales a que obedecen los animales en su tentativa de gobierno y las leyes artificiales y llenas de recovecos a que responde la política humana, sea ésta la más llana, la más noble o la mejor intencionada. Es por eso, señores míos cordobeses, árbitros frecuentemente y siempre directores preponderantes y escuchados de la política del país, que, a pesar de vuestra tradición de ciudad docta y de ciudad seriamente política, no puedo yo aportar el humilde y tan mentado granito de arena, para, con

criterio de naturalista, sostener buenas razones sobre la ciencia pura y la ciencia política.

---

Trataré, entonces, de los animales, con esa plácida y bómachona filosofía de la vida que inspiran al ver sus costumbres sin complicaciones, sencillas en todos sus rasgos. Esto podría hacerlo perfectamente, si Córdoba tuviese aquí, siempre a la vista, a los animales, los que no entregan los secretos de su alma obtenebrada y misteriosa al primer llegado: ellos quieren la visita asidua, el cambio de corrientes simpáticas para hacerse conocer. Así pasa allá abajo, en Buenos Aires: hay simples conocidos (los menos), hay amigos, hay íntimos de los animales. El millón y medio de boletos de entradas no responden a un millón y medio de visitantes diferentes: estoy seguro que diez mil personas repiten cien veces en el año sus visitas y, los personajes enjaulados en el Jardín Zoológico, son bien conocidos y sus actos alabados y criticados en la prensa diaria: si allá descubro un acto generoso o canallésco de alguno de mis pensionistas, mis oyentes o mis lectores se interesan, vivamente, pues no les hablo de un extraño, sino de persona grata o ingrata, siempre interesante, pues la mayor parte de las veces es el amiguito imaginario de los niñitos de la casa, que con ellos sueñan, con ellos quisieran vivir.

¿Puedo yo, por lo tanto hacer esa clase de filosofía humana con los animales en Córdoba, que aun no tiene un Jardín Zoológico? ¿Y por qué no lo tiene? ¿Y por qué no lo ha de tener? ¿Acaso los cordobesitos no son niños tan interesantes como los porteños, para que se les niegue esa diversión instructiva y cultísima? ¿Por qué esos muchachos tienen que esperar a ser grandes o por lo menos diputados al Congreso para conocer a la zebra, especie de burro con camiseta rayada, para distinguir un chivato de un ciervo, un tigre de co-

mité electoral de un tigre de Bengala y reconocer a primera vista una mona, aunque ande vestida de seda?

¿Por qué Córdoba, la que, debido a uno de sus preclaros hijos vivos, puede decirse que hace el bueno y el mal tiempo en la República; por qué Córdoba, la que por su posición privilegiada gobierna con su meridiano el tiempo horario de todo el país y obliga a los porteños a atrasar en 17 minutos su reloj, por qué ha de ver sólo en proyecciones y en cinematógrafo a los extraños y exóticos animales de la fauna mundial?

Por suerte, vuestro excelentísimo Gobernador, al que yo atribuiría con justicia el modesto título de sabor colonial, pero de alto significado moderno, "El Adelantado", ha querido que su gobierno proyectara e iniciara un Jardín Zoológico. Lo inaugurará en un tibio día de vuestra primavera magnífica. Pero ¡ay! Democracia. El Adelantado bajará del gobierno y un Parque Zoológico incipiente puede correr peligros ante las eternas razones de estrictas economías. Pero, entonces, serán ustedes los amigos del parque, porque éste no muera. Dirán, con razón, que no sólo de pan vive el hombre; que hay que instruir niños, educar y distraer las masas agobiadas de trabajo o de miseria, y como último recurso la frase estimulante: ¿y por qué los cordobesitos no han de tener un Jardín Zoológico como los porteños? Hay que tener un Jardín Zoológico, para que se borre en Buenos Aires la anécdota de dudosa veracidad, la que se repite en los cuentos de tertulianos políticos, quizás para desquitarse un poco de vuestro título virtual, de capital moral, por lo que respecta a la batuta política.

Dicen que un buen montañés de la Sierra Grande, recién casado, bajó a Córdoba con toda premura para satisfacer el antojo de su joven esposa, ya en estado interesante, y que quería un loro parlero. Recorrió el Mercado del Norte, visitó uno a uno todos los puestos de la plaza España, pero nada

vió, sino patos, gallinas y las charatas de sus montes. Desconsolado se fué a Buenos Aires, y allá, en una pajarería, adonde fué envuelto en su poncho fino de vicuña, calcularon al provinciano inocente y por 20 pesos le vendieron una magnífica lechuza, diciéndole que era un loro muy raro y que pronto aprendería a hablar. Regresó a sus pagos, allá a un valle profundo como un pozo, a su casita de barro, toda escondida entre los perales y los guindos, y la bella e interesante criolla, sentada en una hamaca bien trapeada con tejidos de Tulumba, se pasaba las horas de la siesta cachacienta, enseñando a su caprichoso antojo la primera frase del Ollendorff de los loros: "¿Cómo te va Pedrito?" Y Pedrito miraba intensamente con sus profundas pupilas de topacio los lentos ademanes de su patrona y prestaba atentísimo oído a la frase que le era imposible pronunciar. Pasaron cuatro meses y la siesta y la lección cachacienta continuaban aún con fatal resultado: ella empezaba a decepcionarse y a lamentar los gastos producidos al marido por ese capricho: y el hombre, amoroso y con más práctica de la vida, pues había llegado hasta Buenos Aires, con voz de persuadido y entendido en la materia, decía a su amada, animándola a que continuara las lecciones: Caprichoso el bichito, no? Pero se me hace que ha de hablar pronto: ahora no habla, pero se fija.

Los que han achacado esta ignorancia de la historia natural a un habitante de la sierra, son unos grandes ignorantes en geografía zoológica, pues no saben que lechuzas, buhos y nancurutú abundan allí y que bandadas de loros anidan en las barrancas. El día en que ustedes tengan un zoológico, para dar color local, ya imposible aquí, los cuenteros trasladarán su anécdota a otro punto. Fácil es convencer a los porteños y yo les diré que vuestro Parque Zoológico va a ser superior al de Buenos Aires y que quizás único en el mundo: pues las quebradas, los agrestes farallones que por todas partes se imitan artificialmente para alojar animales exóti

cos, en el parque de Córdoba, próximo a inaugurarse, son naturales, son auténticos y cumplen por sí el ambicionado ideal de todos los zoarios del mundo, de repetir la bíblica fosa de los leones de Daniel, el clásico circo romano y las grutas y las grietas de las altas montañas del Altay africano. entre cuyas paredes repercute sonoro el rugido de las fieras enamoradas y hambrientas. Pero sobre esta futura joya zoológica de la República he de volver a insistir. Dejen que siga con mi idea de sacar hasta ejemplo de moralidad y honestidad entre los animales que pronto respirarán los aires puros de Córdoba, la que habrá así completado su ciclo de instituciones culturales.

Y verán cosas lindas y dignas de imitarse entre las fieras, que recuerdan aún los dulces tiempos del Paraíso Terrenal, cuando alegres y retozonas, su espíritu no se había aún agriado por el primer pecado del hombre, y todavía no se habían convertido en los salvajes cazadores del desierto. Verán ustedes cuánta razón tenía Francisco de Asís, el hombre seráfico y dulce, que con lento ademán detenía en la selva la marcha agazapada de lobos hambrientos que meditaban crímenes y se amparaban entre los pliegues de su túnica desgarrada por las zarzas del áspero camino, y con humilde mirada, con movimiento de perrito mimado, compartían con él el obscuro pan del pobre, no arrojado para saciar su hambre, sino cariñosamente ofrecido, todo aderezado, todo sabroso, por las dulces palabras: "Toma hermano".

Si yo fuera director de escuela o maestro de pueblos en el inculcar preceptos de virtud, en el tratar de hacer más llevadera la vida en el mundo, no presentaría, como ejemplo de virtudes, a santos piadosos, a varones ilustres, pues se me ocurriría que mis discípulos o mis oyentes podrían hacerse la reflexión de que, no estando ellos cortados en la estofa de excelsos y preclaros personajes, podrían tan sólo admirar pero no llegar a las perfecciones tan aburridamente repetidas. Y

yo no iría tan descaminado; recuerden al que dijo: Mirad a los pájaros del cielo; no siembran y no se mueren de hambre. Yo, con lenguaje más adaptado a las modernas costumbres, diría: ¡ay de aquel que economiza 50 pesos! Mañana querrá ahorrar otros 50, y vivirá toda la vida pendiente de ese ahorro constante que lo llevará hasta el sepulcro con ese dogal de sacrificio inútil, de una pasión siempre insatisfecha, sin haber nunca podido tender la mano al pobre, siempre sujetado por la virtuosa y miserable palabra de economía. Son los hombres que no comen huevos para no tirar la cáscara; las gallinas, si comen huevos es para comerse la cáscara, y, generosas, dejan a las moscas, a los perros y a los gatos caseros su mejor producto. Pero no se les ocurra que estoy hablando contra la flamante caja de ahorro postal: esa es la previsión de la hormiga, y el mío quizás sea el canto de la chicharra proletaria: pero miren los pájaros del cielo, los bichos del campo: no siembran y recogen; no tienen casa, pero descansan y duermen mullidamente; las chieuelas no son hijas de padres ricos, pero se ennovian, se casan y tienen hijos lo mismo.

Yo no sería maestro que, para inculcar a mis niños la santa virtud de la paciencia, invocara como ejemplo a Job, aquel raro personaje bíblico que todo agusanado se dejaba estar meses y meses metido en un estercolar. ¿Cómo podría pretender yo que mis alumnos, que conocerían la higiene, encontraran encantadora esa paciencia sucia y pasiva de un hombre cubierto por las moscas verdes? Yo les diría más bien: Muchachos, sed pacientes en el trabajo, como lo es el pacientísimo burro.

Si fuera jefe político y tuviera pocos vigilantes y éstos obligados a estar casi todo el día en la parada, no les pondría el ejemplo de algún centinela famoso en la historia y menos haría como Napoleón, sustituyendo a un centinela dormido, pues ni yo ni mis vigilantes nunca llegaríamos a Napoleones.

les daría ejemplos más a la mano y les diría: Imitad a las garzas y a los flamencos, que ahora se paran sobre una pata y más tarde sobre la otra y así lo que puede hacer un pájaro con sus patitas tan débiles y desnudas, lo puede hacer un hombre calzado con botas patrias.

Pero si yo quisiera enseñar y explicar a mis niños lo que es la crueldad y objetivarla tomando como ejemplo a los animales, no lo podría; tendría forzosamente que recurrir a los sanguinarios de la historia; pues ustedes bien lo saben: el león, el tigre de Bengala, los prototipos de la ferocidad para el vulgo, no son tales: son sencillamente animales de buen apetito, que necesitan cada 4 o 5 días suprimir rápidamente una vida para alimentarse: y con la res por ellos degollada hay alimento para el degollador, para su familia, y, grandes señores, dejan que hienas, zorros y buitres se alimentan de los abundantes restos de su banquete. He aquí, por lo tanto, que con un grueso ciervo matado, quedan bien por cuatro días, el victimario, sus cuatro chicuelos, y por dos semanas una docena más de animales. Comparemos el sobrio menú de este feroz animal, sediento de vidas, con la succulenta lista del almuerzo de un hombre bueno y que se apiada con los animales: ostras vivas del Brasil — muertas huelen muy mal — matadas en la mesa con el agrio jugo de limón: si no es dispéptico le agregará con placer una tierna piernita de lechón adobado o de quirquincho asado. Una sopita de tortuga; sardinas fritas: puchero de gallina: eso no quita que vaya también un trozo de vaca o de puchero de oveja y un chorizo de un chanco muerto en Extremadura: después una becasina de Córdoba, toda envuelta en una buena tajada de jamón de cerdo sacrificado en Chicago o en York. El hombre piadoso y bueno, ya bien satisfecho, devolverá sin tocar un jugoso asado de cabritillo. Pero para activar un poco su laboriosa digestión, probará un pedacito de queso Roquefort verdoso y riquísimo por los gusanos que casi lo llevan en pro-

resión. Pero todos los días este hombre piadoso siente como un arrepentimiento, tanto que para quitarse el remordimiento y borrar los rastros de gusto de grasa y de carne en el paladar, se pelará una breva y tomará café. ¡Oh!, es indudable que el León y el tigre son animales muy crueles y muy destructores, sobre todo cuando metidos entre los barrotes de un Jardín Zoológico se acostumbran tanto a la pobre carne flaca de un matungo extenuado, que, si la suprema bondad del guardián que los cuida les brinda un día una liebre o un cabrito vivo, son muy capaces, los muy sanguinarios, de hacerse a un lado y respetarlos.

Y saben ustedes cuál es el animal que más toma las mañanas humanitarias del hombre? Uno que pasa por manso, bondadoso y que en la domesticidad ha adquirido todas las calidades que el hombre ha querido: es el perro, al que se le enseña a descubrir a la perdiz, el perro que se complace en zamarrear y en romper el espinazo a pobres gatos. Muy diferente el gato: habrán ustedes notado que no es cierto que el gato cace ratones! El gato cazaba y caza ratones cuando tiene hambre, quiere decir cuando la triste necesidad lo obliga: que, cuando es bien alimentado y mimado en una casa, jamás, por adulonería hacia su dueño, tiene la cobarde complacencia de dedicarse a esa caza que, seguramente para él, debe ser un sport criminal y rezago atávico de gato salvaje y que rechaza como civilizado. El hombre, con su mentalidad tan opuesta a la del gato filósofo y humanitario, ha necesitado algunos siglos para empezar a apercebirse de que el gato doméstico no caza ratones: los inteligentes ya saben que ese es un prejuicio y entonces, tomando al perro que tanto se presta a ser cómplice de sus genialidades perversas, ha plasmado con él una nueva raza que llama "foxterrier" en inglés, y ratonero en español y ha salido tan apasionado en el noble sport de la matanza de ratas, que en circo cerrado se presta al otro noble sport de los hombres, las apuestas, modesto derivativo

del juego en las carreras y de la ya vieja riña de gallos y que ustedes de vieja seguramente no conocen ni de nombre.

Dicen que el perro es fiel y el gato no lo es: no, amigos míos: el perro entiende al hombre, es su cómplice y por lo tanto lo puede querer: el gato tiene su conducta de vida bien definida y si su filosofía un tanto acomodaticia le permite permanecer bajo el mismo techo que el hombre, muy justamente no se cree obligado a amar a ese ser que se cree un dios bueno y que, envidioso y travieso, jamás le permitirá hacer el amor a su vista, que odia sus serenatas al claro de luna y que tiene una repugnancia inexplicable por el bello sexo, la gata de sus suspiros y de sus cantares. Y vean ustedes cómo el conocimiento verdadero de los animales hace que cambie el significado de los hechos comunes y sea por lo tanto tan diferente el significado filosófico de la vida, de esa vida diaria que, analizada con el espíritu crítico de la observación repetida, pensada y vuelta a pensar, hace ver las cosas tal cual son, disipando errores arraigados. Con la observación directa se destruyen leyendas y se desmontan las cavilidades románticas: producidas por exámenes incompletos de impresionistas. Cuando, como símbolo de protesta y de desquite del Prometeo humano, Córdoba tenga en el farallón más árido de su Jardín Zoológico encadenadas a las águilas de la vieja heráldica y a los cóndores, símbolo de moderno señorío del demos americano, entonces Córdoba descubrirá la gran mentira que desde siglos los papanatas humanos creen: el franco y fiero mirar al sol, la audacia inmensa de la pupila del águila y del cóndor que, sin pestañear, mira impertérrito, casi desafiando las llamaradas encguecedoras del astro del día. Y frente a los poderosos buitres encadenados a las rocas de Córdoba, todavía habrá algún poeta de melenas al viento que sentirá borbollar en sí el verso altisonante y a la vez decadente sobre la mirada impávida de los altos señores del espacio. Sin embargo, la poesía de estos poetas es demasiado magnificante, como

podría asegurárselo el modesto guardián que los cuida y los ve de cerca: el poeta, porque los vió un día librando su vuelo con un ojo torcido y fijo hacia la tierra, creyó que el otro miraba al sol; y eso no sucede pues por unos párpados dobles que se cierran independientes — la nictitante de los naturalistas — la pupila que da hacia el azul encandilado del poeta está bien velada y defendida de los rayos solares. Y vean cómo entre sus labios se cambia en sublime una siniestra guiñada de ojo de un ave de rapiña!

Y la asiduidad a su Jardín Zoológico convencerá a los cordobeses, como yo me he convencido, de que es tan sólo firulete de alta literatura lo del "corazón generoso y noble del león". Si hacemos residir las características psicológicas en el corazón, el del león es tan sólo el de un egoísta y de un matón, tímido en el fondo y que madruga para sacar ventaja. Así también los proberviales "ojos de lince" no son de vista más penetrante que los de un detective obligado a poner en sus partes: "el criminal no ha sido habido". La hiena, "el corazón de hiena" sería digno de palpar adentro del pecho de una gallina: es sabido que ese carnívoro come carne putrefacta tan sólo por no atreverse a matar animales vivos! ¡La salud de los toros! si hablan de los criollos será: que si me hablan de los toros finos, el cincuenta por ciento, con sus cuernos, su cogote y su fama son como la Traviata en el último acto y deberían tener su sanatorio en Cosquín. Lo único que podría servir para refrescar el viejo repertorio de frases hechas y resultando exacta la comparación, sería mirando a la orilla de un lago cuando los gansos se congregan y hablan naturalmente por su boca: lo vienen haciendo desde la asonata del capitolio y sin embargo nadie se ha dado cuenta de que es la escena más exacta del parlamentarismo moderno.

¡Quiero entonces decir que si la observación directa, concienzuda y diré hasta prosaica, disipa errores de concepto literario, esta observación de animales en un Zoológico servirá

tan sólo para adquirir con la enseñanza objetiva el conocimiento de cómo están constituídos los animales en su detalle? ¡Oh!, no. Docta ciudad de Córdoba; ¡ay! si los pedagogos minuciosos llegan a hacerle creer que los animales encerrados en un Zoológico sirven tan sólo para saber cómo se determinan y cuántas son las plumas del ala de un loro, cómo son los dientes del quirquincho, que ellos paradójicamente llaman desdentado y del por qué son velludas las patas de una araña. Esas son cosas útiles de saberse, pero aburridas y no necesarias para quien no se especialice en la materia: útiles para hacer lucir a un alumno de una escuela de pedagogía a la antigua, estrecha y aferrada a los detalles menudos que cree fundamentales y que se sentiría ofendida en su dignidad si un niño declarara que un insecto como la araña tuviera seis patas en lugar de ocho y el ciempién tuviese realmente 100 pies y no 42, pero el mundo marcharía lo mismísimo que marcha ahora: no porque la araña tiene ocho patas está ya resuelto el problema de la fórmula presidencial.

No, no: en un Jardín Zoológico se toma una vista de conjunto, se admira la belleza de lo creado que, sin leyes hechas a posteriori, sin clasificaciones didácticas, que tan indigesto hacen al estudiarne todo lo que sea Natura bella para admirar y aprender, revelan en pocos minutos de agradable paseo, así al chieuelo ávido de curiosidades raras como el adulto y al viejo, ya muy aptos para filosofar, la riqueza variante y siempre armoniosa de lo que constituye la naturaleza y la vida: enseña, sencillamente, cómo sólo puede haberlo enseñado Dios, los problemas de los gérmenes de la vida, los que sin ambages, sin velos, necesarios en corrupciones de la vida humana, se celebran francamente bajo la luz de un sol meridiano como el rito principal que las leyes divinas han impuesto para prolongar la vida y el movimiento del mundo. Y allí el chieuelo ávido de curiosidades, así como el viejo que baja un poco remiso los primeros peldaños hacia el sepulcro,

allí en un Parque Zoológico, donde el hombre a la fuerza se hace más humano, debido a los animales, allí jóvenes y viejos pueden tener también ante su vista el otro espectáculo: el desenlace de una vida que dulcemente se apaga como terminación ineludible de un ciclo bien marcado por las leyes divinas. No se ve allí la muerte violenta del matadero, la carnicería humana de una guerra sin cuartel: es el misterio de la muerte que se cumple sin aspavientos, sin protestas inútiles, sin blasfemias como entre los humanos que gritan a la gran injusticia. Si el mundo en las leyes inexcrutables está así limitado por la vida, injusticia sería que alguien se quedara con ella. Nunca se ha pensado que el hombre simpatiza con el "crescite et multiplicamini", pero se horroriza con el "memento mori": y si las leyes de la vida pudiesen doblegarse a su deseo manteniendo la primera parte y suprimiendo la segunda, todavía tendríamos que cumplir con el protocolo de ir a saludar en el aniversario de su nacimiento a Eva y su marido. Con tanta gente y tantos personajes esclarecidos, llenos de experiencia de siglos, ¿cuál sería el mocosuelo de 80 a 90 años que pudiese aspirar a una banca en el Senado, a una cátedra en la Universidad? Por lo pronto Adán, el primer director de un Jardín Zoológico, El Paraíso Terrenal, me hubiera suplantado, y con ventaja, en la dirección del Zoológico de Buenos Aires. Se hubiese así achicado la historia y esta rama del saber humano, que dicen que es maestra de la vida, no hubiera habido necesidad de escribirla, pues todos la recordaban. Así los sabios, tan sólo en el interés de la historia y los candidatos en el deseo de obtener un empleo, un cargo, una ocupación, la raza humana, en fin, en todas sus confesiones, implorarían del Creador el hecho nuevo y necesario a su egoísmo: la muerte.

Naturalmente, eso no lo piensan los animales: no se preocupan de esos sofismas, pero son ellos que con su vida senci-

lla, con su obediencia rigurosa a las leyes estables de la naturaleza, sugieren al hombre tan diferente de ellos y que entre ellos pasea, esas cavilosas que, al fin, no son inútiles, porque hacen filosofar. Y el filosofar es quizás la única manera de diferenciarse del animal, al que somos a veces inferiores en el pensamiento y en el razonamiento comunes.

Ejemplo: el hombre es polígamo por naturaleza y se hace el monógamo por conveniencia: el animal, si es polígamo, lo demuestra claramente y no se hace el monógamo: y si es monógamo no hay cosa que transe con su virtud. El sexo femenino en todas las especies vivientes es — permítanme la palabra para no entrar en detalles — es, por naturaleza, monógamo: pero el sexo femenino humano a veces hace filosofía, protesta de los privilegios masculinos, razona, razona mal, y (por lo menos en teoría), se declara partidario de igualdad con el hombre y quisiera ser — permítanme la palabra para no entrar en detalles — quisiera ser polígamo. Bien, pues, el pensamiento discreto de la hembra del animal no es tan sólo instintivo y obligatorio porque así lo exige su señor, si no (lo verán en el Jardín Zoológico) aun cuando aparentemente exista el ridículo "menage a trois", no es tal: ella es tan sólo de uno y el otro traga saliva.

Aquí me sujeto, pues no quiero absolutamente que interpreten mis rápidos bosquejos como una sospechosa cinta cinematográfica para hombres solos, lo que aborrezco por principio y por instinto. Mi pensamiento es más elevado: quiero hacer comprender que no sólo los niños pueden adquirir cultura en un Jardín Zoológico, sino que en una ciudad tan culta, tan preparada a los estudios de alto vuelo, pueden hasta los viejos y los experimentados en la vida, hasta los bien iniciados en las doctrinas de Kant, de Herbert, de Spencer y de Santo Tomás, encontrar el sujeto que sugiere la idea para elevadísimas elucubraciones.

Pero no todo ha de ser solemnidad de sofos en ese pequeña joya a inaugurarse entre los farallones de pendientes suavizadas por la genial pericia de Córdoba, que siente el arte; allí, en los costados, está todavía el farallón adusto, árido, amarillento por sequias seculares, cauces otrora escarbados por la violencia de tormentas diluviales. Eran, hace poco, áridos y adustos paisajes dantescos, matizados escasamente por el verde violento de la "Sombra de Toro", erizados en los puntos de menos difícil acceso por las pencas hirsutas de malas espinas; sobre la tierra calcinada no prosperaba otra vida; apenas, de vez en cuando, venía huyendo como asustado por la soledad, el chelco del color de la roca, el chelco que destila fabulosos venenos. Y hoy el paisaje se ha gentilizado: la bolgia dantesca se ha cubierto de los colores de la esmeralda, los pinos escalonean sus peldaños; el agua fresca y cristalina se precipita de lo alto toda espumosa y blanca, repitiendo en eco sonoro los murmullos y las sonatas que ya cantó allá, a lo lejos, entre los peñascos de la sierra. Salpica el agua los helechos serranos, pone chispas de diamante sobre los musgos tupidos, y, sosegada, al fin, pero siempre retozona, corre entre guijarros rosados en cauce sombrío bajo las copas de sauces de cabellera en busca de la tranquila laguna del fondo; y allí los cisnes, majestuosos y cándidos, pasan como sin moverse, y los flamencos inmóviles y absortos reflejan sus alas de púrpura en las aguas tranquilas que la brisa de allá arriba no llega a encrespar. Rugen los leones en el cubil escarbado en la roca; sobre las peñas los cóndores perezosamente tienden a medias sus alas como el águila herida de Waterloo: a los cálidos rayos del sol se desenredan las serpientes y se percibe el fino cascabillear de la cola del crótalo de ponzoña: cantan allá, al fondo, entre los berros cimarrones, las suculentas ranas de Córdoba. Desde abajo los caminos que serpean por la cuesta son invisibles, pero los denuncian como

jalones de vida y belleza los grupos de niñas que bullangueras y con su risa argentina ponen la música de su juventud al descender por las suaves pendientes de la alhaja verde y toda fresca que Córdoba ha creado para su esparcimiento y para admiración de los demás. Allá arriba, sobre el borde extremo, en el aire diáfano y todo azul, en la fiesta de los rayos del sol crudo, girando por alrededor de la verja, achicados por la distancia, eterizados por esa atmósfera inverosímil, casi en pos de la brisa que agita sus vestimentas, un grupo de novicios mercedarios parecen gaviotas blancas, parecen la clásica paloma de la vidalita cordobesa.

...Es la oración! Empalidece y se agrisa el día en los bordes de lo alto: cae la noche bruscamente en el fondo cada vez más sombrío del Parque Zoológico, que ya se envuelve todo de misterio. La prosaica economía gubernativa ha cerrado ahora el paso de las aguas a la cascada y ésta hace su voz siempre más opaca, y poco a poco se extingue entre el gotear sonoro de las piedras aun todas impregnadas de agua. Los árboles agigantan sus siluetas; parecen monstruos agazapados en la tiniebla.

Allá, en el fondo, en silencio y sin rumbo, llamean a ratos las verdes chispas frías de las luciérnagas: pasan como en un sueño lejanísimo y sin ruido trenes en plena carrera: es que se ha perdido la noción del espacio: son los tucos que lentísimamente se arrastran serpenteando por los arbus-tos cercanos. Altera el gran silencio el pájaro bobo, el zorro de agua que, atrasado, viene a la orilla de la lagunita amiga; se alborotan los teros a su llegada: cunde la alarma; ya braman los tigres, ya rugen los leones. Y vuelve el silencio a pesar como capa de misterio sobre el parque dormido; pasan los murciélagos con su ciego vuelo echando viento a la cara del romántico observador nocturno; se vislumbran ahora las pupilas fosforescentes de los buhos que han llegado en su mudo

vuelo sordo a ese hueco todo obscuro y todo poblado. En el gran silencio del parque dormido, doloroso como un lamento, sube hacia arriba el aullido angustioso de los lobos que presienten el nacer de la luna. Y su luz viene al fin y suave y ~~and~~carada y lenta baja poco a poco hasta el fondo del valle que todo lo inunda, que todo lo aclara y que se refleja como en espejo de plata en el lago tranquilo y dormido, donde ahora, como vagos e indecisos fantasmas fosforescentes, bogan tranquilos y solemnes, como sin moverse, los cándidos cisnes de la leyenda germana. Chirrian en voz baja los flamencos, chasquea el agua entre el pico de los ánuados, gotean aun sonoros los últimos destilares de las piedras de la cascada. Córdoba, en una noche de luna, tiene ahora en su seno un nocturno de Beethoven.

Señoras:

Lo que la mujer quiere, Dios lo quiere: quítenme de las espaldas 15 años y en una noche de verano, caminando sobre el alto friso del Parque Zoológico, acompañando a ustedes, como enamorado de las cosas bellas, iría cantando sobre el borde de ese parque vuestra belleza y cultura tradicionales. Acompañando a ustedes estaría compensado con ese nocturno de música soñada y no oída, de todas las frivolidades vistas en otros lugares bajo la falaz luz artificial: y ustedes conmigo olvidarían que las martas, los skungs, y las chinchillas que durmiesen allí abajo, son animalitos de piel fina, que la garza tiene aigrettes para sombreros: y yo sería el poeta y el esclavo de ustedes, señoras, sirenas apacibles, sirenas virtuosas de Córdoba, la cautivadora.

C. ONEILL.

## A rifle, a bola, a perros y a lazo

(ANIMALES DE CAZA EN LA ARGENTINA)

Conferencia dicha en el teatro Belgrano de Tucumán, el 23 de Julio de 1915 a pedido del señor Gobernador de la Provincia, doctor E. Padilla, a la presencia de las autoridades de Tucumán, algunas escuelas y numerosos invitados.

Excmo. señor,

Señoras,

Señores:

Cuando el creador se puso a organizar el mundo, preparándolo como habitación del hombre, estableció dos puntos de referencia, dos lugares preferidos que sirvieran de modelo comprensible de sus perfecciones: uno lo estableció allá, entre el Tigris y el Eufrates, y lo llamó "Paraíso Terrenal": ese se malogró por la desidia vanidosa del hombre; el otro lo situó entre la llanura incommensurable y el Aconquiya nevado y le llamó "Jardín de la República". Fijense bien: lo llamó Jardín, pero no Jardín Zoológico. No quiso que el maravilloso parque tucumano fuera ajado por la fauna grosera y salvaje. Puso tan sólo, entre el follaje espeso de sus quebradas, la música de pájaros multicolores y la sabrosa pechuga de las charatas de sus montes; no quiso que la alfombra verde de sus praderas fuera hollada por el guanaco destructor; no permitió que los matorrales floridos de su exuberante vegetación, sirvieran de abrigo a feroces animales de garra y por eso y porque

el hombre se atardó en poblarlo, se conservó en sus líneas generales como Dios lo hizo.

Pero el hombre, que generalmente tiene alma de leñatero o que tiene la nostalgia de las llanuras peladas de la pampa, empezaba a formar limpiones artificiales que Dios castiga con secas, con lluvias torrenciales a destiempo, con desnudar hasta el esqueleto pétreo las laderas de las montañas, amenazando, en fin, con el mismo desierto árido en el que transformó, enojado, el otro paraíso terrenal. Llegó en tiempo el Excmo. doctor Padilla, que, como buen tucumano, siente intensamente el sabor romántico de su tierra privilegiada y se ha constituido en el guardián celoso del Jardín que el Creador le destinó gobernar. Por eso yo le he visto cuidar, como reliquias, los árboles de las laderas; por eso lo he visto empeñado en hacer resurgir el viejo culto de los pacarás milenarios, a cuya sombra, supremo refinamiento del progreso moderno, piensa casi resucitar los viejos ritos anteriores al Inca y vuelve a enderezar los menhires y las aras de piedra, los monumentos del misterioso druida del mundo occidental, al costado de los humeantes menhires modernos, las chimeneas fabriles, y al lado de las humildes y gloriosas taperas de los trapiches primitivos, que instaló el obispo Colombres, la dulce y evangélica figura del santo varón, que tenía las virtudes cristianas del sacerdote tucumano y las energías previsoras y laboriosas para dar a su terruño el bienestar y la riqueza que ustedes disfrutaban por su primer plantío y su primera elaboración edulcorante.

Pero volviendo a mi asunto: si el Jardín de la República aún se conserva lozano, ha perdido, poco a poco, por causa de ese santo obispo—¡oh, feliz culpa!—su aspecto de naturaleza virgen. El hombre trocó en los valles el desaliño multicolor de las flores llenas de néctar, en los cuadros geométricos y verdes de la caña dulcísima, y lo que pudo haber perdido en hermosura lo ganó en riqueza. Hay además compensaciones: si la vivaz flora autóctona ha sido desalojada por las hileras sin fin

de la verde y dulce cosa, tenemos aquí marco magnífico para la otra espléndida florecencia, la flor que de manera tan admirable se da en Tucumán, la corola viviente y toda perfumada de virtudes, gentil como el lirio de los valles, admirable a veces como la orquídea, cautivante siempre como el reflejo más puro de la sonrisa divina: la mujer tucumana.

Bueno; el Jardín ha cambiado: ya no es la delicia desierta del principio del mundo; en alguna parte, bien se le pudo agregar el apodo de zoológico y en el hecho lo tienen ya en formación y pueden ustedes hacerlo progresar y prosperar rápidamente, si así lo quieren.

¿No son acaso ustedes el pueblo soberano que manda y que puede imponer a un gobierno, que se ha permitido el lujo, único en los fastos de la República, de tener un millón de pesos de superávit, de que emplee una cantidad en el desarrollo de una institución simpática, amena, instructiva y alta nota de cultura en una ciudad culta como Tucumán? ¿Economía? ¿Quién dice economía? No son esas las economías que deben aconsejarse a un gobierno; pues no sólo de pan vive el hombre, que tiene también necesidades del espíritu: recuerden que los 20.000 visitantes del Jardín Zoológico de Buenos Aires en un día de domingo, son veinte mil personas menos en las carreras, en los cinematógrafos de cintas policiales, en los despachos de bebidas; mientras que en un parque zoológico, se distrae, se instruye y hasta puede aprender moral.

Pero volviendo a mi tema: el zoológico está en ciernes, la fauna tucumana es escasa y se me ocurre que será interesante conocerla. ¿Quieren ustedes que les presente a buena parte de la fauna argentina a través de una gran partida de caza por todo el territorio?

Voy a hacerlo.

Allá en Buenos Aires, estamos en los meses de la caza permitida. Ya en semana santa, así el rico estanciero que caza

en su campo, desde lo alto de su break de chasse, como el modesto dependiente de tienda, que se hace dejar por el tren urbano en los alrededores y va a sorprender hasta la rara perdiz echada a la sombra de repollos hipertrópicos, cultivados con cariño en alguna quinta, "todos cazan", y, buenos tiradores y chambones patentados, vuelven con el morral lleno, pues, en cuanto a caza, la Argentina todavía no está en crisis.

Ustedes saben que a los mercados porteños llegan al año alrededor de medio millón de yuntas de perdices, y éstas, por su número, no merecen ser proyectadas en la linterna, sino en la cacerola. Sin embargo, como he poseído una en el Zoológico, casi albina, donada por don Saturnino Unzué, por lo rara merece ser vista por ustedes. Yo haría con gusto una excepción y me detendría de mil amores a hacer ver a ustedes la pequeña y exquisita caza de la provincia de Buenos Aires, la fina reina de la finísima carne, la becasina y sus primos los chorlos y los batitús; pero vuelan demasiado lejos, son muy ariscos, no sólo para la escopeta, sino también para la máquina fotográfica. Me limitaré, entonces, a suscitarlos ante la imaginación, no vivos, sino envueltos en purpúreo manto de jamón, cubiertos de flúidos topacios de Jerez y dorados al amor de un fuego lentísimo. ¡Ay, señoras mías! Hace cuatro años que no pruebo becasinas y, sin embargo, estos animalitos, así gentiles y sabroso, no son tan escasos como para que el más humilde cazador no pueda jactarse de haber agarrado alguno en las mañanas candidas por la escarcha invernal o a fines de Diciembre, entre los altos cardos que pierden lentamente el color morado de su flor, que se seca mientras que sus aladas semillas se hamacan liviana y dulcemente en el aire sereno del alba, cuando los primeros rayos del sol, que no se anuncia en la pampa y que de improviso aparece, convierte, como en gotas de oro, esa pelusa del cardo, que el chorlo ama tanto y que transforma en amarilla y gordita su picana gentil.

Esa es la caza común: pero también, cerca de Buenos Aires, podrían tenerse lindas emociones de buena cinegética.

Entrada es la noche; el murmullo de las hojas movidas por leve brisa interrumpe apenas el silencio de la naturaleza, que duerme mientras que en la luz de la luna, que recién se levanta, se proyectan agigantadas las sombras de los álamos de Italia y de los sauces, sobre el agua negra como tinta, de los canales de San Fernando. Allí, cerca de la casilla que vimos de día toda bañada por los tibios besos de un sol de Octubre, allí, entre el chasquido quieto del agua que baja y que sube entre las raíces de aquel ceibo grande que destilaba como sangre de púrpura en el triunfo de una siesta luminosa, allí en el alto silencio nocturno, se ha oído y vuelto a repetir el lloriqueo argentino de un niño de pecho. Y como lo hemos oído nosotros, también otra gente oye el pequeño y lamentoso quejido que se repite más y más insistente. Sale entonces de la sombra una canoa negra como la noche; pasa veloz por el sector iluminado por la luna; se distinguen en ella dos siluetas de hombres que saltan a tierra y rápidos vuelven a subir a la canoa, porque la caza ya está hecha: tomaron dos nutrias, un macho y una hembra, que con su voz infantil se decían cosas de amor; un idilio truncado por esos dos nutrieros. No pudiendo tomar fotografías de noche, presento a ustedes el pintoresco paisaje de día. Y además, el retrato de los cazadores, que se han prestado al objetivo y porque a pesar de estar prohibida la caza de las nutrias, la ley es blanda y no vendrá el comisario de policía de San Fernando a pesquisar hasta Tucumán la filiación de estos contraventores.

---

Pero dejemos la caza más a la mano: con un buen salto, como los que puede hacer la fantasía, entremos de lleno en la región de los bosques tropicales o en el Chaco monótono o

entre la vegetación exuberante de Misiones, para gustar algo el sabor de aquel desierto y casi misterioso país, tan parecido a la jungla indiana y donde después de un día de fuego, cae la noche bruscamente sin crepúsculos y la paz que descende con las tinieblas, da pavores supersticiosos y amenaza con su sombra formidable; la sombra en la cual palpitan millares de vívidas que no se ven. De noche, aquella tierra fecunda no duerme; es solamente el descanso de la bestia cansada de maternidad y envuelta en densos crespones, tachonados de luciérnagas, grandes como ojos de hadas. Tras de esos velos el horizonte queda lejano y sin recuerdos. De día, la llanura que se extiende al infinito, pero cubierta de bosques que limitan la vista, ofrece apenas en algunos puntos la escena que hace sentir el paisaje: un cielo tormentoso, en el que se abren las nubes, todavía preñadas después de la descarga de una tormenta; lejos, más lejos, palmeras de un verde metálico que se van esfumando; en el medio un gran bache, producto del aguacero tropical, cesado hace un momento; el ambiente es húmedo: se siente en el aire el perfume indefinido de la tierra mojada, y, allí, entre los pajonales amarillentos, sale lentamente la horrible cabeza de un crotalo de cascabel.

Pero hoy como ayer y como el día anterior, no se ha visto al señor de la selva, aquel que hace hablar de sí, cuyos rastros el indio conoce entre todos, y que hace cinco meses arrancó de noche un bambino lactante del seno de una madre dormida y que cuatro noches después, a más de veinte leguas de distancia, degollaba a un indígena profundamente sumido en los vapores del alcohol. Hablo del jaguar, del viejo jaguar, cuyas gestas se repiten noche a noche en los fogones prendidos en el desierto, y cuya presencia parece siempre inminente y a cada momento entre las malezas y las lianas parecen verse sus pupilas fosforescentes, que sondean las sombras o que fijan con insistencia al más débil a la presa elegida.

La mayor parte de las veces son ilusiones, son pesadillas que toman formas casi palpables en la obscuridad densa, en la desolación del desierto, donde el hombre que friamente lucha con la naturaleza, tiene conciencia de sus pequeños medios para afrontar y para vencer la selva virgen que se resiste con todas sus armas.

Pero al fin, una noche pasa el señor: un leve ruido de la hojarasca pone en alerta la mula de guardia, fuertemente atada a un árbol; en los débiles reflejos rojizos del fogón que se apaga, se distinguen apenas las orejas de la cabalgadura, punteadas, derechas como tratando de descifrar el pavoroso misterio que en aquella dirección contiene la sombra densa.

La lucha de noche sería desigual; así es más prudente evitarla y encaramarse al árbol con el arma en la mano; pasa el señor, alegre y despreocupado, seguramente con el estómago lleno por un delito anterior: no piensa ahora en la caza, piensa en el amor; va acompañado por una hembra: sus maullidos son ahora petulantes, casi acariciadores, a los que contesta la bella con tonos más bajos. Decididamente el señor no está de caza; el señor ama, y, cansado quizás de la marcha, se echa plácidamente bajo el árbol, que allá en lo alto esconde a los viajeros. Mejor es no molestarlo; mejor es que no se dé cuenta que hay quien lo acecha desde arriba. Después, el señor y la bella sacuden sus pellizas atigradas, arañan con las uñas el duro tronco del quebracho; al rato desaparece en las tinieblas.

La débil brisa que agita las hojas de la selva, mientras se va alejando el señor, parece que repite como un eco sumiso: "la donna e mobile qual piuma al vento..."; por esta vez los Rigolettos han quedado tranquilos en la sombra. Al alba los viajeros pudieron ver las señales dejadas en el tronco; un idilio nocturno: Angélica y Medoro habían dejado escrito sus nombres terribles en las plantas de su misterioso jardín.

Es de día cuando es bella la caza del jaguar. El río Pilcomayo, en su curso superior, se abre como un lago y entre los juncales y los nenúfares de sus orillas, una bandada de flamencos inmóviles, se reflejan en el agua, agigantados por extraños efectos de miraje, bajo aquel cielo inverosímil: parecen ruinas de un peristilo griego de mármol rosado: aquí más cerca, el río se enangosta un tanto y el agua pasa lentísimamente.

En la otra orilla, como aplastado en la tierra, para disminuir el volumen de su cuerpo, hay un jaguar, como mirándose en el agua: una zarpa cuelga en posición de abandono, casi tocando el remanse tranquilo. Quizás hoy es día de vigilia para él. Un rápido manotón a la superficie del agua y salta en tierra. brillante y convulso, un magnífico dorado. Ya es gato grande que se prepara a comer una gran sardina. Un tiro y una bala bien colocada en la frente, le hacen dar volteretas. El jaguar ha muerto: más tarde su piel, extendida a los pies de alguna linda señora, servirá para que el intrépido cazador, olvidado ya de la segura barrera de un río, cuente por décima vez, en un salón, todos los peligros superados para darle muerte, los pedazos de miembros humanos que encontró en su estómago y probablemente en ese día el tigre estaba haciendo la liviana digestión de un par de torcazas o de un casal de cuises.

Doblemos al noroeste: vamos a la Puna a sorprender a las chinchillas.

Las conocí un día en su tierra desolada; en el imponente "Despoblado", enorme trozo de paisaje lunar, cubierto de cráteres y de escoriales, tan cercano al cielo, para poder distinguirse en pleno día las estrellas; tan cercano al espacio que a la noche siente el viajero que está separado de la tierra y que los astros parecen al alcance de su mano. Allá, en esa altiplanicie, toda desordenada y caótica, por centenares y centenares de kilómetros, cantera enorme abandonada desde el tiem-

po en que Dios fabricó con rocas al mundo; allá, mientras iba al lento paso de mi pobre mula apunada, en la tersa y diáfana atmósfera atacameña, que abrillanta colores y que, como un lente, acerca los objetos, vi una mañanita, sobre una escollera de pórfido, a las princesitas grises, a las chinchillas, absortas y extáticas bajo el benéfico rayo del sol, después de una noche helada, como en los astros muertos.

Tomaban su rayo de sol y las princesitas, como castas Susanas, huyeron despavoridas entre las grietas de la breña.

Dejé mi mula cabizbaja y pensando sobre las miserias mulares de la vida en el desierto, y me fuí a las puertas del palacio de pórfido rojo; metí todo el brazo en el oscuro zaguán: el piso era blando y cubierto de briznas vegetales; la mano en vano tanteaba en el vacío; el túnel seguía más allá del mango del rebenque; removí unas piedras de la entrada y abajo fulguró, como un zafiro, la azurita atacameña: en ese árido desierto las princesitas grises vivían en palacios de piedras preciosas; a decir verdad, me fastidió mucho su hurañez y, maligno y lengua larga, por el estrato de pequeñas píldoras de color aceiteuna que alfombraba la entrada de su palacio, las clasifiqué de vulgares viceachas. Empezó a soplar el horrible viento de la Puna, alcancé mi mula, que seguía pensando en la miseria de la vida mular en el desierto, y ya no volví a ver más en su reino desolado a las princesitas grises de la finísima piel, con cuyo botín calculaba regresar al llano fértil y poblado.

Eran millones las chinchillas en el viejo y colonial Alto Perú. Enormes trozos de cuatro repúblicas, allá donde los parajes más frecuentados se llaman con los tétricos nombres de Negro Muerto, Toros Helados, Fraile Muerto, Tres Cruces, Los Helados y, como expresión de vigorosa rebelión del desgraciado viajante, reconocida por los geógrafos, Cerro Puta; allí, en esa inmensa extensión, vivían numerosas, como los

anacoretas de la antigua Tebaida y vestidas del color del cilicio, las chinchillas.

Mientras sus pieles fueron adorno de mayorazgos americanos y pocos afinados en las regiones limítrofes, la preciosa chinchilla vivió casi tranquila en su desierto, pero un día, mundanas refinadas del otro hemisferio, sintieron con estremecimiento, sobre su aterciopelado cutis, la caricia más aterciopelada aún de la chinchilla, y los grandes peleteros de la Rue de la Paix, nuevos Herodes, mandaron sus emisarios, y allá, donde la trampa primitiva no es suficiente y donde ni mi brazo ni el del chinchillero alcanzan a penetrar en la cueva, allá penetraron centenares de hurones sanguinarios y expertos, y en pocos años los baúles de fierro, perfumados a naftalina y conservados en los subterráneos de frigoríficos, se llenaron por millares de los despojos sedosos de la pobre princesita. Cuando los hurones, casi inútilmente, volvieron a revisar todas las cuevas del desierto, entonces, desde París, los peleteros pronunciaron las sacramentales palabras: "La chinchilla c'est la fourrure a la mode".

Hoy, una docena de cueritos de chinchilla, nunca más larga de 40 centímetros, si son perfectas y con su pelo de invierno, cuestan alrededor de 1.200 pesos la docena; empieza, por lo tanto, el momento propicio para que toda mujer que se respete, tenga, sino como las grandes artistas, un gran manteau, por lo menos una estola y un gran manchón.

Regresamos del norte, donde los insectos nos volvían locos y donde el calor era pesado como capa de plomo y empeorado por el viento afoso de la sonda; nos esperan aires más respirables en el sud de la República: la áspera y fuerte Patagonia, cuna futura de gente sana y robusta, campo de energías y de riquezas en un porvenir no lejano y que hoy, virgen casi, duerme entre el Ande y el mar, entre el río Negro y las brumas tempestuosas del océano austral.

El vapor Azopardo; la pequeñita nave que tiene una de las lindas páginas de atrevida navegación en la armada argentina, nos lleva al sud, allá donde el crepúsculo de la tarde casi se confunde con el de la aurora, y, navegando en crucero en el dédalo de los canales al sud, echa un día sus anclas al pie de una hermosa montaña en el Canal de los Témpanos.

Ven ustedes así, cómo la República, que tiene climas africanos en el norte, goza de estos panoramas en el sud. Si las fieras braman, si las serpientes silban en sus junglas tropicales, donde maduran el café y el algodón, si se doran las mieses y pastan millones de ganados en su centro, aquí la luz se apaga, las brumas de los fjords noruegos triunfan en un gris de perla, entre la nieve de la montaña, entre los verdes opalescentes de sus mares australes. En este canal llueve y llueve, pero por lo menos aquí no tiene la culpa Martín Gil.

Salgamos al largo y allí donde el viento barre las nubes y el sol resplandece, las olas se rompen en una restinga la que, sotavento, nos hace gozar uno de los espectáculos más raros y del que sólo la Argentina es poseedora: una enorme grey de elefantes marinos, aquellas corpulentas focas que hace unos diez años se creían ya extinguidas, juegan, toman sol y roncan con aquel ronquido fatigoso de los hombres pletóricos y sin preocupación.

Me parecen que son variadas las cazas en el territorio de la República: perdices por millones, jaguares, y ahora esta foca de 2.000 kilos, pipa viviente de aceite apreciado: me fué posible fotografiar viviente, uno que expongo a vuestra admiración. Es un magnífico macho: contraída un poco su trompa, que le hizo merecer el nombre de elefante marino. Sus cicatrices, su costumbre de quedar solo, nos dicen que es un viejo solterón, un eternamente vencido por otros machos quizás más hermosos, seguramente más fuertes.

En tierra es fácil matarlos hasta a garrotazos. Cuatro años después de haber tomado su fotografía en la costa patagónica, encargué para el Jardín Zoológico algún lechoncito de esta especie rarísima. Obtuve cinco; observen ustedes el babinio de dos meses, de más de cien kilos de peso y cómo es trasladado a la pileta del parque, y observen ustedes como la cárcel y el clima de Buenos Aires, lo mataron a los cien días de su cautividad.

Pero el Azopardo nos espera: vuelve a tomar rumbo al norte y en la segunda noche busca reparo en una caleta pintoresca, como aquella que he mostrado hace un momento. Llegamos cinco días después en las aguas profundas de la boca del río Deseado, donde las rocas tobaceas se desploman a pique sobre el agua.

Hace 15 años, era posible aquí, desde el puente de un buque, hacer fuego sobre la caza mayor: pero hoy la costa empieza a despertarse: hay estancias y las majadas han hecho arisco al guanaco. No importa, una buena tropilla os llevará al galope corto en 4 o 5 días, en los campos del poniente, río Deseado arriba, un pobre arroyuelo que raquítrico busca llegar al mar, cosa que no obtiene siempre en el verano.

Estamos en las llanuras de Shesark-Aiken, famosa entre los indios tehuelches como el más liso billar para correr al guanaco sin peligros. Esta es la más bella y más emocionante caza del sud. Si llegamos al pie de esta magnífica altiplanicie al atardecer, veremos desfilar por un buen rato uno a uno, quien sabe mil guanacos, seguramente más de seiscientos: se destacan como sombras hieráticas sobre el cielo de oro y turquesas. ¡Gracias, Dios mío! Mañana la pierna de carnero reseca y ennegrecida por los fuertes vientos de Patagonia, será reemplazada por un homérico asado de carne fresca y jugosa.

A la aurora, la llanura sin límites de Shesark-Aiken, es ya invadida por nosotros. Las tropillas de guanacos parece que

han desaparecido: media hora de marcha, un siglo de desilusiones, hasta el momento en que se levanta lejano, pero estrídulo y sarcástico como caquino de bruja, el relincho exótico de un animal: el indígena que nos acompaña, con su ojo avezado, ve allá abajo, en aquella pequeña ondulación del terreno amarillento, el guanaco macho de guardia, el sultán del desierto, que avisa a sus odaliscas el peligro posible, y como seguimos la marcha en su dirección, resuena otra vez, argentina y más clara, su voz exótica: pero esta vez su risa desgarbada se cambia en un grito de peligro inminente. Detenemos un momento la marcha, para galopar abiertos en reducir a los animales adentro de un radio determinado. Ahora es posible obtener la carne fresca, pero no está todavía asegurada, se nos puede escapar con una velocidad de cuarenta kilómetros por hora. Y ahora se trata de cruzar los animales que huyen: nos ayudarán los galgos de la Patagonia, una raza de perros aclimatados, de garrones de acero y de mandíbulas fuertes como tenazas.

La tropilla huye: el alejarse lejano de las patas blancas, recuerda vagamente el movimiento isoerónico de las polainas de un cuerpo de línea a paso de carga. Los perros van más veloces que los ginetes que los van siguiendo. En la carrera, las inteligentes bestias se han comprendido entre ellos: parece que casi han dicho: esa; han conseguido aislar del grupo en fuga una preciosa y gorda guanaca: un minuto más y el rumiante es detenido y una nube de tierra dice a los cazadores dónde un perro, después otro y después otro todavía, luchan con la guanaca. Llega un jinete y degüella al animal: la caza está hecha; si algún indio acompaña al viajero, por una vieja costumbre, quizás un rito olvidado, divide con los perros la primicia de la raza, como el hígado todavía palpitante.

He aquí la víctima, extendida a los pies de los victimarios.

Esta caza es pintoresca, es necesaria para alimentarse en el desierto y es mal leal que llevada a cabo con el rifle; pero si hoy el pecho y las costillas gotean deliciosos aromas de asado

sobre las brasas que lo doran lentamente, mañana encontraremos desabrido y estoposo el resto de las carnes, porque falta la grasa. La encontraremos: un tocino color ámbar y muy fino, forma un espeso colchón sobre la picana del avestruz y lo cazaremos: la llanura es fértil; tiene aquí y allá arbustos llenos de bayas, de las que son muy golosos los avestruces: trataremos de agarrar uno sin perros y al viejo uso indígena: veremos así cómo el apático tehuelche, que de nada se sorprende, que para él parece que Horacio escribió "si se le cae el mundo encima, las ruinas lo herirán impávido", veremos cómo se exalta y se convierte por sus movimientos y por sus gritos, en el verdadero salvaje de la leyenda.

Los avestruces adultos van generalmente solos: lejos, sobre la línea del horizonte, el indio ve uno; el anteojo de larga vista hace que lo distingamos también nosotros y su silueta recuerda la esbelta forma de una ánfora griega. No es tan fácil manejar las boleadoras; limitémonos entonces a seguir al indio: éste enlaza el caballo más veloz de la tropilla, lo frena con un bocado de trapo, generalmente una media vieja, le echa encima una "matra" de lana de guanaco, deja su caballo de marcha y ágil salta sobre el parejero. Va despacio al principio, pues el avestruz todavía no lo ha visto: aún no distinguimos el animal a simple vista, pero el indígena se apercibe que el avestruz ya empieza a correr y a galope tendido devora el espacio. El grueso pájaro huye: cuando la distancia es apenas de dos cuadras, recurre a la conocida estratagema de la gambeta, cortando en ángulo recto, sobre la dirección inicial y eso lo hace varias veces; el indio lo sabe de antemano y corre sobre la línea resultante de las dos direcciones: el animal está ya a cincuenta metros: nuestro hombre, con leve ademán, desprende de su cintura las boleadoras, su pelo largo se agita al viento, sus ojos son ahora terribles, grita como un obseso, mientras que las hondas frenadas ruedan sobre su cabeza. ¡Oh, qué magnífico aquel cuerpo, que parece fundido en metal corintio, con

su amplio tórax descubierto! El brazo musculoso disminuye las rotaciones, silba ahora la boleadora y el avestruz se retuerce en el suelo, con las patas atadas y una lluvia de golpes sobre la grupa; ágil el indiano, se inclina sobre el caballo y, centauro magnífico, al pasar, mientras sofrena, quiebra el frágil pesnezo del avestruz. La caza está hecha, el indio arregla sus largas guedejas, baja del caballo y vuelve a ser el indígena quieto, impassible, sin una sonrisa, sin un monosílabo.

Si el avestruz pesa treinta kilos, podemos estar seguros que ocho son de grasa, una especie de manteca amarilla, fina, con un sabor propio que en aquellos desiertos parece delicioso.

Si ustedes quieren ver una gran cacería a la indiana, una verdadera matanza, nos trasladaremos a unos cien kilómetros más al poniente, sobre una alta y muy extendida plataforma y o la que, en los meses de Noviembre y Diciembre, convergen partidas de caza compuestas de unos cincuenta indígenas que hacen el cerco, reduciendo siempre más pequeño un semicírculo de unos treinta kilómetros de radio inicial. Toda la fauna grande que se encuentra en aquella llanura, que al galopito corto o al paso, viene apareciendo en todas direcciones menos una y a la que van dirigiéndose los animales. Cuando el cerco está bien estrechado y los cincuenta cazadores están todos a la vista unos de otros, gritando desafortadamente toman el galope largo y, 500 o 600 cabezas de gruesa caza, constituida por avestruces y guanacos, huye aterrada y desaparece: la plataforma en aquel punto está cortada a pico y se precipitan abajo con los miembros destrozados. Miren ustedes esta roca Tarpeya de la caza patagónica: cada cuatro o cinco años sus paredes empinadas se tiñen de rojo por la sangre: son las épocas en que la tribu necesita muchas plumas de avestruz para pagar sus deudas de alcohol y tiene necesidad de muchas pieles de guanaco frescas y dúctiles, para reemplazar sus toldos apergaminados y reque-  
mados por el sol y por los ásperos vientos.

---

Después, si en Patagonia queremos usar el arma de fuego, podemos hacerlo: no hay necesidad del fusil, es suficiente un buen revólver o, a lo sumo, una pistola maüser; con ella podemos tirar con éxito contra el grande y casi pacífico carnívoro, que habita aquellas regiones.

Si a la noche los caballos de la tropilla, que pastan alrededor del campamento, huyen despavoridos y a la mañana los encontramos a cinco o seis kilómetros de distancia, quiere decir que el león americano, el puma, ha pasado cerca de ellos: han sentido sus efluvios, y, por más inocuo que sea para los caballos, éstos respetan su título de león de América y toman el largo. Inútil buscarlo, si no contamos con buenos perros o expertos rastreadores; pasaremos a veinte metros de él, nos estará espiando con sus ojos amarillos y no lo apereciremos.

Estando en marcha es más interesante encontrarse con él; sorprendidos nosotros y más sorprendido el puma, que viene casi siempre de la aguada, hombre y animal se miran un momento, como para medir las fuerzas; después, el grueso gato americano, para no perder la majestad de su nombre, mostrará sus dientes con indiferencia, dará un resoplido desdeñoso y poquito a poco, si uno no lo corre, buscará las piedras cercanas o un arbusto donde refugiarse: su primer acto de defensa es de guardarse bien las espaldas. Entonces tendremos tiempo, si nuestro caballo es quieto, de echar pie a tierra, revisar si el cuchillo está a mano, envolverse al brazo izquierdo un poncho como escudo, para el caso difícil de un ataque, empuñar el revólver, revisar si tiene todos sus cartuchos y lentamente, pero sin hesitaciones, pararse a diez pasos de distancia. A diez pasos de distancia, o sea aproximadamente a ocho metros, también el más chambón sabe hacer valer sus veleidades de Guillermo Tell, naturalmente si el pulso no tiembla ante ese grueso y pacífico gato: pero aún temblando, si nuestro tiro no da en el blanco o produce una leve herida, no hay que asustarse: el puma o busca de huir o meterse más adentro del arbusto; yo recuerdo

el primer león que cazé así hace veinte años: era hermoso y grande: lo lastimé, no sabía dónde, pero comprendí que el animal no podía ya moverse mucho; y entonces, rodeando tras de la mata que me servía de escudo, a un metro de distancia, disparé el golpe de gracia y ví cerca sus ojos fulvos, grandes y lípidos, mirarme como en un último reproche: parecía que me dijera canalla: y con el golpe de gracia sentí el remordimiento que me mordía la conciencia.

He muerto muchos en los viajes sucesivos, pero sin pena, porque si el animal en el desierto, puede decirse inocuo para el hombre, es un jugueteón cruel con ovejas y corderos, de los que mata un centenar en una sola noche.

Este aquí, es uno de los más gruesos que he muerto en el Chubut; dos noches antes había destruído casi por completo una pequeña majada de un pastor nómada, que vivía solo a centenares de kilómetros de otros puntos habitados.

Entramos ahora en una región más variada, donde los torrentes se han abierto camino entre gargantas profundas, escarbadas en la roca basáltica y que en ciertos momentos hace recordar paisajes dantescos: allá arriba, en los altos pináculos cortados a cuchillo, unas manchas blancuzcas denuncian que allí los cóndores recogen frecuentemente su vuelo potente, pero en el cielo diáfano no se divisa ninguno; sin embargo, los cóndores están y vendrán como evocados del azur profundo, con el gesto misterioso que yo les haré. Que se ponga bien en vista aquel trozo de guanaco ayer sacrificado: la evocación está hecha. Un punto, dos, tres, más puntos negros empiezan a distinguirse hacia el cénit; son los cóndores, que desde las altísimas regiones del aire, con su pupila penetrante, han visto algo rojizo, algo parecido a carroña y cada vez más se acercan, en grandes círculos concéntricos. Se oye ya una especie de vibración metálica, por el viento que silba entre las grandes plumas remeras, extendidas en la amplitud del vuelo. Estamos presentes y el animal no tiene la audacia para bajar; su cabeza

grifaña da vuelta por todas partes, casi inseguro de si debe quedarse o irse. Es el momento de usar aquella arma de lujo, aquel rifle tan recomendado por el amigo, aquel cartucho cargado con pólvora cordita. A cien metros, con un arma perfecta y un ojo mejor, se puede dar magníficamente en el blanco, atravesándole la espina dorsal. He aquí que el animal cae pesado en la gran pampa, como un rey destronado.

Pero el cóndor republicano, que reemplaza en la heráldica las águilas imperiales, bien condice con la teoría del símbolo: perfecto, majestuoso, grande, vistoso desde lejos, de cerca con su cabeza desnuda, con sus barbijos rojizos, es un perfecto buitre. Este desaseado y calvo morador de la montaña, cuando caza presas vivas como ratones y prefiere vivir de las matanzas, del puma o de las carnes putrefactas de animales muertos en el desierto. Pero el cóndor es el ave de rapiña más majestuosa que surca la región de las nubes. Miren este ejemplar: mide tres metros de ala a ala.

Y en Patagonia hay todavía más caza: entramos más al poniente, allá donde todavía no han penetrado más de doscientas personas: en la región más pintoresca y más bella de la República. Miren el último campamento en los valles, al pie de la pre cordillera: allá, en el fondo, pastan mis caballos y allá quedarán unos ocho días, mientras que yo, joven todavía, como veis, pasaron ¡ay! quince años, enseñaré a ustedes el derrotero para ir a pie atrás de esas montañas, donde encontraremos lagos que han bebido todo el azul del cielo, que centellean al sol como lajas de plata, aguas que a veces tranquilísimas, reflejan el paisaje que entonces parece invertido o se encrespan cuando el viento que sopla del pacífico, como entubado en las estrechas gargantas, ululando se precipita como columna invisible sobre las aguas que se levantan en tromba y se abaten lejos, sobre los guijarros de la costa, mientras que más adentro, en el vasto silencio del occidente desierto, candida se refleja la calota inmaculada de un cráter apagado. Pero

para penetrar en ellos hay que ir a pie, hacha en mano para abrir las malezas y llevando al hombro los víveres y los pertrechos. Los víveres y los pertrechos, que otra cosa, como la más sagrada reliquia, se lleva sepultada sobre el pecho, cuidadosamente envuelta en trapitos impermeables. Es la preciosa caja de fósforos, la chispa divina del fuego, sin cuyo confort el hombre no tendría la fuerza para seguir la exploración.

¡Cómo lamento que mis más lindas proyecciones de aquellos parajes, cortésmente prestadas a un instituto de enseñanza, no hayan vuelto a mi poder! Que con su pan se lo coman, pues en el mío le echaría veneno. Por más que la fotografía dé sólo una pálida idea, más pálidas son mis palabras para describir a ustedes aquellos lagos alimentados por mil cascadas que todo salpican de uná lluvia de perlas espumosas, y se precipitan desde lo alto, abillantando verdores, besando constantes la péndula rama de fucsia de flores de púrpura. Un ventisquero que baja a pique sobre el agua, todo azul cuando brilla el sol, lívido y pavoroso como un horrible paisaje de Ossian cuando las nubes cargadas de nieve cubren los rayos solares, tiene a su alrededor una constelación de témpanos que se mecen con la brisa. Al rato retumba hueco un gran estruendo: es la voz del desierto, que de vez en cuando altera el silencio secular y las montañas repercuten lejanas los gigantescos rezongos del ventisquero, que se deshace al sol y transforma cien veces en el día el aspecto fantasmagórico de la fachada blanquísima. Pero no es prudente quedarse en este punto: arribemos más bien con la balsa hecha de troncos a esa caleta que queda sobre un campito todo verde como una clara esmeralda engarzada entre el verde obscuro del bosque y encontraremos al único ser que habita en esas regiones sin pájaros, sin zorros y sin insectos. No hemos aún tocado con el pie la tierra y ya el animal, de esbelta cornamenta, nos viene al encuentro, confiado y sereno. Nunca ha visto al hombre. Si su alma inocente le hace creer en un ser sobrenatural en esos extraños bípedos que desem-

barían, no piensan seguramente en un espíritu del mal, sino en el del bien. Pero el rey de lo creado declara inmediatamente ser todo lo contrario y una bala tirada a veinte metros de distancia, lo hace desplomar exánime al suelo. Así, por lo menos, no ha tenido tiempo de cambiar de opinión sobre el hombre.

Esta es la caza de la Patagonia.

He hecho ver a ustedes la mayor parte de los animales de que he hablado y querrán ahora ver la proyección del huemul y como he dicho que esa ya no la tengo, recordando que hay tanta gente que hace pasar gato por liebre, trataré humildemente de poner en acción ese conocido refrán, presentándoles como ciervo de la cordillera a un gato de la pampa.

Y ahora, al terminar el relato de cazas, me asalta una duda que no tenía en Buenos Aires: allá tenemos entendido, que una de las maneras como Tucumán exterioriza su cultura, es constituyéndose en asiduo oyente de conferencias sobre temas lo más distintos, por interesantes o poco deleitosos que sean. Pero una vez llegado, me ha entrado una desconfianza, aguda como una pena, de que yo pueda haber pasado el límite de lo extra aburrido, hablando de cosas extrañas a vuestro medio, algo así como la legendaria conversación de bueyes perdidos: pues he leído ayer en un diario una opinión muy autorizada y por la que parece que debe encontrarse nimio e inútil ocuparse de animales. Llegamos yo y un toro magnífico, que lleva en sí promesas de multiplicaciones bíblicas y refinadas: llegamos yo y un chivo, ante el cual doblaría la rodilla el mismo Dios Pan, del pie bisulco y la cabeza cabrina. Yo tuve el gusto y el honor de hacerle pisar por primera vez la buena y fecunda tierra tucumana, y se anuncia su llegada con profundo desencanto, como representantes genuinos de la zoocracia que hace progresos. ¡Zoocracia! Gracias por mis ex pensionistas: venían de huéspedes y empiezan a sentir el amargo gusto del destierro.

Escarba la tierra el toro y muje, bala el chivo con su voz de siringa fáunica. ¿Protestan ya? ¿Qué han de protestar! Yo conozco el sentido común y el admirable razonamiento primitivo de los animales. Si el toro muje es que llama a las vacas que se atardan en aparecer; canta el chivo sus mejores canciones a las bellas cabritas tucumanas, que su olfato presiente y que, tenorio invencible, cree conquista segura. Mujen y balan alegres, como lo hicieron hace menos de un siglo el toro tarquino, las ovejas merinas que Rivadavia, en su afán de ni-miedades, hizo llegar de Europa, con hombres sabios, útiles de labranza y otros chismes insignificantes.

De esas malas locuras, entonces tan comentadas, de Rivadavia, hace poco se obtuvieron carneros de seis mil pesos y venerables toros, que si para los adversarios de la zoocracia nada quiere decir el diploma de campeón, algo debe decirles el cheque de ochenta mil pesos. Nuestra pequeña zoocracia tucumana, no aspira aún a esas grandezas, tiende tan sólo, por el momento, a mejorar y aumentar la leche tan escasa y tan necesaria a la infancia; tiende a que el pobre resuelva con su cabrita mestizada el problema de dar leche sana a los chicos que ahora no la tienen, y si esta zoocracia está también representada por una elefantita, unos dromedarios, unos ciervos y otros, es para que Tucumán aumente el ciclo de sus instituciones culturales, para que esos niños rollizos y fuertes por la leche sana, vayan a instruirse y divertirse en un Zoológico. ¿Acaso tienen que esperar a ser grandes o por lo menos diputados al Congreso, para conocer animales exóticos? Los tucumanitos, ¿acaso merecen menos atención que los porteños? Y los porteños y los extranjeros, que vienen con vuestro complacimento tan hospitalario a esta ciudad, créanme, no se quedan satisfechos tan sólo con las calles bien adoquinadas, con la luz eléctrica abundante, con el confort de sus hoteles, con sus diarios bien informados, con la retreta y la promenade de la Plaza Independencia; no: los de afuera quieren sentir la grave y piadosa

solemnidad de los templos, con las características del culto tradicional que tiene la ciudad. ¡Grevileas, casuarinas, plátanos si los han visto hasta el cansancio en su pueblo! Se extasían en lugar, ante los naranjos cubiertos de azahares ocargados de frutas: su sueño, al fin realizado, de una ciudad jardín. Visitan el mercado y el Jardín Zoológico, las dos partes donde en síntesis se conoce rápidamente el adelanto de un pueblo: en aquél lo que come y cómo cuida de su higiene: en éste cómo trata sus colecciones; el mayor o menor cuidado de ellas, denuncia hasta qué punto ha llegado su lujo de cultura: si esta, aún pobre, es real o si es tan sólo barniz deleznable, de falsa apariencia.

Quieren conocer sus alrededores pintorescos: por eso ya se ha detenido el hacha destructora; quieren visitar sus parques: pero si son remedos de Versailles o jardines ingleses, bajo un cielo y un clima tan distintos, no volverán a ella; por suerte el recuerdo se borrará de su memoria. Hay que dar al forastero ávido de sensaciones nuevas y al tucumano enamorado de su tierra, el parque grandioso, el que ya Madre Naturaleza marcó en sus deslindes y sus macizos, con los árboles seculares que esperan el viejo culto, el culto nuevo de los hombres reunidos bajo su sombra grata.

No todo en esta gratisima y dulce tierra de la caña ha de ser azúcar e ingenios: eso lo sabemos, es el nervio y la riqueza de la provincia. Pero ya lo dije al principio: no de sólo pan vive el hombre; hay que dar lugar a los deleites del espíritu, cuya necesidad se siente mayormente con el bienestar, y encastrarlos hacia lo bueno y lo tradicional, antes de que el cosmopolitismo haga olvidar todas las cosas de la tierra. Seguramente es más culto y refinado aquel que se extasía ante un viejo mate de plata, ante un zahumador que derramó perfumes de recetas ya perdidas, que admira el ánfora funeraria calchaquí, que palpa con fruición el noble y mullido tejido indígena, que el otro que se queda encandilado ante las vidrieras lujosas.

donde luce la loza de Conenaghen, la alfombra común y brilla la platería de marca inglesa.

Pero la tradición no es el resabio. Y así también preferimos aquel que se divierte y se instruye mirando los animales exóticos de un Jardín Zoológico, y al que se le van los ojos viendo gallinas de alta alcurnia ponedora y no recuerda o no sabe de las viejas riñas de gallos. Así también comprendemos perfectamente aquel que no trata de conservar incólumes los tipos degenerados de su hacienda degenerada y se esfuerza en mestizarla. Nos gusta más el niño que se hamaque en los juegos infantiles de las plazas y parques o que se deslice veloz sobre una pista de patines o que ágil forme su cuerpo en un animado partido de foot ball, a los chiquillos que se revuelquen en el suelo, chupando una caña o tendiendo trampas o lanzando hondas a los pájaros. Esta también es caza, pero caza prohibida.

¿Caza? ¡Oh, cómo me he alejado del tema que me había propuesto desarrollar! Pero adrede y con el cariño profundo que me inspiran tantas cosas bellas de Tucumán, tantas iniciativas, que ustedes, pueblo culto, han permitido desarrollar. Como les había prometido escenas de caza a rifle, a boleadoras, a perros y a lazo, me faltaba este último, la prenda campestre más tradicional y más útil. No tenía a mi disposición más fieras salvajes que capturar y aficionado a las cosas criollas, para satisfacerles, eché de a pie una pialada al estilo antiguo, cayó la brazada entre los cuernos de mi toro manso, acarició la pera de mi chivo y en la tendida vinieron hacia mí todos los recuerdos bellos de Tucumán, la tradicional, todas las expansiones progresistas de Tucumán la nueva.

Y déjenme ahora soñar. ¡Oh, Tucumán! Como el tañido de tus campanas, despiertas místicos recuerdos en el alma ya indiferente; como el silencio apacible de tus noches, descansa el espíritu fatigado de la eterna baraunda orgiástica de la capital.

¡Cómo recuerdo tus noches desde el balcón de tu tranquilísimo hotel! Subía por todas partes el suave relente de los azahares abiertos; las brisas tibias traían apagados, como en un sueño, los ecos sumisos de tu honesto velar en las veredas de las casas, en la reunión tradicional de tu plaza, bajo los naranjos floridos. Silbaba un tren de maniobras y los faroles rojos, manejados por fantasmas invisibles, se agitaban en la espesa tiniebla de tus arrabales. Pero ya la luna nacía lentamente, suavemente iba plateando las campiñas lejanas; su luz de nácar parecía apagar las pequeñas y escasas luces del cerro, y éste, como en visión, se venía acercando y las sombras de las hondonadas se hacían casi tangibles. ¡Oh, cómo debe ser tranquila la noche en las quebradas dormidas! Lentos vapores del riego se iban condensando a las faldas del cerro: tomaba aspecto de catedrales góticas, de claustros de cartujos: allí, en el bajo, morían las últimas luces de Yerba Buena; y el valle se poblaba de fantasmas en mi mente exaltada por el espectáculo magnífico. En el plenilunio, veía a las criollas de andar flexible, recoger en manojo las yerbas aromáticas, ascender el cerro, golpear a las puertas del claustro dormido, aparecer un monje, que recibía las yerbas virtuosas, las bayas de aromas indescribibles, las hojas bien olientes del Hualpomato para el licor mundial del futuro, que reemplace los secretos ya perdidos de la Gran Chartreuse.

...Era el alba, la luna no ponía ya sus mirajes de misterio; los vapores condensados se convertían en celajes cándidos de neblina; desaparecía la visión. Pero creo aún en ella; pues conozco la virtud, la piedad y el patriotismo, tan tradicionales de estos hogares; conozco el exquisito y delicado sentir de la dama tucumana, siempre lista, toda preparada a las nobles y a las piadosas iniciativas y, quizás, un día, a mitad del cerro, se levante el claustro soñado por mi mente visionaria. Otros, los buenos, encontrarán allí paz al espíritu; otros, con el mirar

del mundano, encontraremos allí que la dulce caña de vuestro valle no destila ya alcoholes abundantes y por eso tóxicos, sino el licor para preparar el gran licor del futuro: la chartrensse tucumana. Así sea.

C. ONELLI.

## Ameghino en la ciencia y en la vida privada.

Conferencia leída en la Asociación "Florentino Ameghino", en el Liceo Nacional de Señoritas el 13 de Agosto de 1915

Era un día triste, destemplado y gris del mes de Julio... Les ahorro el resto de la descripción de un día de invierno en el Jardín Zoológico, por cuanto ustedes no me han dado el tema para una composición de examen bimestral. Pero el día era gris, destemplado y triste, cuando a mis desabrigadas oficinas llegó un rayo y un perfume de primavera: cuatro pichoncitas de bachilleras, las que entregándome una presentación, para mí validísima, de la señorita Vicerrectora del Liceo, me pedían una conversación para su Centro Florentino Ameghino. La carta de presentación decía: "justo pedido"; a los rayos de primavera les parecía justa la exigencia. Me atusé el bigote—los viejos naturalistas también tienen sus coqueterías—y me ejecuté a plazo largo. Archivé en mi mejor casilla—la del olvido—ese pedido con otros de docenas de huevos, de gatos de Angora, de perros que no tengo, de artículos para revistas que no escribo, y me fuí muy orondo a dar una vuelta por las provincias.

Cuando se dice la tenacidad femenina! Aquel rayo de primavera atisbaba mi regreso, y, apenas llegado, en un magnífico día templado y de sol, entre una cucharada de sopa y otra, me anunciaron la visita de las señoritas del Liceo. ¿Quién se atrevería a decir que la sonrisa juvenil de esas caritas para mí conocidas, me trajeron como una bocanada de frío?

Yo no lo voy a confesar; pero lo cierto es que esta vez venían con armas cortas.—La fecha, la fecha, señor.—Del diez al quince. He cumplido con la fecha.—El tema, el tema señor.—¿Su Centro se llama Ameghino? bien, pues: “Ameghino en la ciencia y en la vida privada”. Y me reservaba “in pectore” el cambiar el tema en el caso que me fuera difícil explayarlo bajo el punto de vista que supongo es el de ustedes. Así que si les pareciera que mis argumentos no calzan adentro del amplio tema y del ilustre sabio cuyo nombre honra y patrocina vuestro Centro, ustedes han de perdonarme y recordar el sintético y eficaz epígrafe que está esculpido sobre la urna de Macchiavello: “A tanto nombre no se iguala ningún elogio”.

Después vamos a razonar juntos, preguntando si el conferenciante y el auditorio tienen la suficiente competencia para saber y juzgar sobre la ciencia de Ameghino. Francamente no, me es fácil dar por comprobado que ninguna de ustedes ha leído las obras completas del naturalista argentino, las que pueden calcularse en más de diez mil páginas impresas in folio, de un estilo a veces obscuro, muchas de ellas encadenadas entre sí, ilustrando, agrandando o perfeccionando teorías emitidas en obras de muchos años atrás y que siempre se dirigen a especialistas en la materia. En cuanto al conferenciante, si ustedes querían oír algo verdaderamente eficaz sobre Ameghino, debían haber criado ánimo e ido a pedir al sabio que le ha sucedido en la dirección del Museo, al doctor Gallardo, el ilustre autor de “Teorías sobre la cariogénesis”, que les conversara de esa manera persuasiva y comunicativa que es un dote de su clara inteligencia; que el que habla a ustedes en este momento, aun cuando se admita que haya leído el conjunto de todas las obras, y en sus viajes haya hecho práctica, buscando fósiles en el mismo Monte Hermoso, cerca de Bahía Blanca, y en los mismos fallones terciarios de la Patagonia, que han sido para Ame-

ghino las fuentes inagotables de su material de estudio, aun entendiendo la obra genial del maestro, no se siente con fuerza para hacer una síntesis correcta y ajustada a lo que suele llamarse vulgarización de la ciencia, precisamente porque Ameghino era un creador y nada tenía en sus producciones del vulgarizador tan necesario en la época actual, que quiere compendiar en los cinco o seis años de preparación al bachillerato la síntesis de las letras, de la historia, de las ciencias y de la filosofía. Demasiada leña al fuego, señoritas aspirantes al diploma; el tiraje de esa combustión de sabiduría debe efectuarse defectuosamente, y peor en una institución similar a los colegios nacionales, pero dedicada exclusivamente al sexo llamado débil y bello y donde, paradójicamente, por ser débil, se le agrega un peso más, como la clase de labores, y por ser bello, algún adorno más, como la música. No seré por lo tanto tan cruel como para exigirles que al farrago de lindísimas materias que tienen en estudio, pero farrago, agreguen también un conocimiento sintético, no de toda la obra de Ameghino, sino de su sistema filosófico y científico, basada en una de ellas: "La Filogenia".

Prescindo de las conveniencias establecidas, y, sépanlo ustedes o no lo sepan, les diré que la palabra "filogenia" quiere decir investigación del árbol genealógico de los organismos. Cumpló con ese deber, porque si ustedes esperan encontrar esa palabra en el diccionario de la Academia Española, están frescas: hace 50 años que la palabra ha sido adoptada y reconocida por todos los naturalistas y filósofos del mundo, comprendido Ramón y Cajal, pero los señores académicos que, según ellos, limpian, fijan y dan esplendor, creen que su órgano de contacto con el mundo—el diccionario—no es para las personas vivientes de habla castellana sino un gran monumento de una lengua escrita en otros tiempos y por lo tanto casi muerta, quedándose a pie firme en los 21 millones de versos escritos hace 300 años

por Lope de Vega. Si ustedes son muy amigas y admiradoras del diccionario, puedo, sin violencia, retirar todo lo que puedan creer ofensivo para esos librotos, cuya utilidad reconozco indiscutiblemente para levantar de nivel el asiento de los chicos que comen en la mesa común.

Hace más de 30 años que Ameghino escribió en castellano su obra, verdadero monumento de su genialidad intuitiva, fijadora de rumbos y toda saturada de teorías que más tarde los descubrimientos declararon como ciertas y al rededor de las cuales han trabajado con ahinco, en pro y en contra, los sabios de la tierra. Esa investigación del árbol genealógico de los organismos, puso una piedra miliaria, quizás la más grande, en el estudio de la paleontología, que poco antes del 1880 empézaba a definirse como ciencia metódica.

Recuerden ustedes que el trasformismo, el mismetismo, la evolución fueron sugeridas a Darwin en el año 1835 por dos mamboretás, de los cuales vió uno todo verde en la verde pampa de la provincia de Buenos Aires, y otro todo amarillento en los áridos y amarillentos pastizales de duras gramineas de la Patagonia. Así también las barrancas de Luján y de Mercedes, las tosquillas que cubría y descubría y deshacía la marea en Monte Hermoso y los depósitos terciarios de la Patagonia, descubriendo los fósiles que encerraban en su magma, hicieron vislumbrar a Ameghino la gran teoría que genialmente supo reconstruir con poquísimos jalones el árbol genealógico de las especies, hasta indicando las ramas y los eslabones intermediarios, y que, según él, deberían aparecer infaliblemente para dar seriedad y garantía de verdad al nuevo Arbol de la Vida presentado por él y cuyos secretos y cuyos frutos ópimos iba revelando. Cuando aun era casi una incógnita la existencia de la vida humana en el período más cercano a nosotros, el cuaternario, Ameghino la retrocedía de millones de siglos y aseguraba que el hombre había aparecido en el terciario. Esto, que para él era una seguridad y

para los demás una atrevida fantasía de su genio visionario, parece haberse confirmado después de su muerte con la punta de sílex encontrada incrustada en el trocanter de un fémur de un animal de esa época.

Supuso y encontró más tarde los predecesores de ese hombre primitivo. Dió la gran satisfacción al hombre, siempre orgulloso, de que sus antepasados no eran comunes con los de los antropóides y afirmó en sus teorías que los monos son unos aristócratas degenerados, descendientes de seres superiores. Arrancó de raíz, y con pruebas irrefutables, la idea de que los actuales animales vivientes de especies más chicas de otras iguales, pero gigantescas, sean aquéllos descendientes de éstos, sino éstos de aquéllos.

Pero como les he dicho desde un principio, creo, sino inútil, por lo menos supérfluo hablar a ustedes de la ciencia de Ameghino y sintetizarla. No creo que es eso lo que ustedes desean al haber puesto bajo la égida de ese varón ilustre el Centro de cultura por ustedes fundado.

Por lo menos yo comprendo de otra manera el alto significado del patrocinio elegido. Quiere decir un paso más, una evolución y un progreso en el significado de la santa palabra patriotismo. Ustedes bien recuerdan y honran y profesan profundísimo culto a los varones que dieron patria y organización civil, pero creen también que hay otros hombres que hay que honrar y otros nombres que hay que propagar como ilustres y merecedores del culto cívico de un pueblo. Y me es altamente agradable que quien lance esta idea justiciera, de un patriotismo que no se estanca, sea la mujer; la mujer, en la que el sentido común es quizás más equilibrado que en el hombre, y cuyo instinto de conservación y de paz aferra más pronto el significado de ciertos actos, de los cuales resulta sencillamente, naturalmente, sin asonadas de afirmaciones solemnes, sino como cosa necesaria para adaptarse al espíritu de los tiempos nuevos, proclamar

que en el elenco glorioso de los próceres de un país pueden caber también los hombres de genio y de carácter apacible, y que, como Ameghino, sentado a su pobre mesa de madera de pino blanco, con un pequeño lente a la mano y un montón de carillas garabateadas, dicten al mundo teorías filosóficas, abran a la ciencia rumbos directores y formen a su alrededor aquella aureola de admiración y respeto, para lo cual sacan mayores ventajas que ellos sus conciudadanos. La patria en fin.

Debido a Ameghino y a pocos cultores más de la ciencia, pero sobre todo a Ameghino, esta república no figura al exterior tan sólo en las estadísticas de importación y exportación: y es seguro que es halagador para el sentimiento patriótico ser tomados en consideración por el producto de obras culturales. Y por lo tanto si a Florentino Ameghino le debemos esa consideración, es natural que lo creamos entre los personajes ilustres que han hecho bien a la patria. Pero también, dejemos de una vez de estar supeditados y pendientes continuamente de lo que dirán en Europa de los argentinos y de la patria argentina, y honremos por lo tanto a Ameghino, como ilustre varón que debido a sus obras, sin brillo, pero grandes, ha sabido dignificarnos ante nuestros propios ojos. Aun cuando su apellido y sus obras no fueran conocidas en el mundo, sería tan sólo suficiente que se supieran aquí y que sólo unos pocos entendidos les dieran todo su valor, para afirmar que es el prócer de última fecha. digno de figurar en el santoral patriótico.

Bien puesto por lo tanto el Centro bajo la égida de Ameghino, en el sentido de un patriotismo bien interpretado.

Tiene además este nombre dedicado a un Centro de cultura, otro significado legítimo y bien de acuerdo con la época admiradora de la ciencia, y que, con o sin razón, cree que mediante ella puede llegar al mejor aprovechamiento de la actividad humana, ya sea ésta material, ya sea espiritual.

Pero este verdadero apasionamiento no quiere a la ciencia por sí y desligada de disciplinas; exige que esa ciencia, para ser verdadera y educadora, debe ser bien metodizada y debe tener como corolario imprescindible la filosofía. Magníficamente elegido, por lo tanto, por ustedes, el nombre de Ameghino, que representa perfectamente el rumbo y el método en la ciencia y las deducciones filosóficas más amplias y más de acuerdo con el punto de visual aceptado generalmente en la poliédrica cerebración moderna.

Se ha creído que, para ensalzar la reputación de sabio genial de Ameghino, para ponerlo más al unísono con las doctrinas filosófico-naturalistas del momento, era útil atribuirle, como cosa natural y necesaria, que de sus estudios, sus teorías y sus filosofías, fluye el materialismo más perfecto y quizás más ateo. Según mi modesta opinión, pareceme que es arriesgado ese absolutismo y que si es cierto que pueden así interpretarse sus ideas filosóficas, explayadas sobre todo en "Mi Credo" y en otros escritos de sus últimos tiempos de vida, también es cierto que deja amplio margen para creer en una fuerza originaria superior y a la que él no se refiere, sencillamente por no escribir filosofía teológica, sino tan sólo filosofía de naturalista. El siguiente concepto que saco del Credo de Ameghino, lo podría muy bien firmar el mismo señor Arzobispo de la Capital. El dice: "El universo todo está distribuido de modo que se conserva el equilibrio". Y además dice, como lo diría en controversias un polemista empapado en Santo Tomás de Aquino: "Si la evolución espontánea de la materia inorgánica se realizó una vez, ¿por qué no se efectúa todos los días?" Y se contesta: "Precisamente porque hay un coeficiente que limita la cantidad de materia capaz de tomar el estado vivo". El teólogo tomista diría el coeficiente es Dios, como yo, para no indisponerme con un auditorio que me escucha, digo a placer leyes divinas o leyes naturales. Por lo tanto, la ciencia de Ameghino no

puede declararse absoluta y categóricamente ni atea ni creyente; prescinde de eso, como prescindimos todos al estudiar, por ejemplo, matemáticas. No se hace favor a Ameghino al declararlo con tanto empeño ateo absoluto, pues él no ha pensado en tan categórica afirmación; y de su nombre, que es un símbolo de gloria argentina reconocida, y gloria de la raza humana, se pueden restar admiradores entre muchos que tienen sus creencias religiosas bien arraigadas.

Digo eso y aprovecho de decirlo ante ustedes, almas sencillas y sin complicaciones, porque ya siento el fanatismo de unos al quererlo acentuar como gloria de materialismo afirmado con énfasis, y por lo tanto casi sectario, y de otra parte, otros fanáticos poner sordina a los entusiasmos, precisamente porque sienten la tendencia contraria. Pasteur era muy religioso y hasta frailón, como vulgarmente se dice: sin embargo, es considerado tan sólo como una gloria de Francia y un benefactor de la humanidad, sin recordar nadie sus virtudes o sus defectos teologales.

Volviendo a nuestro Centro Florentino Ameghino, como ya he dicho, está bien aferrado el significado del nombre que representa honra para la patria y cultivo de la ciencia. Pero supongo interpretar bien vuestro pensamiento no creyendo que ustedes sueñan en un cultivo intensivo, en formar naturalistas bien especializados en geología y paleontología. La idea de ustedes es muy sencilla; el Centro quiere decir cultivar la ciencia en general, fomentar su incremento y acarrear simpatías y prosélitos a esta rama del saber humano tan necesaria y tan útil en los rumbos utilitarios modernos. La ciencia de Ameghino es demasiado grande y gloriosa para que cada una de ustedes pueda soñar con llegar a ensancharla y abrirla mayores y nuevos horizontes; a lo sumo podrían comprenderla y practicarla y resultar buenas discípulas de tal maestro, lo que por cierto no sería poco mérito. Pero no creo—he de ser siempre franco y hablar con el corazón en

la mano,—no creo que la cerebración femenina, dada la educación moderna, con sus múltiples cortapisas, entre por esos estudios que necesitan una concepción filosófica multilateral y completa, que utiliza, pero que no hace hincapié en los detalles minuciosos y la que así puede dictar las grandes síntesis que son propias de los genios, pero de genio de sexo masculino, pues cuando el genio existe en la mujer, éste es sobre todo de espíritu detallista y analítico.

No se alarmen muchachas; no seguiré con mi filosofía y además pueden ustedes consolarse por cuanto el genio de los hombres modernos o de los que más se acercan a ese genio, es de factura completamente analítica y esto quizás debido a los sistemas de enseñanza y al abarrotamiento enorme de materiales científicos que hacen necesaria la especialización que naturalmente multiplica el detalle, usa y abusa del microscopio, de los juegos malabares de estadísticas, gráficos, etc., y que hacen admirable cada pequeña rama de la ciencia, pero llegan hasta a desvirtuar a la ciencia en su conjunto y hace más raros los genios, grandes abarcadores y utilizadores del conocimiento general, maestros de síntesis generales y que yo les he denominado como genios de factura masculina.

Madame Curie es a mi parecer el ideal del sabio femenino a que puede llegar la mujer apasionada de estudios, por más independizada y feminista que ella sea, pues al final su cerebro debe elaborar las ideas de consuno con su organismo femenino.

Además, creo que si este Centro femenino Florentino Ameghino, con tal nombre honra a la patria, al sabio y a la ciencia, no lo han fundado ustedes con la idea de que sea un templo de la Sabiduría y un gabinete de estudios; creo que ustedes han querido hacer de él una institución de gimnasia de la mente, una especie de academia o de ateneo, tan de acuerdo con el espíritu latino y tan necesario en una ciudad

donde abundan otros de la índole bien diferente, como "Los rezagos de la Pampa" y "Los Chiripitifláuticos", vulgares locales de *schottis-cursi* y de tangos de arrabal.

Y porque, además, si entre ustedes estuviese la predestinada a ser una notabilidad en la ciencia, seguramente no habrá de serlo porque haya pertenecido a este Centro Ameghino o porque haya cursado sus estudios en el Liceo. El hombre que con su apellido ilustra vuestro Centro, como todos los sobresalientes en el campo de las ideas puras, no ha aprendido en las escuelas sino lo estrictamente necesario para instruirse sólo y desarrollar su mentalidad. Ha sido un autodidacta; todo lo ha aprendido solo. Los pequeños caracoles fósiles que a Voltaire—naturalmente el espíritu más volteriano—con la *sans façon* más inconcebible le denunciaban el paso de los viejos romeros franceses de vuelta de Tierra Santa, esos mismos caracoles forjaban ante la mente imaginativa del jovencito Ameghino. no una contestación falsa y al mismo tiempo satisfactoria—pues nada de eso había aprendido en la escuela,—sino tan sólo un formidable punto de interrogación, un misterio raro que no comprendía y que quería a la fuerza revelarse a si mismo; desde entonces dedicó su vida a poderse contestar el por qué de esos hallazgos: su mentalidad sintética pronto le planteó el teorema y le resolvió el problema, pero ocupó cuarenta años de su vida en explayar los grandes corolarios que de ellos se desprendían.

Cuando empezó a estudiar solo, tenía menor cantidad de herramientas de trabajo que ustedes: no conocía el francés, el inglés, ni el alemán, tan necesario a quien estudia ciencias; hasta el año 70 pueden ustedes imaginarse cómo eran los programas de ciencias naturales; pero tan sólo con haber ido a la escuela de primeras letras o sea saber leer, escribir y contar y algunas pequeñas nociones más, tenía las armas suficientes para labrar la magnífica materia prima que hervía a borbollones bajo su cráneo privilegiado. ¿Y ustedes, mejor

municionadas para los estudios científicos, se sienten con fuerza, muy señoritas mías, para emprender la árdua ascensión de la montaña, que en sus laderas lleva los escollos de los problemas científicos para resolver y en la cumbre el plácido y glorioso mirador de la ciencia revelada? No contesten; pero tampoco tilden de pesimista y desconsoladora mi pregunta, pues si en los centros de tendencias científicas no se fabrican los sabios geniales como Ameghino, pues estos se revelan y se forman solos, ustedes quieren obtener de su Centro otro fin altamente educativo y es el de formar ambiente favorable para que se desarrollen en el medio inteligencias aptas para ciertos estudios, las que puedan sobresalir y ser por lo menos muy discretas y muy hábiles mediocridades, las que den una atmósfera generalizada de cultura, y, en su esfera, utilidad y honra a la patria. Pues en un país de ideas democráticas bien arraigadas, la tendencia sana y correcta no es la de incubar genios sobresalientes, que no necesitan crianza artificial y tan sólo el rayo fecundador del sol de su tierra, sino disminuir el número de los ignorantes y aumentar la clasificación de lo mediocre, haciéndolo pasar, hablando en lenguaje escolástico, del cinco o del cuatro que se arrastran hacia lo malo, al siete y al ocho, que, francamente, caminan hacia lo bueno. Estos buenos mediocres que pueden formar un excelente conjunto de mutualidad de saber y con el número hacer sentir menos la necesidad de genios grandes y directores, son generalmente destinados a formar y conducir el bienestar del país e impide que sean los tuertos, jefes, en una población de ciegos.

Estas excelentes mediocridades necesitan, generalmente, a otra inteligencia superior a ellos y que tenga un espíritu vulgarizador pero por lo menos eclécticamente sintético.

Dije al principio que Ameghino hubiese sido mal didáctico, porque, como todos los autodidactas geniales, poco

apto al achataamiento vulgarizante. Quizás me equivoqué en ese juicio y quiero volver sobre mis pasos, porque ahora recuerdo: Leopoldo Lugones, que ha escrito "El Elogio de Ameghino", es quizás el mejor que podía sintetizarlo, por cuanto, autodidacta él mismo, en rumbos diferentes y a veces paralelos, fué formando su mentalidad con los mismos sistemas y con las mismas inquietudes de apagar por sí y para sí la enorme sed de saber que ambos tenían. Lugones para mí no es un vulgarizador, pero él sostiene en su libro que Ameghino lo era a su manera. Y este panegirista magnífico de Ameghino, cuando fué Inspector general de Enseñanza y se vió, por lo tanto, obligado a desprenderse del áspero sayal del autodidacta, estudioso solitario, para entrar de lleno en la corriente democrática de vulgarizar conocimientos, sobre todo los de ciencias naturales, recurrió al otro ermitaño esquivo que trabajaba silencioso bajo una arcada de un muro jesuítico, profunda como una cripta, en el Museo de Historia Natural: se dirigió a Ameghino para que indicara y proveyera, si fuera posible a las escuelas, de pequeñas colecciones de fósiles y rocas que pudieran dar ideas generales de la geología y paleontología a los estudiantes. Y Ameghino, a pesar de su fiebre de estudio, en su apuro siempre constante de editar sus voluminosos trabajos, que aun no conocía las oficinas gubernativas, se fué, como empujado por un resorte como si lo llamaran por algo para él esencialísimo, y fué, no a evacuar el pedido burocrático, sino que, dándole toda la importancia y el significado que tenía, iba a ponerse personalmente a las órdenes de la Inspección, para que esas pequeñas colecciones salieran de la vulgaridad pedagógica acostumbrada y fueran realmente algo que diera a los alumnos, por más pequeña que fuera, una idea justa de lo que iba forjando, tan grande, tan genial y de doctrina tan rigurosamente filosófica.

Si su mente no era vulgarizadora, y por lo tanto no podía adaptarse a dictar cátedras, que ya se las habían ofrecido y que había rehusado, contestaba agradecido y con todo entusiasmo a aquel que lo había comprendido y que le daba facilidades para comunicar, de alguna manera y en pequeño, las grandes teorías que había encontrado y que le habían resultado verídicas. Ameghino, catalogando pequeñas colecciones, moldeando en yeso con sus manos las piezas raras que no podía facilitar, demostraba claramente que no era el sabio egoísta que esconde sus recetas secretas, maña harto frecuente en la sabiduría comercial, sino el cóndor soberbio que volaba siempre en las alturas del ultra visual para poder ser distinguido y analizado y que, para bajar a ras del suelo y hacerse terrestre, necesitaba, como aquellas aves de vuelo poderoso, la peña de corte acantilado que le facilitara el empuje de remonte para precipitarse nuevamente en los abismos del azul. Ese peldaño se lo facilitaba Lugones, y Ameghino bajaba a la tierra de la pedestre pedagogía.

Y era necesario que Ameghino, con este rasgo anecdótico que he contado y con su bondad siempre pareja en contestar consultas de principiantes y hasta, a veces, muy necias, mostrara también ese aspecto bonachón, sin misterios y vulgarizante de sus estudios, para que su personalidad científica fuera completa, no tuviera máculas ni peros que oponerle.

Si Ameghino hubiese quedado perla solitaria en el medio intelectual argentino, si hubiese considerado á éste como incapaz de comprenderlo, murmurando el orgulloso "non date margaritas" su memoria sería la de un sabio genial respetado, pero no querido, como lo es.

Pero este culto de amor tiene también otro origen: la sencillísima vida privada, tan ignota durante su existencia y que la piedad cariñosa de sus amigos, de sus discípulos y de sus hermanos, ha venido a revelar recién después de su muer-

te. Cuando sus obras más encumbradas despertaban furores de polémica en el mundo científico y de los que muchas veces salió victorioso y siempre con los honores del más alto respeto, su silueta de modesto y casi humilde vestir, pero sin desafío ni suciedad, vista hasta el cansancio en sus viajes de ida y vuelta a La Plata, pasaba completamente desapercibida. Mientras en los Congresos científicos se conocía a la Argentina como patria de Ameghino, los argentinos no conocían a Ameghino.

Fué pobre; hijo de modestos y pobres obreros; no creo que la pobreza sea un acicate para estimular el genio; si buena parte de los genios salen de entre las familias pobres, es porque las familias pobres son inmensamente más numerosas; pero, seguramente, en este caso, el ambiente pobre y casi de campo que rodeaba a Ameghino, la libertad mayor de que gozan los chicos de los pobres y que a nuestro muchacho le hizo descubrir en los limpiones de las cuchillas de Luján los fósiles engarzados en la tosca que lo intrigaban, que le hacían repetir sus paseos, lo sugestionaron de tal manera que continuó en su busca todos los años mejores de su juventud. Quizás si Ameghino hubiese sido el niño mimado de una familia rica, cuidado de las corrientes de aire, acompañado en sus primeros pasos por la niñera y después por la institutriz y más tarde compañero inseparable de compañeros precoces de regalados bolsillos, quizás en ese ambiente no hubiese podido revelarse el genio investigador de Ameghino. Así que al fin la pobreza puede haberle sido un estímulo y una productora del placer inmenso que le procuraron sus estudios, como también la pobreza fué su aya severa y a veces cruel que, con los rigores austeros de su disciplina franciscana, lo detuvo con dulce violencia en sus empujes de alto vuelo, pero sin llegar jamás a cortar sus alas. Quizás la pobreza y sus dificultades inherentes, a esa voluntad de fierro que quería siempre ir rápidamente adelante,

ella impuso un reposo forzado, una ponderación circunspecta y lenta que maduraba mejor las soluciones y que hacía más intenso el sabor y el placer de las luchas superadas, de las convicciones largamente pensadas y de las dificultades vencidas.

Los errores que cometió, y de los cuales se agarraron con saña los adversarios de sus teorías, él los reconoció francamente más tarde y los dijo producidos por el apuro de adelantar comprobaciones en esas pequeñas rivalidades de amor propio para avanzar primicias sobre otros que trataban de trabajar en el mismo surco. Si a ustedes se les ocurre que yo con eso quiero también marcar las fallas de la personalidad de Ameghino, están en la razón. No he de recalcar sobre ellas, porque eso no incumbe a un admirador, como yo lo soy, de Ameghino; pero como al mismo tiempo aborrezco esas perfecciones que no son absolutamente humanas y las que, consagradas por los convencionalismos usuales, reducen á un hombre en un ser inaccesible e inimitable, he de sostener que Ameghino, como todo hombre, ha tenido sus defectos que han a veces influenciado un tanto su obra, la que en ciertas partes ha quedado aun discutida; discutida, pero no vencida y esa discusión no se refiere al gran macizo de su trabajo genial, sino a detalles en los cuales, aun después de muerto, sigue ganando batallas. Pero un defecto que no podemos perdonarle, pues nos ha arrebatado su vida preciosa en pleno trabajo, ha sido el descreimiento profundo que profesaba por otra rama de la ciencia: la medicina. El que hacía suponer la perfectibilidad de esta rama en tiempos aun lejanísimos, cuando el hombre cada vez más inteligente hubiera adquirido una longevidad de miles de años, era el escéptico más profundo por los conocimientos de la terapéutica contemporánea: desoía y hacía caso omiso de aquellas prescripciones que probablemente hubiesen alejado el momento de su desaparición y dado el goce supremo a él.

para quien la vida futura era un enigma, el goce supremo de verse reconocido en vida por sus conciudadanos como legítima gloria viviente de su patria, que amaba con el vigor de su ingenio viril.

Y ese triunfo, esa especie de coronación en el Capitolio, no lo hubiesen mareado al hombre de sencillísimas costumbres, de tan pocas necesidades y que durante años supo vivir y mantener al mismo tiempo, siempre constantes, los viajes de exploración para el enorme trabajo que tenía entre manos, explotando el pequeño comercio de librero para alumnos de primeras letras; y como los cuadernillos y los centavos de plumas no hacían suficientes las entradas del pequeño boliche—es la palabra reverenciadora con la que se debe recordar su comercio—agregó otro renglón un poco más productivo, la fabricación de barriletes de vistosos colores, que minutos más tarde, coleando serenos en alas del viento, no decían al inconsciente muchacho que una vez abatidos por el juguete rival, debían conservarse como reliquias, pues los habían armado y pegado las mismas manos expertas en remover los misterios de la tierra, en reconstruir y resucitar los ignotos antepasados del hombre.

Lo ayudaba en la modesta tarea de la fabricación de juguetes para aumentar el caudal ciencia, la dulce y apacible compañera de su vida: Leontina Poirier de Ameghino; la mujer que endulzó su vida íntima, que desempeñó en ese modestísimo hogar el más modesto y más sublime papel de la mujer abnegada de un sabio, retirada de los ruidos del mundo, toda consagrada a hacer apacible el hogar para ese hombre, para ese genio que, luchando con las necesidades de la vida y con los roces infalibles de la ardua tarea científica, bajo su pluma mágica, con el trozo fosilizado en las manos, hacía revivir toda poderosa y toda deslumbrante la vida de hace millones de siglos.

Niñas, permítanme un consejo: Que las egregias enseñanzas que reciben en este Liceo, que las promesas augurales científicas de esta asociación, no las mareen jamás. Sean ustedes, si pueden, mujeres de sabiduría, doctoras y poetisas; pero que esos títulos no las mareen.

En la vida se puede ser sabio como Ameghino y como él preparar barriletes para los niños; pero, ante todo, deben ser siempre mujeres de hogar, compañeras abnegadas como Leontina Poirier de Ameghino.

CLEMENTE ONELLI

## La fiesta del árbol.

La primer fiesta del árbol fué iniciada en el Jardín Zoológico el 11 de Septiembre de 1905. Puede decirse que más de la tercrea parte de los árboles que prosperan en el Establecimiento han sido plantados en esa fecha.

Después la Sociedad Forestal propagó esa ceremonia por todos los ámbitos de la República, como uno de los objetos principales de esa laudable institución.

Seguimos teniendo fuertes simpatías para esa ceremonia de cultura y por eso publicamos el hermoso discurso que pronunció el doctor Lavalle y Cobo en la fiesta celebrada en el Parque Avellaneda, en Floresta.

“Señoras, señores; niños de las escuelas: Plantar árboles es servir a la patria, reza el lema que la Sociedad Forestal Argentina quisiera grabar, con caracteres luminosos, en el espíritu de nuestro pueblo. Con ello, la noble institución, al par que arroja su semilla de convicción en vuestras tiernas mentes, ávidas de aprendizaje para la vida, arraiga la creencia de que la madre no impone a sus hijos acciones sublimes, sirviéndosela también con actos sencillos que cobran importancia, según su generalización, según la fe, el sentimiento con que se practican. Seamos obreros humildes, contemos con la cooperación de muchos, contemos con la cooperación de todos en el esfuerzo, que ninguno hay inútil, no seamos menos que la abeja grata a los dioses, no quedemos inferiores a la hormiga industriosa y social.

El ingenio fértil del hombre halló siempre al árbol a su servicio. Un instinto superior le hace comprender, que en su

existencia, aquél desempeña amablemente los fines que le ennoblecen. La vida vegetal de este purificador armonioso y fragante, tiene en la euritmia de la Naturaleza funciones reguladoras de las lluvias, que hacen más generosa, ubérrima, a la tierra. Y si es necesario en tales sentidos, otras razones utilitarias recomiendan el árbol a nuestras preferencias, ya que la industria humana saca de él grandes y variados provechos, no debiendo ningún pueblo olvidar hoy que de su riqueza, de su inteligente explotación, dependen su libertad, su paz, su misión civilizadora, la alta humanidad de sus fines, su redención posible.

Pero a más de su utilidad, por sobre ella el árbol vive con el hombre, y en tanto que éste, llevado por su ensueño, teje lentamente la urdimbre de su destino, el árbol, su compañero, le trae alegrías indefinibles y le pone en íntimo contacto con aquella de cuyo limo desciende la humanidad.

Ved a nuestro labriego abandonado en la vasta soledad, y preguntadle si la sonrisa del retoño, de la planta única, no beneficia su espíritu deprimido por el aislamiento hostil: si acaso cuando advierte en su arbolito el primer verdor de la estación benigna, no siente que la infinita bondad de la naturaleza le impregna su ser amargado; si la flor corporización de Iris, no tiene la expresión viva de un sentimiento que la raíz extrae de la tierra; si la prodigalidad en frutos erubescientes, no robustece su esperanza, la esperanza que es el mejor de los sueños. Es que el hombre vive en la naturaleza, y le realza cuanto signifique acercarle a ella.

Ved en las aglomeraciones urbanas, que tantas durezas reservan al menesteroso, ved al proletario de retorno a su hogar en el barrio-parque que hoy se preconiza, en que circundan la modesta vivienda estrecha arbolados vivificantes, que prodigan al niño, a la madre, al anciano, sin distingos de ningún género, el aroma de saludables emanaciones, el sosiego que reanima, el suave arpegio de sus hojas, el sencillo lujo de su follaje, la lección de su amoldamiento a la vida, su apa-

eible sombra bienhechora poblada de pájaros, que riman su felicidad sin fin.

Nuestro apego al árbol es tal, tan íntimo es nuestro consorcio, que dejamos a nuestros muertos queridos custodiados por el ciprés inmóvil, que quiere subir al cielo como una plegaria.

Háse elegido este sitio para esta ceremonia, porque en nuestro país es rara la obra de varias sucesiones de padres a hijos movidos por el mismo espíritu. Sorprendemos por ello este parque, en que al lado de añosos árboles cuyas frondosidades dieron sombra y esparcimiento a nuestros abuelos, encontramos plantíos debidos a la solicitud de las autoridades comunales, en cuyo nombre traigo el congratular sincero a la Sociedad Forestal, que asocia previsiones y cumple deberes de solidaridad para con las generaciones por venir.

Esta fiesta, que de hoy más se afianza en nuestras costumbres, tiene su tradición en pueblos de historia multiseccular. En ellos, dice la voz elocuente de los guarismos estadísticos, millones de árboles se adhieren, en celebración del día, a la tierra nutricia. Imitémoslos, pregonemos su cultura, y tengamos un pensar de gratitud y justicia para los que difundían ese amor, cuando apenas la libertad hacía eclosión entre nosotros. No olvidemos que durante varios lustros sombríos de nuestra historia, que son nuestra Edad Media, se adormeció todo anhelo progresista, aún en lo referente a la arboleda, a punto de haber época en que el estanciero hacheaba el ombú coposo, porque del palenque tradicional había desaparecido el corcel predilecto. Disipadas esas tinieblas medioevales, Sarmiento, cuyos manes se estremecerán gozosos en este día, que en ideas es como el sembrador de estrellas de la leyenda, prodiga enseñanzas sobre arboricultura, y, a la vera de sus picos orgullosos, funda las Quintas Normales, en las que es labrador animado por un soplo de Virgilio.

Encargada por el gobierno de la nación de organizar esta fiesta, comprenderéis la bella inspiración de la Sociedad

Forestal anhelosa de auspiciar un culto retardado, en pedir a cada uno de vosotros plantéis un árbol, que deberá su vida a vuestras manos infantiles. Plantadlo, compenetrándoos de toda la virtud del simbolismo, el símbolo del trabajo que es hidalguía, que comienza para él desde que le dejéis perforando el suelo. Seguidle en su suerte, proceded lo mismo todos, los que me escucháis y los que unidos en el mismo pensamiento, de un confín a otro de la república, en nuestras ciudades y aldeas nacientes, escucháis de otros labios idéntica exhortación: haced lo propio, seguid vuestro arbolillo, volved como las flores en cada primavera a refrescar vuestro amor, creced con él vosotros que sois el porvenir que amanece, y cubriréis de boscoso manto nuestras llanuras infinitas. A vosotros os tocará completar la legislación, el protectorado de la arboleda, que habrá crecido y multiplicándose, serán bosques, serán selvas de todas las variedades conocidas, porque os diréis que así como la constitución de nuestro país llama a todos los hombres del mundo que quieran habitarle, así también nuestro suelo feraz llama al árbol de cualquier especie y comarca, que todos hallan en su fértil extensión alimento y condiciones climatéricas propicias, desde el abedul enhiesto que duerme bajo la nieve, hasta el lapacho de ropaje auroral, oriundo de los umbrosos esteros paraguayos, donde flota perfume secular.

Vamos, pues, a dejar símbolos vivientes. Hacedlo. Entonaréis al propio tiempo el himno al árbol, y recordad que el romano antiguo discernía el título de buen ciudadano a aquel que cultivaba los campos. Hacedlo, y despojando la exclamación del poeta de su significado filosófico, decid con él:

¡Oh, Dios mío, dadme fe en la selva!...

## Las Ligas y los Deberes.

Conferencia dicha a la "Liga Nacional de Maestros" el 4 Septiembre de 1915

Sin ambages, sin circonvoluciones, francamente, como hombre que no piensa sacar nada de ustedes y como ustedes que nada van a sacar de mí, les conversaré rudamente, lealmente, sin los consabidos convencionalismos que doran píldoras y que enneguecen con los humazos de incienzo. Me figuro que ustedes no se reúnen para que un cualquiera de afuera, como yo, les haga reverencias de Gavotte a lo Luis XV o por lo menos venga a repetirles los santos principios pestalozzianos, desarrollados ya de manera tan acabada, tan elevada, pero tan indigesta en conferencias, en escritos y en conversaciones del clásico corte magistral: no tengo dedos para esa clase de guitarra. Creo ser espontáneo sin ser impulsivo, pues lo que pienso lo vuelvo a pensar; pero tengo, por suerte o por desgracia, que mi espíritu, un tanto observador, encuentra a veces las fallas, frecuentemente el ridículo, en las funciones de la vida asociativa activa y sobre todo en los programas solemnes y llenos de grave decoro con que se suelen condimentar actos importantes pero sencillos y que ganarían en eficacia sin esos trenes de carga burocrática, pedagógica, demagógica y siempre palabriega.

Pero, a pesar de esa mi manera de ver, no olvido que, aun en mi cantidad infinitesimal, formo parte de ese engranaje convencional y me guardo muy bien de hacerme el precioso y el original, y, por ejemplo, como ven ustedes, a pesar de no ser una necesidad imprescindible para dar de noche una conferencia delante de señoras, ponerse por lo menos un jacquet,

yo me lo pongo es un convencionalismo agradable, porque después de todo quedo más joven con jacquet y ustedes saben que en cualquier partido, en cualquier clase social, la mujer siempre y el hombre ante la mujer quieren aparentar ser más jóvenes de lo que son: es un pequeño convencionalismo que generalmente no daña a nadie y al que nos sujetamos por instinto atávicamente genésico y absolutamente no en obsequio a prejuicios sociales.

Con ese espíritu un tanto criticón que poseo y con el espíritu independiente de que creo que ustedes hacen alarde, no han de extrañar ni enfadarse si mi punto de vista disiente alguna vez de las ideas que ustedes puedan tener, sugestionados por el amor o por la costumbre del deber profesional.

Yo no sé si el título de vuestro centro o algo que haya podido leer de ustedes y que me haya dejado una impresión confusa en la mente, lo cierto es que ese nombre de "liga" me huele algo a protesta; me da al espíritu como una rápida visión de independencia, siento en ese nombre el fremito de la rebeldía que me es simpática, la rebeldía que hace terriblemente atrayente al mismo Luzbel.

Entre gente ilustrada como ustedes, en una institución donde yo sé que brillan apellidos de intelectuales de fe sincera en ideas un tanto avanzadas, se me figura como cosa cierta y como definición última que el nombre de "liga" responde perfectamente a un significado de independencia acentuada hacia la airada protesta. Tiene que ser así pues si este nombre de "liga" fuera tan sólo asimilable a la de los camareros y de los lecheros, sería un vulgar remedo de los trusts acogotadores del capital, o de aquellas ligas de gobernadores, de ingrata memoria, ruedas enmohecidas de una maquinaria democrática ya casi en desuso. Así que si "Liga de Maestros" no es un trust a la inversa y no es tampoco un complot, su significado finalista para los bien iniciados en ella debe tener ese agradable oloreillo a hereje, de los demasiado independientes y por ende rebeldes.

Digo agradable olorecillo porque con la palabra herejía siempre se acompaña a la imaginación un aroma a carnes asadas, y si ahora esas torquemadadas no se llevan a cabo materialmente, hay sin embargo todo el deseo intenso espiritual de efectuarlas: hay, además, que decir la verdad: que ahora esos Torquemadas cerebrales no se encuentran solamente entre los que creen en la teología; conozco yo cada librepensador, rebuscado sanguinario teórico, que haría palidecer al mismo señor Marqués de Sade, si se llevara a cabo su cirugía extirpadora en bien de los pueblos y en mal de los frailes.

Por lo tanto, para mí, no sé si me equivoco, pero para mí, vuestro nombre de "liga" quiere decir Liga de personas independientes, muy celosas de sus derechos y persuadidas de hacerlos valer.

Bien, pues, francamente, a pesar de toda la simpatía profunda que me inspira ese gesto valiente de defensiva, no lo creo muy efectuable.

Señores de la Liga independiente: recuerden ustedes que tienen dos pecados de origen, pues cada uno reúne en sí el doble título de pedagogo y de empleado, dos títulos que si en teoría pueden ir dignitosamente de acuerdo con la independencia, en la práctica son con ésta como el aceite con el vinagre. Si uno es empleado, no puede ser independiente, y si quiere serlo renuncia al puesto y ya no es empleado. No se puede, por otra parte, prescindir absolutamente de la dependencia en un empleo, porque con la calidad opuesta se desvirtúa por completo el significado y la acción mutua de la burocracia, tan necesarias en la marcha de una administración pública o privada. Que si a este empleado se le exige algo que él crea incorrecto, según su conciencia o violador de sus derechos, según su propio interés, ese empleado es tan sólo una rueda que anda mal, con o sin razón, y, o se elimina sola o es exonerada por el maquinista. Y esa pobre rueda con los dientes desgranados por el trabajo, arrojada a la intemperie de las necesidades, con su

rebeldía ha perdido el empleo, pero ha reconquistado todos sus derechos; acto moral muy digno, pero acto material de miserables consecuencias para un hogar desvalido. Si nos creemos materialistas no podemos ser tan idealistas y hemos de tomar en cuenta sobre todo los resultados materiales.

Como yo formo parte de ese engranaje de la burocracia y si soy rueda muy secundaria en el conjunto, soy también pieza principalísima que hago seguir la marcha en mi pequeño reino. he de decir también que los dos puntos de visual resultan, no por capricho, sino por necesidad, alguna vez muy diferentes. Sinceramente, no resulta lo mismo ver el armatoste desde arriba, que verlo desde abajo; quiere decir, entonces, que uno de los dos puntos de vista es falso; que los que desde abajo interpretan como un derecho conculcado por los que manejan desde arriba, es un deber necesario a cumplirse: y si ustedes, como supongo, son colectivistas, han de comprender fácilmente que en el interés de la marcha general ha de tener razón el que mete torniquete desde arriba y no el que en su interés individualista chilla desde abajo.

Ven ustedes entonces que uno de los dos pecados de origen, el empleo, riñe con la independencia individual, la que desde el punto de vista de colectivo, por el que se brega sobre todo en la democracia moderna, es cantidad despreciable ante la necesaria y aplastante tiranía del interés general.

Y, además, son ustedes maestros: y ustedes saben que cuando los maestros se reúnen a razonar, suelen llamarse pedagogos; y ese título se dice generalmente con displicencia, porque a él va acoplado una síntesis general de todo lo que sincera, pero exageradamente, siente de su dignidad y de su profesión la persona dedicada al magisterio. El maestro y la maestra sienten o aparentan sentir toda la sublimidad de su abnegación, la importancia de su misión al distribuir el pan de la cultura a las generaciones que se forman, toda la austeridad de sus deberes que implican sobre todo una disciplina continuada de su

carácter y de sus costumbres, para inculcar con la palabra y con el ejemplo el concepto del deber y de la disciplina, sobre todo de la disciplina, entre sus educandos.

Ahora hagan ustedes el favor de ligar esa exuberancia de disciplina austera con la independencia airada y hasta levantisca y díganme si pueden ir acoplados y si no es confundir aserrín con pan rayado. Es, por lo tanto, el segundo pecado de origen que haría difícil la franca actuación de los principios de la Liga, como yo los estoy concibiendo.

Pero se me ocurre que como gente práctica que son, si mantienen flameante y con decoro el estandarte simpático de la dignidad avizora y de la protesta airada, esta Liga más bien representa y es el símbolo del fuero interno de cada uno, especie de válvula de escape para extender nervios crispados. en fin, el santo pataleo teórico que a nadie lastima y que es un excelente bromuro para sosegarse y para afrontar con más calma la batalla de la vida y las pequeñas miserias de la asquerosa chismografía.

Además, el sentido práctico de ustedes les debe haber enseñado que la palabra "liga" tiene otra acepción y dicha así en seco, la liga por excelencia es la de las medias (calzas, en correcto lenguaje didáctico): es por lo tanto en este momento el significado principal de la palabra y al que deben ajustarse los sentidos figurados. La liga por excelencia, es eminentemente elástica y en la práctica estoy seguro que vuestra liga es también elástica, maleable, no exclusivista, ni excluyente, que puede admitir en su seno a un tímido y a un orgulloso, a un descreído y a un creyente, a un impulsivo y a un frío razonador. Maestros que han sufrido, que han podido sentirse vejados, a veces quizás por sus ideas, a veces quizás por sus defectos, son capaces de una longaninidad de vistas, de una tolerancia humana y al mismo tiempo de espíritu superior que pueda amparar bajo el nombre de liga elementos incohercibles, si esta Liga fuera en vez sinónimo de secta o de cofradía.

Yo no soy ni pretendo ser el vocero de vuestro programa. yo, que razonando siento el más grande respeto para el magisterio, instintivamente no me siento atraído hacia él, porque encuentro fallas individuales, frecuentes y que del buen maestro y de la dulce maestra hacen repetidas veces el hipertrófico pedagogo, la pretenciosa marisabidilla. Pero cuando veo una asociación como la de ustedes, que de acuerdo con el espíritu nuevo sale un tanto del molde del moderno pero eterno maestro Ciruela, aplaudo sinceramente y encuentro correcto y moral que unos preceptores se hayan reunido bajo el nombre de "Liga", con el santo objeto de dignificar, no la profesión, que es muy digna, sino el carácter del profesional, haciendo que sepa, por lo menos para sí, los derechos que le asisten; que en cuanto a los deberes, hay superiores en cada esquina que se los recuerdan demasiado. Y como ustedes, con esos nobles ideales, no piensan hacer, como suele decirse, rancho aparte, tendrían casi el derecho que vuestros superiores tuviesen casi el deber de concurrir a vuestras tenidas para interpretar bien vuestras ideas y ver si es posible ponerse al unísono con ellas y juntos marchar hacia el perfeccionamiento de la enseñanza y la reforma de los enseñantes, en lo que éstos tengan de demasiado frondoso, para que el maestro no sea maciza planta de sombra como el manzanillo, a cuyo alrededor no prosperan bien las tiernas plantitas, sino el alegre y esbelto árbol que deje infiltrar por doquiera la luz y haga caer a su alrededor una festiva lluvia de flores.

Pero quizás con este razonar mío, así, al tanteo, forjándome visiones de lo que existe en mi mente impresionada por el sugestivo nombre de liga, esté yo en este momento cavando zanjas y poniendo sobre ellas el consabido farol colorado de aviso o de sobreaviso y que conviertan a estos zanjones en algo así como trincheras de dos enigmas imaginarios, que no existen. No sé si ustedes son aliados naturales del estado mayor oficial de la enseñanza; no sé tampoco, pero me supongo que no han pedido

el patrocinio oficial, pero no sé tampoco si esto ha sido acordado espontáneamente y si trabajan de consuno en el ideal final y noble, al que por varios caminos todos seguramente propenden. Pero si por una parte me parecería raro que ustedes resistiesen esta entente cordiale, más raro me parecería que el estado mayor oficial no hubiese solicitado la adhesión de la Liga a sus fines educativos: pues todo los une y nada los separa. ¿Qué más pueden querer las mentes directoras educacionales de que un grupo de maestros prenda a la unión de fuerzas y a la dignificación de individuos? ¿Y cómo pueden ustedes resistirse a aceptar la enorme influencia de una adhesión oficial a los dignos principios que ustedes sostienen? Como he dicho, nada los separa y todo los une, y es seguro que si la fusión entre ambas ramas no se ha afirmado con solemnidad de actas y protocolos, ella debe existir virtualmente.

Vamos a ver lo que son o pueden ser individualmente los miembros de la "Liga". Son maestros ante todo, y el magisterio, como las profesiones en general, da una conciencia y un punto de vista moral que le son propios y que se reflejan, se se comunican, o por lo menos se revelan; por lo tanto, haya sido abrazada la carrera por vocación, por necesidad o por equivocación, ella ha tomado al espíritu manso o rebelde del neófito y lo ha plasmado con todos los signos virtuales, los que, encontrando la materia apta, han convertido poco a poco al neófito en catecúmeno y en apóstol: encontrándose en vez con un espíritu escéptico o desencantado, esos caracteres pueden haberse transformado en estigmas que pueden producir, no digo un mal maestro, sino un mártir descontento de su martirio. Ese hubiese sido mi caso si las vicendas de la vida me hubiesen desconsideradamente empujado hacia el camino del magisterio. Pero no crean, por caridad, que el apóstol convencido y activo en esta profesión, sea el hombre más agradable y más útil de la sociedad: tiene sus pequeños defectos, que por primeros descubren sus discípulos: tiene su énfasis eterno del magister dixit.

hasta en los momentos menos aparentes de las necesidades fisiológicas; y, por más modesto que sea, y por más que trate de alejarlo de su mente, la conciencia le repite más y más insistente que él y sus colegas son el eje de la civilización, las piedras fundamentales sobre las que y por las que existe el mundo civil. Ellos no se dan cuenta de que si esa misma conciencia se aloja en el cuerpo de un tesorero habilitado pagador de maestros, puede también sugerirle que él es el eje del eje de la civilización; el panadero, el carnicero y el lechero pueden, por la misma conciencia, creerse otro tanto, y es una suerte que allí se pare la escala, pues si las vacas y el trigo tuviesen conciencia, con sus sustancias proteicas y fosfatos, en una época tan positivista, podrían atribuirse el origen de todos los apostolados.

Al otro, el que por necesidad o por equivocación entró en el magisterio, la conciencia forjada en su profesión le dirá al oído cosas menos solemnes y por lo tanto menos ridículas, pero más aciduladas: se sonreirá de todas las *betisses* acumuladas en libros para la infancia, donde vejancones sexagenarios o señoritas pestalozzianas o montesorianas, con criterios de cerebros ya fogueados y que se esfuerzan en *nenizarse*, han desmenuzado de tal manera una idea sencilla, que a veces es incomprensible así para los adultos como para los niños: la conciencia de ese maestro de rebeldías apagadas, tascando el freno de las necesidades, le inspirará más simpatías por aquel niño desatento y casi insolente, por aquel otro paliducho y del todo apático, y en los cuales, más que en los contraídos y estudiosos, verá al pequeño y futuro colega de rebeldías exteriorizadas o nó, o a los ineptos para los convencionalismos tan útiles o al fracasado en la lucha, o quizás al definitivo triunfante de todas las cosas con la fuerza inmensa de su inercia, o con el poder grande y comunicativo de su rebeldía.\*

Inútil que diga a ustedes con cual de los tipos de maestros yo simpatizo, pues ustedes lo saben, y esa declaración no hace al objeto que me he propuesto. Yo quiero decir a ustedes cómo

esa conciencia y ese punto de vista moral común en todos los que profesan una misma carrera, puede cambiar fundamentalmente en el fuero interno de cada uno, apesar de que su exteriorización necesaria al desempeño de las funciones es excelente para ambos: los dos pueden ser buenos maestros; pero mientras uno se siente, sino feliz, por lo menos satisfecho con la gran misión que cumple en la vida, el otro es casi un cansado de ella, es uno que sufre y al cual es un deber aliviarle las consecuencias de su carácter natural o adquirido en las bregas y en las miserias profesionales.

¿En esta Liga, la mayoría está constituida por los unos o por los otros? Yo creo saberlo: pero también, como de sido áspero con ambos y como para reproches no quiero absolutamente individualizarme, no he de decirlo. Pero los que de entre ustedes crean pertenecer de cerca o lejanamente a la primera categoría, — ¡hombres felices! — deben hacer todo lo posible para con el ejemplo, y sobre todo la bondad, dar toda clase de bálsamos, hasta los de origen oficial, a los colegas de la Liga que pertenezcan a mi segunda categoría. Y éstos, si los hay en la Liga, en el bien de ella y en el bien individual, deben esforzarse en arrancarse un poco de esa aureola de martirio que los martiriza, no creerse ni benjamines de la desgracia, ni cenicientas de la buena fortuna y sentir en un grado menos la fuerza indiscutible de sus derechos y preguntarse si real y completamente cumplen con todos, absolutamente todos, sus deberes; y después, llegar a compenetrarse de una máxima del Evangelio — si el Evangelio no les agrada, digan que es de Zaratrusta — y cuyo sentido es más o menos el siguiente: “Si quieres conformarte con tu estado y sentirte menos infeliz, no mires hacia adelante a los más afortunados, sino a los que te siguen atrás en medio de mayores miserias e injusticias”.

Todos estos maestros, queriéndolo o no, por su profesión, han adquirido, como he dicho, una conciencia y una moralidad que les son propias; pero he de advertir que les son propias tan

sólo bajo el punto de vista desde el cual divisan el mundo, pero que por ser moral social — como se entiende por todos los que filosofean, o por lo menos piensan,—ésta consiste en tres cosas: conformarse a vivir de manera igual a los otros seres sociales en cuyo medio se vive, ser útil a esta concepción de la moral social y en fin el eterno sacrificio que de una manera o de otra siempre se exige al hombre: sacrificarse por esta moral social. Si los dos primeros puntos son cumplidos, casi instintivamente, por todos los individuos de la sociedad, el último es absolutamente exigido a ciertos miembros de ella, y los maestros, por su profesión, son los que más están sujetos a este ingrato escote. Ejerciendo el magisterio, no hay tu tía: hay que sacrificarse; los que no quieran esta mortificación a chorro continuo no deben ser maestros; apunten por otro lado. Pero que me hagan el favor de decirme cuál es la profesión, la clase social, la edad, el sexo, en los que la organización social moderna permite eximirse del todo del sacrificio; será quizás el mejor descubrimiento del siglo XX y la sociedad agradecerá a aquel de ustedes que lo descubra: naturalmente que no deben citarme al que sea rico y al mismo tiempo egoísta, porque aun si es cierto que hay varios de ellos en el mundo, no pueden considerarse como miembros de la sociedad humana, sino como unos vulgares animales. Y ahora, con esa afirmación, nadie seguramente tendría el coraje de decir, que, apesar de todo, cada uno tiene el derecho de gozar su vida, o por lo menos *vivre sa vie*: ese es un ideal egoísta instintivo que todos tenemos presente, y al cual todos ambicionamos, pero que en época de execración para el individualismo, en tiempo de democracia en auge, de socialismo en marcha, de grandes declaraciones de bien para todos, es una blasfemia que no hemos de pronunciar a pesar de que a ella tendemos con todos nuestros esfuerzos. Son las eternas hipocresías convencionales a que nos obliga la moral social que exige obediencia a las costumbres generales, aun si las juzgamos malas. Pero si las juzgáramos malas los que no somos maestros,

éstos, que son los sacerdotes, los predicadores y los inculcadores principales de esta moral social, estén o no convencidos en su fuero interno, deben proclamarla y jurar por ella, para que la juventud se adapte pronto al ambiente, la absorba y la asimile. a fin de no extrañarla, no maldecirla en años posteriores, y para que resulte así más tarde una rueda bien aceitada y sin chirridos para marchar al unísono con el ideal moderno, en el que el hormiguero y la colmena parecen ser los mejores y más provechoso ideales; pues en éstos no hay almas individuales de hormigas, no hay espíritus individuales de abejas: hay tan sólo el alma del hormiguero, el espíritu de la colmena. Aurea mediocridad, en la que se destiñen y se agrisan y se achatan las iniciativas individuales; si éstas se producen, o es la casualidad o es el genio que siempre rompe los moldes y corta los alambrados de púa de esta moral de trincheras: esos genios, con sus obras y con sus ideas, demuestran que esa mediocridad democrática y su moral social podría quizás ser sustituida con ventaja por otras a nosotros desconocidas.

Además, los maestros no pueden olvidarse de ser los sacerdotes de esta moral, para que ella no pierda terreno y no sea entonces fácilmente suplantada por alguna religión. Es sabido que la escuela ahora es laica y es sabido que los más fervientes adversarios de la religión son, en general, los maestros; los maestros que, o por un instinto razonador, o por haberlo bien pensado, saben que la religión es rival de la moral social. La razón es obvia: como una moral puede salir de una religión y una religión de una moral, es comprensible esta rivalidad entre ellas y esta competencia que se excita hasta el paroxismo y que se revela por sus agentes naturales, los maestros y los sacerdotes. Como en mi auditorio de esta noche, creo, casi puedo jurarlo, no hay ninguno en traje talar, nada diré de ellos, sobre todo porque a mis argumentos contestarían echándome encima baldes de agua bendita y pronunciando sus exorcismos y su "vade retro Satanás". Pero con ustedes, que tienen una cerebración

más de acuerdo con el filósofo Kant, el que a pesar de ser religioso, con su filosofar hizo de la religión un trasto muy accesorio y casi inútil, a ustedes puedo razonarles y decirles que generalmente los maestros no cumplen con el deber de la escuela laica, la que en su régimen, si obliga a prescindir de la religión, por eso mismo obliga a no atacarla, a no despreciarla. Es esto quizás uno de los puntos en que el maestro confunde sus derechos con su deber: su deber es el de observar un silencio obsecuente y su derecho es de pensar en su fuero interno lo que se le da la soberana gana. Pero no sucede así: con respecto a la escuela laica hay dos clases de maestros, que por vías diferentes llegan a la misma violación de ese laicismo. Hay el maestro de catadura intelectual más elevada, que se cree firmemente volteriano moderno y que por haber leído *El Origen de las Religiones* y algunos tomos de la biblioteca positivista moderna (la que entre paréntesis muchas veces dice blanco lo que en un tomo anterior salió completamente negro), se sonríe ante las máximas evangélicas y comunica esa su hilaridad sabihonda a sus colegas y sus alumnos con cortas frases sobre la superioridad, la mayor pureza de la religión de Buhda, de Brahma y de las verdades de Pero Grullo, que dijo Confucio: y como esas doctrinas se han quedado entre los pueblos del Oriente y no han llegado a nuestra raza, sino como fragmentos y ecos, aquel pobre maestro tan intelectual y con estofa de creyente se ha visto obligado a permanecer ateo: y lo declara, y sin necesidad hace comprender a los que lo rodean todo el inmenso ridículo y toda la inferioridad del cristianismo, que llama una vulgar superstición. Viola por lo tanto el dictado laico doblemente; pues si por una parte le sacude sin necesidad al cristianismo, por otra parte busca entre los de raza blanca catecúmenos para la religión del Kama-Sutra.

\* Pero más común es el otro caso. Aquel maestro es en religión un anticlerical declarado: cree que Dios es un clerical, el clerical por excelencia: pero como no se encuen-

tra con El en cada esquina, ni jamás le ha sido posible verlo en su casa, el templo, en los raros funerales a que ha asistido, niega rotundamente su existencia; pues él, fisiólogo como es, sabe que los sentidos no lo constatan, y, bien preparado en las ciencias, puede asegurar que no lo denuncia ni el microscopio, ni los instrumentos de física, ni bajo ningún reactivo queda aislado en las manipulaciones químicas. Lo declara, por lo tanto, vulgar leyenda de la vieja escuela, indigna de la educación moderna, de la que se ha desterrado el Ogro, el Cuco y Dios, reemplazados con ventajas por la Razón la Conciencia y el Deber. En su admiración por este moderno misterio de la Santísima Trinidad, se olvida el pobre que estos nombres abstractos tampoco son revelados por el microscopio, las pinzas de turmalina y los reactivos químicos más poderosos. Yo respetaría la lógica de este maestro si sus pruebas y contrapruebas tan fehacientes para él, para el se las reservara; no sería seguramente un filósofo razonador del corte de Kant y de Nietzsche, pero podría ser un buen maestro que cumpliría con el programa de la escuela laica de no meterse en honduras. Pero eso de atisbar cualquier ocasión adentro o afuera de la escuela para negar la existencia de Dios, craso error que él cree ser su deber disipar y con tanto mayor fervor cuanto más es insignificante, francamente, el pobre pedagoguito es ridículo y es pedante: no hay mayor petulancia que esas afirmaciones categóricas, cuando cerebros de mejor organización para filosofar y abstraer, todavía la audan discutiendo.

He de prevenirles que irán descaminados si ustedes creen reconocer mis convicciones íntimas sobre el punto, apoyándose en estas observaciones de acentuada ironía: repito y no me canso de repetir: piensen ustedes como quieran; pero cumplan estrictamente con la obligación altamente civilizadora

y respetuosa de mostrarse siempre unos verdaderos maestros laicos.

---

Y ahora, a otro punto: es una especie de sordina que con toda intención quiero oponer a la importancia grande que se dan los maestros como los agentes principales de la instrucción general, indicada por todos como la mejoradora de costumbres y la balsámica panacea para las masas. Antes diré la blasfemia y después trataré de componerla. No recuerdo quién dijo que cada escuela que se abre es una prisión que se cierra. Como las bellas frases que sintetizan un hecho, según las disciplinas modernas, hay que comprobarlas con el estudio objetivo, muchas veces recorro las estadísticas policiales y me resulta que si en las cifras de las contravenciones no puedo sacar porcentajes en pro o en contra, en las estadísticas del delito veo que el 90 % de los criminales saben leer y escribir y que el 10 % restante está compuesto por pobres analfabetos, que en su mayoría son los que cometen los llamados crímenes pasionales, los que están más de acuerdo con su estado primitivo casi animal, pero que como en los animales es el único motivo de la alteración social. Estos detalles que me revelan ahora las estadísticas, traen a mi memoria un sinnúmero de observaciones de mis años juveniles. Recuerdo pueblitos perdidos en la montaña, donde solamente el boticario, el cura y el alcalde sabían leer y escribir: sólo tres; pero como eran tan pocos, se podía dormir con toda confianza con las puertas abiertas. Y recuerdo a un milico, Mesa, el buen asesino entrerriano, dos veces homicida porque dos veces le sonsacaron las chinas de sus amores, y que en su condición de soldado preso en la frontera, tuve la suerte de tener solo a mi lado. ¡Oh, chinazo, lleno de ternuras, cómo agradecí tus cuidados en las sombrías soledades del bosque austral, cuando, los dos cansados, yo me echaba en la turba

impregnada de agua y tú trepabas a los árboles para arrancar hojas para nuestros dos pobres caballos rendidos; y después me hacías cama mullida, y al amor de la lumbre del fogón prendido por tí con tanto trabajo, me contabas tu triste historia, mientras las llamas rojizas atenuaban los rasgos enérgicos de tu cara de bronce y sentía en tu acento y notaba en tu expresión toda la sencillez y toda la belleza del alma de un niño: tú que habías sido asesino. ¡Qué lejos estaba ese pobre criollo analfabeto del scruchante del arrabal, del cuentero del tío, del apache que escribe cartas de amor a la pobre muchacha que quiere vender!

¿Por qué será eso? ¿Por qué me resulta incierto que una escuela que se abre es una prisión que se cierra? ¿Será acaso que ustedes, maestros, entregan a sus alumnos un arma sin enseñarles a manejarla? O aún enseñándoles, ¿serán éstos tan torpes que la carguen más tarde con substancias demasiado explosivas? ¿O será que a esta instrucción habría que completarla con otros datos y recomendaciones que ya no se estiman? ¿O será que el arma es tan perfeccionada y de alcance tan largo que llega a rasgar velos de paraísos lejanos y vedados, fruta prohibida, que una vez vislumbrada se trata de llegar a ella de cualquier manera? ¿Será por esta instrucción enseñada en palacios por maestras emperifoliadas, a niños casi descalzos y que duermen en sótanos, en conventillos y en buhardillas y que van a codearse en la escuela con otros pilletes orgullosos y despreciativos, bien calzados y bien vestidos y que empapados instintivamente en la adoración del Dios del Oro, del mundo Señor; será por esto que empiezan a plantar los postes de la barrera tan infranqueable en la democracia, porque se dice que no existe, y tanto más peligrosa, pues se basa sólo en la riqueza, barrera que más tarde la exclusividad distanciante de los unos y la acritud despectiva de los otros convierte en un abismo? Entonces es un abismo que atrae por los dos lados y por ambos lados invita a sal-

tarlo; a los primeros con la sed instintiva de encanallarse, a los segundos con la sed inmensa de hacerse de plata.

Las estadísticas policiales con sus cifras escuetas algo dicen de eso.

A ustedes, maestros bien intencionados, a ustedes, miembros de esta Liga, precisamente ligados porque además de sus cuitas propias sienten confusamente algo de estas sombrías verdades que tengo el coraje de decir, y por las que, sin rumbos definidos, quizás a veces equivocados, pero santamente intencionados, ustedes vienen bregando, pasando quizás por espíritus de ideas demasiado avanzadas, a ustedes les toca, con o sin ayuda oficial, sin ademanes, pero firmemente, modificar estos defectos de la instrucción para que ella en todos los casos sea benéfica; deben amansar o aplastar el orgullo de la riqueza, idiota en una democracia, y enseñar la mansedumbre en la justa medida a fin de que al pequeño desheredado no se le acrecienten los martirios de las necesidades y del hambre,—las que a veces tienen momentáneos alivios,—con el martirio siempre continuado de la envidia, de la aspiración exagerada, del ansia de llegar de todas maneras a hacerse de plata. El maestro tiene también la cura de las almas, y las almas no se curan con ácido pírico. Alberdi en sus Bases dice que la instrucción es perniciosa para el pueblo, y que por ella aprende insultos, sofismos, proclamas de incendiarios; y que ante que la instrucción hay que pensar en dar educación al pueblo.

El patriotismo y la tradición son unos conceptos que yo creo que pueden amortiguar los daños de una instrucción somera y a secas que algunas veces no compensa las ventajas que tiene sobre el analfabetismo. A pesar de que la patria sea en el conjunto la tradición por excelencia, me parece necesario de determinarlas en dos palabras diferentes, pues en ningún país es más necesario que aquí separar, al principio, el significado de la patria del de la tradición, porque las alu-

viones étnicas tan distintas y tan recientes, no pueden apreciar en todo su valor esta última, por serle atávicamente desconocida. A los maestros les toca saber inculcar esta tradición con el tino adecuado y haciendo bien influir el ambiente sobre las almas tiernas de generaciones que recién son argentinas y que es más patriota que tradicional.

Yo sé que el espíritu nuevo, la filosofía positivista y la idea abstracta del socialismo puro, hacen caso omiso de la tradición, la que para sus fines prefieren ver olvidadas en sus países de viejo cuño y que a veces pesan allí como capa de plomo sobre el progreso y mejoramiento general. Pero si eso puede ser allá una buena evolución del patriotismo,—lo que dudo,—aquí es quizás una defección a los deberes con la patria, pues si se quieren hacer ciudadanos de arraigo, gente que sienta toda la dignidad de su conjunto colectivo, hay que conservarle, darle y hasta crearle tradiciones. Los que se jactasen de ser socialistas, no podrían dar a su partido ni el nombre de socialismo argentino o sea una colectividad que pueda ser ponderada adentro de su país como una de sus fuerzas y afuera de él como un partido poderoso e influyente de una determinada región, si de ésta no tiene los caracteres tradicionales y las costumbres, pues quiere decir que aunque numerosa no está adaptada al medio: es como un cigarro habano hecho con el fuerte y acídulo tabaco paraguayo. Estoy citando al partido más avanzado, precisamente porque parece el de más seguro porvenir y progreso, los que obtendrá más fácilmente si se sabe dársele el sabor de la tierra, el carácter activo, sin segundos intereses, verdaderamente generoso del criollo a la antigua, socialista en el alma, más que ciertos socialistas de ahora.

Señores maestros: ¿Han visto ustedes? Este aplauso que me han dispensado no es a mí: es a la tradición patriótica que le estoy fabricando al partido socialista argentino.

Creo que estoy en la razón al aconsejarles que cultiven en la juventud la tradición tan necesaria a esta patria para la cual los versos de Lamartine no expresen el concepto completo, cuando dice que: "es de la ceniza de los muertos que crece la patria". Yo en tierra de América, agregaría "y es en la cuna de los hijos que también crece la patria".

Y porque este sentimiento es tan joven, tan lleno de vida, tan exageradamente ensimismado y prepotente como un instinto que arrastra atrás de ese nombre irresistible a gérmenes humanos de todas las razas y que por un fenómeno extraño, pero explicable, sienten un orgullo inmenso de haber nacido en tierra argentina, inútiles serán las frías y calculadoras reflexiones humanitarias modernas, las utopías de sabor internacionalistas: inútiles los razonamientos de Voltaire, el que sostenía que el patriota es enemigo de los demás hombres: inútil todo. Aquellos en cuya cabeza galoparan esos sueños irrealizables, podrán, quizás, ser escuchados en tiempo de paz, en fútiles conversaciones de comités o por paseantes en una plaza pública en día domingo: éstos oirán encantados las citas de Jaurés, de Ferri, de Bebel; pero si la tormenta se condensara en la frontera con un solo gaucho que grite "a la voz de aura", el himno de la internacional servirá para atropellar al enemigo: pues es inútil ir contra el instinto humano que es el de las tribus guerreras primitivas, agrandado y ennoblecido por las fuertes razones del patriotismo. Pero oigan, maestros: la Patria no debe ser nunca instrumento y pretexto del militarismo, sino el militarismo último recurso de la patria en peligro. El permiso de llevar armas no es para armar camorra, sino para defenderse en un caso necesario y extremo.

---

Y he aquí que yo he tomado a ustedes como pacientes, víctimas de mis elucubraciones: espero que me perdonarán.

pues una vez más, una menos, están tan acostumbrados de buena o de mala gana a ser auditorio, a dar realce a fiestas que se reducen a una lluvia de proyectiles oratorios, y que la mayor parte de las veces, a lo lejos y en plantón de horas, tiene tan sólo el alivio de no llegar a oírse, que aunque un poco larga mi disertación, no puede serles tan ingrata, pues se la han buscado voluntariamente, y porque están sentados y porque no tienen al mismo tiempo que cuidar de la formación de alumnos inquietos, hasta por llamados fisiológicos que retienen para no alterar la magnificencia de las funciones y de las que los pobres niños llevan así un recuerdo de fastidio cuando no un romadizo o una grippe.

Si en el tema que he elegido he querido condensar bajo el nombre de "liga" los derechos que tienen los maestros, contraponiéndolos a sus deberes y haya tratado de demostrar que éstos y sus responsabilidades inherentes son mucho mayores que aquellos derechos, a pesar de las veces en que puedo no haber ido de acuerdo con las ideas de ustedes, al final nuestros resúmenes, el mío y el vuestro, por vías diferentes, llegan a las mismas conclusiones: que para el maestro las doctrinas modernas, el ambiente, los criterios que puedan tener los dirigentes, ignaros de la vida y de las luchas del preceptor, todos son deberes y los derechos casi nulos o por lo menos muy contestados, y por lo tanto este pobre maestro, pieza tan esencial de la civilización moderna, reconocido así a palabras por todo el mundo, es al final un pobre estropajo, muy considerado en teoría, pero muy ajado en la práctica, el que frecuentemente siente el deseo incoercible del bostezo del hambre, el que, en su decoro y en su disciplina educativa tiene que disimular con el donoso ademán del banquero que alisa el bigote perfumado; o, si es maestra, con la pobre manecita enguantada, con la desteñida cabritilla de liquidación, el triste oropel que le exige el fatuo y necesario rango social.

¡Oh, maestritas jóvenes y alegres, pero siempre con un

velo de tristeza en el fondo de los ojos! ¡Oh, señoritas en la melancólica pendiente de la vida y que educando hijos ajenos han perdido ya la esperanza de criar propios! ¡Oh, señoras maestras, que valientes quisieron tener el derecho de formar un hogar y que en la esclavitud del horario, en las eternas horas de clase, entre la bulla de los cortos recreos, pobres madres alejadas, parecen oír los gritos y los quejidos de sus pobres pichones abandonados en el nido, allá en los arrabales! ¡Débiles seres femeninos, que sacrifican toda una vida, desde la época bella de las ilusiones y de los idilios hasta el momento de los achaques y con los cuales se arrastran todavía penosamente por las aulas, para alejar el fatal momento de la eliminación. ¡Débiles seres femeninos: sois verdaderos mártires de la religión positivista moderna, que para el bien general absorbe, traga, inutiliza y arroja cuando la actividad, a veces con la salud, está del todo agotada. Jóvenes maestristas, antiguas y cansadas maestras: yo me inclino a besar vuestras manos endebles, con el respeto que se debe a los ángeles.

---

Y como en los cuentos de hadas, en los ensueños tan caros al corazón romántico de la mujer, terminaré diciéndole que hay un lugar donde se inicia la aurora nueva.

Allá, en el Jardín de la República, allá en la atmósfera toda saturada de azahares, allá donde florece con todo vigor la nueva Universidad tucumana, aquella Universidad que cuenta entre sus docentes a Lillo, el ilustre sabio de aquella tierra, que os ruego de conocer y de honrar en vida y no después de muerto, como habéis hecho con Ameghino; allá gobierna la provincia un joven hombre de estado, que a la pureza de sus costumbres políticas, a la actividad de su gobierno, junta el romanticismo más puro por las cosas bellas y el culto y el amor más acendrado por los oscuros servidores de

su país; el gobernador de Tucumán, doctor Padilla, cuida de las escuelas y de los maestros con el cariño de un padre y escucha las cuitas con la blanda mansedumbre justiciera del patriarca.

En Tucumán, es decir, en uno de los tantos Estados de la República,—conocen ustedes el significado de ser maestra de provincia,—se paga el sueldo de los docentes el primero del mes y con preferencia a todos los demás empleados y funcionarios. Es la reacción que empieza: alabada sea en nombre de la Liga Nacional de Maestros.

CLEMENTE ONELLI.

## Dos grandes medicamentos.

(Para la fiesta de los estudiantes de medicina)

Estas son cosas que los estudiantes de Medicina jamás las oirán en la Facultad, porque sería poner el arte de curar en mano de cualquiera empresa de carros atmosféricos, y ya no haría falta quemarse las pestañas durante seis años, cuando con dos solos remedios, abundantísimos también en la república y fácilmente aplicables, pueden curarse todas las enfermedades, así de fácil como de difícil diagnóstico.

Yo también he guardado celosamente el secreto, pues me dolía echarme encima todo el mundo de los boticarios: pero ahora que, debido a la guerra, escasean tanto y hasta faltan los productos farmacéuticos de de Merck, de Darmstadt y Poulenc Freres, de París, siento el deber de comunicar a los estudiantes las grandes panaceas de fácil obtención ante la amenaza de la falsificación del bromuro, de la aspirina y del bismuto.

Lo que voy a revelar no es producto de mi magin; es de alguien tan importante, por lo menos, como el Decano de la Facultad, los académicos de más reputación y los profesores más admirados por sus discípulos. Es nada menos que del doctor Andrés de Laguna, médico del Papa Julio III, del Emperador Carlos V y de su hijo el Rey Felipe II. Laguna dedicó su obra a este último, en Amberes, el 11 de Septiembre de 1555 y la publicó en Salamanca, en el año 1570, con todos los ditirambos, licencia y privilegios encabezados con el permiso Real, fechado en Bruselas, el 23 de Octubre de 1555 y firmado: "Yo el Rey".

Tan seguro está el doctor Laguna de la eficacia de su terapéutica, que dice en su prefacio: "Somos en grandísima obligación a los padres, que nos dieron una sola vez vida, cuanta, pues, mayor gracia se le debe a los médicos que la dán no una, sino infinitas veces".

No recuerdo, pero supongo que el Papa Julio III debe haber muerto, a pesar de su médico; sé que el emperador Carlos V, abdicó, y—como gato enfermo bajo de un ropero—fué a arrinconarse en un convento extremeño y que el Rey Don Felipe II asistía a los acuerdos de Gobierno con las piernas envueltas y arriba del bufete, como un yankee cuya tierra recién se iba descubriendo.

La obra del doctor Laguna "para hallar remedio de todo género de enfermedades, e ilustrada con claras y substanciales anotaciones" tiene más de 600 páginas in folio", pero, como cita plantas y otros remedios originarios de Europa y de Asia y, por lo tanto, no utilizables en este momento por ser difícil o casi imposible el envío, me contentaré con transcribir solamente la aplicación de aquellos dos grandes medicamentos y que por su abundancia los futuros diplomados pueden empezar a ensayar.

Dice mi autor, el sabio Laguna, a la pág. 173:

Capítulo LXXII.—DEL ESTIERCOL. (Griego Kopros, latín Stercus, árabe Hebel, italiano Merda, portugués Esterco, francés Fiant, tudesco Mist).

"Ved cuán miserable y abatida cosa es el hombre, que aún del vilísimo estiércol, para vivir y conservarse tiene necesidad.

"Las boñigas frescas del buey que anda paciendo por las dehesas, aplicadas en forma de emplasto, mitigan las inflamaciones de las heridas recientes. Empero, tiénese de envolver en algunas hojas y calentarse sobre la ceniza hirviente. Las mismas, si semejantemente se aplican, mitigan el dolor de la ciática. Mezcladas con vinagre y puestas en forma de emplasto resuelve los diviesos y tolondrones. En zahume-

rio retira la matriz que había salido afuera. Con leche ácida expele la criatura sin dolor (adiós partoanalgia de Cantón). Las cagarrutas de cabra secas y pulverizadas, si se aplican con incienso y un poco de lana, restañan los flujos blancos de las mujeres y todas las efusiones de sangre aplicándose con vinagre, aplicadas con enxundia (unto sin sal) relajan el dolor de la gota, etc.

“El estiércol del jabalí seco y bebido con agua o con vino, restaña la sangre del pecho y mitiga el antiguo dolor de costado, etc.

“El estiércol de la paloma tiene mayor fuerza de calentar y abrazar que todos los otros; con harina de cebada, sana las quemaduras del fuego. El estiércol de gallina sirve también, aunque no con tanta eficacia, etc.

“El estiércol de buitre, administrado en perfume, provoca el parto: el del ratón cura las alopecias: bebido con incienso clarea y expele la piedra; puesto por abajo a los niños en forma de mecha les mueve la cámara, etc.

“La canina cogida en los caniculares calores, bebida con agua, restriñe el vientre. Esta canina de perros mantenidos con huesos, mezclada con leche de vaca, deseca valerosísimamente las malignas llagas y antiguas, etc.

“El estiércol de cocodrilo está en gracia de las mujeres, porque engendra buen color y deja claro lustre en el rostro. Tiénese por excelentísimo el muy blanco que se desmorona y ligero como el almidón. Algunos para contrahacerle (como la falsificación reciente de la aspirina), dan a comer a los pajarillos arroz, y después cogido su estiércol le venden por él, porque se le parece, etc.

“El estiércol humano fresco, suelda las recientes heridas y las libra de inflamación. Mezclado con miel es muy útil a la angina si se untan con el. El mismo, bebiéndolo con vinagre, sana los espasmos y ruptura de nervios, etc.”

Capítulo LXXIII.—DE LA ORINA. (Griego Oiron, latín Urina, árabe Baul, portugués Ourina, francés Urine, tudesco Brundtz).

“La orina del hombre y del puerco son las más débiles y menos calientes de todas. Difieren entre sí las orinas, según las naturas y diferencias de los animales que las producen.

“Su propia orina, bebida, le es útil a cada hombre contra la mordedura de víboras y contra los principios de la hidropesía. Bebida la del muchacho sin barba, es útil a los asmáticos. Cocida con miel en vaso de cobre, corrije las cicatrices, etc.

“La orina del perro a las mordeduras del perro es saludable; la cual, siendo añeja tiene mucha mayor eficacia en modificar las llagas de la cabeza, la caspa y la sarna; y reprime las llagas que van paciendo la carne, principalmente las de los vergonzosos miembros.

“La orina del jabalí, dada a beber, deshace y expele las piedras de la vejiga, etc.

“La orina del toro, instilada con mirra, modera el dolor de los oídos, etc.

“La de cabra, bebida cada día con un poco de alucema, cura la hidropesía derramada entre cuero y carne, purgando toda el agua por la región del vientre, etc.

“La orina del asno, sana el mal de riñones: bebida con agua es útil a los flujos de vientre y también a los del estómago.

“El asiento de la orina del burro mezclada con miel mata las lombrices de los niños pequeños metida en las narices.

“La orina del avestruz rae la tinta de la escritura.

“La orina humana es mortal veneno a los gansos, lo cual siendo yo niño conocí un caso.

“Porque como orinase una vez en cierta artesilla, junto a la cual andaban unos gansos sedientos, acudieron al sonido de la orina los cuitadillos y con la gran sed sin esperar que le hiciesen la salva se la bebieron toda, y así fenecieron sus

días en un instante arrebatados de una cruel disentería, por cuanto eran la orina sutil: de lo cual hice experiencia otras veces y siempre costó la vida a algún ganso. (Es por eso que en el Jardín Zoológico no se permite derramar aguas afuera de sus sitios, como que andan sueltos tantos gansos)'’.

Los estudiantes de Medicina, como pueden ver por un texto oficial que se enseñaba en el siglo XVI, tienen con estos dos remedios, tópicos, revulsivos, emolientes, analgésicos, astringentes, antiasmáticos, catárticos, desinfectantes, coagulantes, laxantes, pero, ante todo y sobre todo, eméticos poderosos. Medicamentos de una fabricación y manipulación nada complicadas, verdaderos remedios caseros que desde el corral al cuarto de baño pueden hallarse continuamente a mano a cualquiera hora del día y de la noche. Hay que ensayarlos en la próxima fiesta goliarda de los estudiantes de Medicina.

CLEMENTE ONELLI

## La plaga de los gorriones

El Director del Jardín Zoológico ha dirigido a la Intendencia Municipal la siguiente nota :

“Tengo el honor de dirigirme al señor secretario haciéndome eco de las quejas que de todas partes me llegan y de la observación personal en el asunto.

Tengo entendido que está castigado con una fuerte multa el expendio en los mercados de pajaritos muertos y de acuerdo, creo, con las leyes nacionales y provinciales prohibitivas de ciertas cazas.

Se tomaron esas medidas rigurosas con el fin de impedir la destrucción de pájaros insectívoros, cuyos beneficios en la agricultura son harto conocidos. Pero con el nombre genérico de “pajaritos” se comprendió en la prohibición de caza al gorrión europeo, que casi nada tiene de insectívoro, mientras que es un granívoro reconocido, destructor formidable, por su número, de los sembrados y que, si hasta ahora no produce daños mayores, es debido a que su zona de aclimatación está aún circunscripta a poco más de cien kilómetros de la capital, foco inicial desde donde fué largado a la libertad. Hay parajes entre La Plata y Buenos Aires, como me lo aseguran personas dignas de fe, entre las cuales el señor D. Alfonso Ayerza, donde cualquier siembra de granos menudos es imposible efectuarse, habiéndose ya, por la voracidad de los gorriones, perdido repetidas veces las cosechas.

El gorrión numeroso y agresivo ha podido fácilmente desalojar a los pájaros verdaderamente insectívoros, como horneros, benteveos, urracas, calandrias, zorzales, etc., siendo por

lo tanto doblemente dañino por los granos que come y por los insectívoros que desplaza.

Lo que comunico al señor secretario, para que, mejor asesorado, tome aquellas medidas que crea más oportunas, como por ejemplo, permitir en los mercados municipales el antiguo expendio de sartas de pajaritos muertos, producto de la caza de todo el año, ordenando que se vendan con su plumaje para reconocer fácilmente que sean tan sólo gorriones. Será un producto más para el abasto de la capital, una tentativa de destrucción de un animal dañino y quizás también una nota simpática, la de volver a ver repoblada la campaña porteña con los tradicionales chingolos, churrinches, horneros y otros pájaros de probada utilidad.

Tal nota fué pasada a informe de la Administración Sanitaria y de la Superintendencia de Mercados.

La Dirección del Jardín Zoológico recibió muchas cartas de felicitaciones por la campaña emprendida y solamente una carta de una niñita pidiendo piedad para con los gorriones, y la que la Dirección se creyó en el deber de contestar, y que publicamos, pues creemos necesario desvirtuar la nota sentimental en favor de esos dañinos pájaros: Decía la carta

**SEÑORITA N. N.**

He recibido su cartita, que me ha conmovido; tiene usted los buenos sentimientos caritativos que debe tener una niña. Pero usted, además, pide en favor de los gorrioncitos, porque (como dice usted) *tanto nos alegran*. Esa no es razón buena, pues parece que usted los quiere ver vivos tan sólo por el placer que le dan, que si no le dieran alegría, usted no se conmovaría por ellos.

Buena, señorita: sepa usted que los gorriones que le dan alegría a usted, dan muchas lágrimas a pobres quinteros cargados de familia, que ven malograr sus siembritas porque los gorriones se las comen. Sepa usted que los gorriones, cuando

quieren hacer nido, buscan uno cualquiera de otros pájaros y tiran al suelo los pichoncitos desnudos de aquéllos, que se mueren con el golpe. Sepa usted que los horneros, tan alegres y tan útiles, que comen bichos de cesto y otros insectos, son echados de sus casas de barro para dar alojamiento a esos gorriones. Sepa usted que estos gorriones son tan peleadores y tan malos que han matado y ahuyentado a los chingolos, más alegres y más bonitos que ellos, y más útiles.

Si el gorrión no disminuye se aumentarán mucho los insectos dañinos; los pobres no podrán probar ni fruta ni verdura. Por eso yo no he pedido la persecución de ellos, sino que se permita la caza para comerlos, como es permitida de las perdices, tan bonitas y tan buenas, y que usted, sin embargo, come sin remordimientos.

Salúdala S. S.

C. ONELLI

También se recibió la siguiente:

Buenos Aires, Agosto 20 de 1915.

*Señor don Clemente Onelli, Director del Jardín Zoológico*

Distinguido señor:

Su pedido de extinción del gorrión, ampliando la "Ordenanza Municipal sobre la caza de pajaritos", motiva el que me permita dirigirle la presente, afirmando con mis observaciones personales, que ese *pássero* es perjudicial y muy dañino.

¿Quién fué el de la ocurrencia de traernos este inmigrante?

Se le atribuye a Sarmiento... a Bieker...

El caso es que su multiplicación lo ha convertido en plaga. Lo he visto hasta en el lejano Partido de Pila, en la Provincia de Buenos Aires.

Era yo muy amante de los pájaros... sin reserva; pues siendo empleado de policía de esta capital y el general Sarmiento Presidente de la Sociedad Argentina Protectora de Animales, descubrí quién se ocupaba en *cegar* canarios para la venta, a pretexto de que en las tinieblas cantasen más y mejor: lo que dió lugar a que interviniese el general Sarmiento; el doctor Albarracín, que era secretario de la Sociedad; un señor Almeida, protector; el doctor Enrique Salterain, Asesor de policía, y nuestro jefe que era el General Francisco Bosch. Se hizo tanto ruido en derredor de esa crueldad con los pajaritos, que no valía la pena si hubiésemos supuesto la crueldad humana que había de desarrollarse en el año 1914, con otro animalito de especie superior...

En mi quinta, cuando me retiré de la policía, cansado de ejercer autoridad después de 34 años consecutivos, me recreaba en mis árboles, contribuyendo a la alegría los pájaros, entre los que recuerdo a los chingolitos, a los jilgueros cimarrones, compañeros inseparables de las golondrinas, el leñatero, el hornerito, el mixtito, la calandria, el renegrado, la mulata, el corbatita y tantos otros, que ahora, como todo porteño viejo, me pregunto: Y dónde se han ido, con todos los años vividos en la Gran Aldea?

No es solamente la persecución que el gorrión hace de los pájaros protectores de la agricultura y que contribuyen a hermosear la naturaleza, sino que es el propagador de la "Pentágona" debido a que saltan de árbol en árbol y de rama en rama; ellos son los que transportan en las patitas a aquel insecto, de manera que a él debemos la casi extinción del duraznero. Por otra parte, es el cliente obligado del gallinero. Donde hay un canario enjaulado deleitando con su canto, en los alrededores está el gorrión, que come el alpiste que deja caer el cantor prisionero, porque en ese acto se desempeña de mendigo.

He debido cortar dos eucaliptos de altura de 10 varas por lo menos, en cuyo follaje se albergaban los gorriones, que me

despertaban al aclarar, pero como se trataba de muchos cientos y allí anidaban, vivían a mis expensas del grano de mis gallinas, y como me invadían la galería de la casa que tiene tres faces, engrasando el blanqueo con sus patitas sucias en su truhanería, porque son tan atrevidos que hasta en las cocinas se meten, y roban de las fiambreras. Tuve que privarme de mis dos queridos eucaliptos, que higienizaban la atmósfera del contorno y prestaban el gran servicio caritativo de proveer a la vecindad de sus hojas para combatir los casos de influenza.

Y en este mes, puede observársele, señor Director, cómo son de dañinos; a los durazneros en flor,—de holgazanes que son,—les cortan con el filoso pico a ras, la flor, que dejan caer al pie del árbol, presentando el suelo rosado, lo que es un primor, pero, privándonos del durazno, cuyo fruto disminuye en la planta debido a ese instinto que trae en su inquieta cabezita probablemente por la degeneración de sus ascendientes...

Esas son las calidades del gorrión europeo, por lo que considero, muy bien podrían contribuir a un suculento plato, sirviéndolos saltaditos... o en "polenta".

Muy atento servidor,

*Laurentino C. Mejías.*

Sj.c. — "La Ermita" — Donado 3570.

---

En la Provincia de Buenos Aires, se ha presentado a mediados de Septiembre un proyecto de Ley por el que se paga dos centavos por cada gorrión muerto, acreditando el importe en la Caja de Ahorro.

# TRATADO

DE

## BIOLOGIA GENERAL Y ESPECIAL

PARA EL USO DE LA ENSEÑANZA ELEMENTAL,  
SECUNDARIA Y SUPERIOR EN LA REPUBLICA ARGENTINA

POR EL

Dr. Chr. Jakob

Profesor de biología en la Universidad de Buenos Aires, Director del  
Instituto neurobiológico del Hospital Nacional de Alienadas



## PROLOGO

*“Vivere est laborare”.*

En la Argentina falta todavía un texto de biología moderna adaptado a las manifestaciones de la vida características de su suelo y clima.

Existen numerosos libros de zoología y botánica, traducciones o recopilaciones de buenas obras elementales europeas, pero éstas no satisfacen a los fines ideales, científicos y nacionales a los que cada enseñanza elemental, secundaria y superior de la biología debe aspirar. Lo que enseña la biología de hoy, no es, principalmente, como pasa en todos los textos mencionados, descripción y clasificación de los reinos orgánicos, sino formación, relación y evolución de la vida en sus múltiples fases adaptativas al medio ambiente. No la rigidez sistemática, sino la elasticidad evolutiva, caracteriza la vida y eso lo olvidan todos los libros de la antigua escuela. “*Hic liber, istuc vita*”: y es esa también “la idea de la vida”, la que hay que despertar en las almas juveniles.

En mi actuación como profesor de biología en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, he tenido que luchar constantemente con esa deficiencia, que dificulta toda enseñanza sistemática, y he creído conveniente por eso la publicación de una obra metódica que, adaptándose enteramente a los principios de la pedagogía práctica moderna, satisfaga en su aparición gradual completa, las mayores exigencias respecto de forma, capacidad y espíritu de la biología científica y su enseñanza en la Argentina.

tanto en las escuelas elementales y normales (tomo I), como en los colegios nacionales y escuelas superiores (tomo II) y en el estudio universitario de las facultades de medicina, ciencias naturales, sociales y filosóficas (tomo III y IV).

Para poder conseguir eso, necesitamos la cooperación de todos los autores y estudiosos, argentinos y extranjeros, que se han ocupado y publicado estudios biológicos originales en territorios sudamericanos, y agradecería por eso el envío de tales documentos, que serán aprovechados y citados convenientemente.

Acepto todo estudio que se refiera a la paleontología, zoología, botánica, antropología (biología del indio), higiene, biología general y geográfica; también las noticias cortas al respecto que se refieran al mundo orgánico en la Argentina, Chile, Uruguay y Bolivia, países los cuales biológicamente forman un conjunto orgánico, intentando así una "reconstrucción biológica" del Virreynato del Río de la Plata.

El plan de la obra está concebido en la siguiente forma: A las tres grandes agrupaciones de enseñanza, elemental y normal, secundaria-universitaria, corresponden:

- a) Tomo I.: Biología elemental y práctica.
- b) Tomo II.: Biología comparada y sistemática.
- c) Tomo III. y IV.: Biología genética y filosófica.

Nuestro empeño especial será el de ilustrar todos los capítulos tan ricamente como nos sea posible, con fotograbados y microfotografías originales argentinas, sirviéndonos de base nuestra colección biológica personal para los cursos biológicos en la Facultad de Filosofía y Letras, además del material del Jardín Zoológico de Buenos Aires, y mientras más suscriptores se encuentren para la obra, mayor será la posibilidad de poder gastar en esa documentación, pues el pequeño sobrante es íntegramente dedicado a tal destino: nuestra "Biología Argentina", no tiene fines lucrativos materiales, sino ideales.

Esperamos así, en el trayecto de pocos años, poder ofrecer a la enseñanza argentina, una obra verdaderamente nacional y transnacional a la vez, y todos los amantes del progreso intelectual de su país están invitados a colaborar en ella.

Saldrá la obra en fascículos, que forman parte íntegra del material de la revista trimestral del "Jardín Zoológico" (director señor Clemente Onelli). El precio por folleto será de \$ 2 y la suscripción se hará en la Administración del Jardín Zoológico de Buenos Aires.

Buenos Aires, 9 de Julio de 1915.

CHR. JAKOB.  
Charcas 1220.

---

## PROGRAMA

---

### TOMO I.

#### **Biología elemental práctica**

##### INTRODUCCION BIOLOGICA

- I. Curso práctico de zoología.
  - a) Parte anatómica.
  - b) Parte fisiológica.
- II. Curso práctico de botánica.
  - a) Parte anatómica.
  - b) Parte fisiológica.
- III. Biología vegeto-animal.
- IV. Anatomía y fisiología elemental del hombre.
- V. Higiene práctica elemental.
- VI. Métodos de colección, conservación y observación biológica.

### TOMO II.

#### **Biología comparada y sistemática**

- I. Historia y métodos de la biología moderna.
- II. Morfología comparada vegeto-animal.
- III. Fisiología comparada vegeto-animal.
- IV. Ecología vegeto-animal.
- V. Antropología comparada.
- VI. Patología e higiene humana.

## TOMO III.

**Biología genética**

- I. Ontogenia vegeto-animal.
- II. Filogenia vegeto-animal.
- III. Paleobiología vegeto-animal.
- IV. Ontogenia y filogenia humana (antropogonía).
- V. Psicogénesis humana, psicopatología y psicohigiene.
- VI. Morfología experimental.

## TOMO IV.

**Biología filosófica**

- I. Biogénesis.
  - II. Bioenergética estática.
  - III. Biodinamismo (herencia, variación, correlación y adaptación orgánica).
  - IV. Psicología orgánica.
  - V. Sociología orgánica.
  - VI. Eugenia humana (biocultura, hominicultura).
-

## TOMO I.

**Biología elemental y práctica***Prolegómeno del tomo I*

“NON SCHOLAE SED VITAE DISCIMUS”

El primer tomo de nuestra “Biología Argentina”, que empieza aquí con su primer fascículo, está destinado a servir de introducción práctica en el pensamiento biogenético: lo que es científicamente la idea más grandiosa que concibió el espíritu humano e históricamente la “última palabra de la humanidad”.

La forma de redacción estará al alcance de los alumnos superiores de las escuelas elementales, de los cursos inferiores de la Escuela Normal y colegios Nacionales. La intervención del profesor en la explicación y ampliación del contenido conciso de los capítulos, es indispensable. Las notas servirán aquí de orientación.

Ante todo hay que estimular a los alumnos a que busquen afuera de sus clases, en sus paseos y excursiones, ejemplos demostrativos para lo estudiado; así la vida intelectual del niño se enriquece y el contacto entre escuela y vida se hace más intenso. Hay que favorecer la confección de colecciones animales (coleópteros, mariposas, otros insectos, etc.), de herbarios y jardines de experimentación, de acuarios y terrarios escolares y particulares por los alumnos, para la observación directa de la vida animal y vegetal. A ese fin tienden premios y distinciones para las colecciones mejor cultivadas.

Las colecciones de los museos escolares no se deben comprar con dinero, sino hacer con trabajo propio del alumno y del profesor.

Eso es vivir y gozar a la vez: es el trabajo que valoriza la vida.

CIR. JAKOB.

OBRAS CONSULTADAS:

Hertwig, "Biologie der Tiere". — Strassburger, "Biologie der Pflanzen". — Kräpelin, "Biologie". — Sachs, "Pflanzen-Physiologie". — Selenka, "Zoologie". — Nussbaum-Karsten-Weber, "Biologie". — Schmeil "Naturkunde". — Jakob-Onelli, "Atlas de los cerebros de los mamíferos argentinos". — Jakob, "Conferencias sobre biología". — Rabes-Löwenhardt, "Biologie". — Schmidt, "Biol. Praktikum". — Onelli, "Revista del Jardín Zoológico".

## PRIMERA PARTE

### Investigaciones biológicas prácticas

La vida se ha desarrollado en la superficie de nuestro planeta. Son tres las partes fundamentales en que se divide el globo terrestre, a saber:

1. La tierra firme (*litósfera*).
2. La parte oceánica y sus afluentes (*hidrósfera*).
3. La zona aérea que rodea a ambas (*atmósfera*).

En cada una de estas partes encontramos nosotros grupos de organismos, animales y vegetales, que se han adaptado al conjunto de las condiciones especiales que ofrecen al desarrollo de la vida los tres grandes grupos mencionados, del *medio ambiente terrestre*. Cada una de estas divisiones, se subdivide a su vez en diferentes zonas, según su situación geográfica sobre el globo (*medio ambiente cósmico*). Corresponde a la división en los tres grupos arriba mencionados, la clasificación antigua, eminentemente biológica, si bien no sistemática, en: organismos terrestres y subterrestres, acuático-marinos y aéreo-terrestres. Mientras que algunos géneros se han especializado en su adaptación solamente a la vida en uno de esos medios (por ej. pescados), otros disponen de una adaptabilidad mayor, aprovechando más que un medio ambiente (p. ej. anfibios). Igualmente hay numerosas especies que pueden existir solamente en una limitada zona terrestre (p. ej. pingüinos), en cambio hay otras que se extienden hasta sobre todas las zonas existentes (cosmopolitas: p. ej. la especie humana y entre ella la raza

caucásica). La superioridad de esta raza se debe a esa condición biológica en primer lugar. (\*)

Para orientarnos sobre los principales tipos de organismos, estudiaremos enseguida representantes elegidos de ambos reinos, en su fase anatómica (estructural) y fisiológica (funcional). La unión de ambas direcciones, en relación con su medio ambiente, nos da el *concepto biológico* de la especie estudiada. Como nuestro estudio es esencialmente práctico, trataremos aquí también los procedimientos de investigación (técnica) necesarios para nuestros fines. (\*\*)

---

(\*) El alumno debe enumerar diferentes especies de animales y plantas que corresponden a las distintas agrupaciones y zonas arriba mencionadas.

(\*\*) El alumno repetirá esas investigaciones bajo la dirección del profesor, en diferentes ejemplares de la especie buscada y traída por él mismo.

## A. — PARTE ZOOLOGICA

### a) CURSO ANATÓMICO

#### *I Grupo.* — **Protozoarios**

Para encontrar el material necesario para tal estudio, llevamos en una excursión a una laguna varios frascos etiquetados, con boca ancha y tapadas con corcho. En un frasco juntamos agua estancada pura; en otro muestras del agua cerca de la orilla, con color verdoso, etc.; en un tercero llevamos muestras del barro junto con el agua (anotación correspondiente en la etiqueta). Con esas pruebas haremos ahora, en la pieza adaptada para tales investigaciones (luz, ventilación, etc.), y que llamaremos "laboratorio", los "cultivos" necesarios.

Llenamos separadamente con las muestras diferentes vasos mayores y les agregaremos líquido nutritivo. (\*) Dejaremos estar los "cultivos" tapados con una placa de vidrio (no herméticamente cerrados), en una temperatura de 15-25° y al otro día ya, en nuestros "cultivos", se han multiplicado numerosos organismos protozoarios, que tenía el frasco primitivo en menor número. Reconocemos tal aumento en el hecho de que el líquido se vuelve poco a poco turbio; naturalmente, como nosotros no hemos hecho un "cultivo puro" (de una sola especie), encontraremos diferentes tipos de amibas e in-

---

(\*) Los líquidos nutritivos son infusiones de sustancias vegetales. Se hierve heno o paja cortada, por diez minutos, filtrando después esto por un paño limpio; para destruir los gérmenes contenidos todavía, se hierve al otro día nuevamente tal líquido nutritivo (esterilizar), representando así una especie de té de heno.

fusorios (animales), algas y hongos (vegetales), a la vez en nuestros "cultivos".

Nos interesan aquí los primeros.

A éstos los encontramos con seguridad, si sacamos pequeñas pruebas de la superficie de nuestros "cultivos" (¿por qué?)

Después de una semana se reconocen ya en nuestros vasos (agregando de tiempo en tiempo un poco de agua fresca), con el ojo no armado, los grandes infusorios y rodatorios. Para estudiar también las formas menores, se necesitan lentes de aumento y especialmente el microscopio. (\*)

Con una varilla de vidrio limpia (N. B. ! limpieza es la condición primordial de toda técnica!), se transporta una gotita de la superficie del "cultivo" a un portaobjeto limpio, cubriéndola con un cubreobjeto (vidrio o mejor mica). Cuando se quieren examinar regiones más profundas del líquido, se sacará la gota necesaria con una pipeta.

Bajo el microscopio se ven ahora, en sus movimientos continuos, las amibas o infusorios; éstos últimos se reconocen por su tamaño generalmente mayor, sus movimientos más rápidos y sus pestañas vibrátiles.

La observación no debe durar un momento, sino por lo menos diez minutos, y después de la observación se debe describir detalladamente lo que se ha visto y dibujarlo. (\*\*)

Lo que se ve en el microscopio no debe designarse como "lindo", sino como "interesante".

### Estudio de las amibas

Observamos:

1. *La forma exterior*, que puede ser: redonda, regular, ovalada, estrellada, segmentada, etc.

(\*) El profesor explicará construcción y uso del microscopio: estativo, tubo, mesa, espejo, objetivo, oculario, portaobjeto, cubreobjeto.

(\*\*) El alumno llevará dos cuadernos: a) El diario, donde se apuntan fechas y procedencia, etc., del material; b) El observatorio donde se apuntan las observaciones hechas.

2. *Su contenido*: granulaciones de su cuerpo, partes centrales más condensadas (núcleo), porciones más claras y vesiculosas (vacuolos) y partes opacas o coloreadas: alimentos, como bacterios, algas y otros pedazos orgánicos.

3. *Su movimiento*: el movimiento comienza con cualquier parte de la superficie que se aboveda hacia afuera; un girón sin forma se adelanta hasta llegar a formar una prolongación semejante a un dedo (pseudopodio).

A esta prolongación afluyen pequeñas granulaciones que se hallan esparcidas en el protoplasma, para refluir en el borde. Si este pseudopodio se retira, nacen por eso en cualquier otro punto uno o varios de ellos.

No siempre son tan favorables las circunstancias, que se puede seguir la nutrición, mientras que se pueden observar bien los movimientos de los vacuolos contráctiles, que expulsan las aglomeraciones del material de desgaste orgánico (expiración, excreción).

4. *Su crecimiento*: prolongando la observación suficientemente (varias horas), se nota el aumento de volumen.

5. *Su multiplicación*: en la figura 1 se puede ver el pro-



Fig. 1. — División procreativa de ameba polipodia (Esquema)

ceso de la división, que dura varias horas, desde la división nuclear, hasta la división completa en dos individuos.

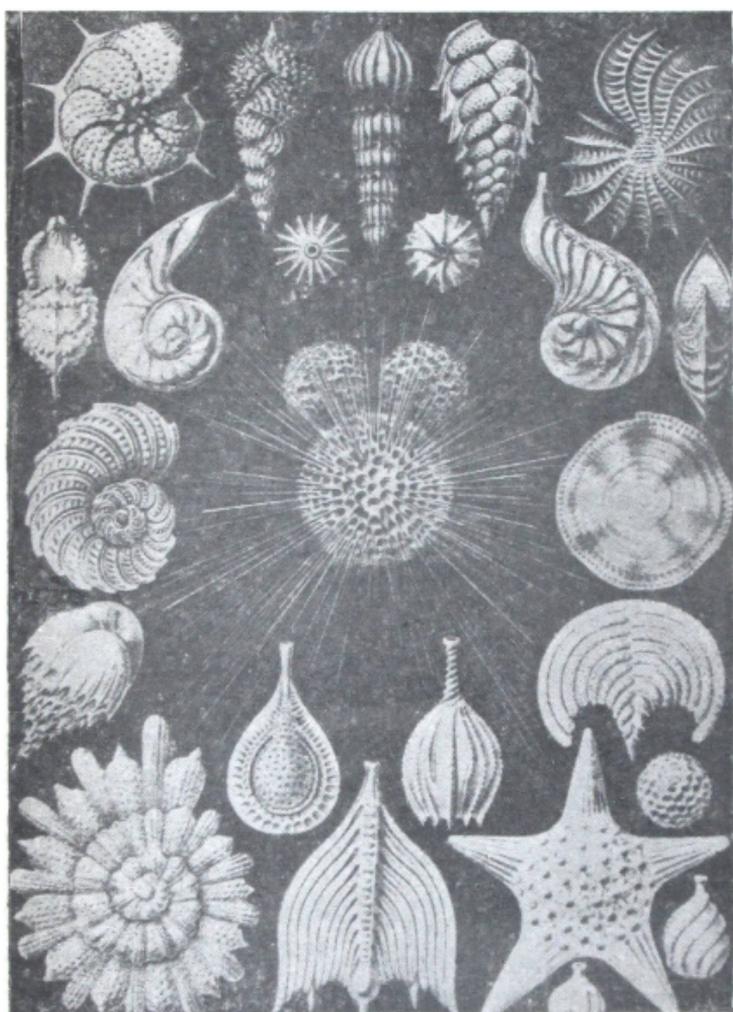
De tal observación prolongada, sacamos la conclusión, que las amibas son protozoarios no mayormente diferenciados, formados por una gotita microscópica de substancia viva, semilíquida (protoplasma), con un núcleo central, con movimientos ameboideos, que se nutren de material orgánico, el cual lo reciben, digieren y asimilan en su interior; debido a cuyo proceso ellos crecen y se multiplican, y que también respiran, como lo demuestra su vacuolo contráctil (es por eso también que se acumulan en la superficie, buscando el oxígeno del aire), y que son irritables, pues sienten y se contraen en consecuencia de estímulos exteriores; buscan la luz, el calor, los alimentos, etc. La mayor parte de las amibas no son dañinas al hombre, pero hay algunas que producen enfermedades intestinales (¡cuidado con aguas malas!).

### **Radiolarios y Foraminíferos**

A estos animalitos los encontramos en el fondo de los mares. Su cuerpo protoplasmático se cubre (protección contra la presión del agua) con un esqueleto exterior, producto de secreción de su protoplasma. Es como una cáscara múltiplemente perforada, está formada por sales calcáreas (foraminíferos), o por sales silícarias (en los radiolarios).

Grandes masas de esos protozoarios han formado capas geológicas de la litósfera terrestre (mármol, rocas calcáreas, cretáceas y silíceas).

Ya en estas formas inferiores de la vida, se pone de manifiesto la simetría artística de la organización vital, como observamos en la hoja adjunta (fig. 2), de las "Formas artísticas de la naturaleza", del profesor Haeckel.



**Fig. 2. — Foraminiferos y Radiolarios (Haeckel)**

## Esporozoarios y Gregarinas

Hemos visto que ciertas amibas se pueden encontrar casualmente como parásitos en el intestino de otros animales; algunas formas especiales se han adaptado ahora enteramente a esa vida parasitaria. (\*) Así los esporozoarios (coccidiarios y plasmodios), viven en el interior de las células de la sangre y de otros tejidos de animales mayores, adonde han penetrado por la vía digestiva (coccidiarios), o directamente por inoculación en la sangre por picadura de insectos (plasmodios).

Estas formas viven entonces de la destrucción de los órganos invadidos, y se multiplican enormemente en el interior de su "huésped", causándole daño. Muchas veces necesitan ellos varios "huéspedes". En el uno crecen, en el otro se procrean: lo primero se llama su "ciclo vegetativo asexual", lo segundo representa su "ciclo de reproducción sexual". Hay entonces en la vida de estos organismos una *alternación de dos generaciones distintas*; a la primera, vegetativa o *esporozoitaria*, sigue en otro "huésped": la segunda, sexual o *gametozoitaria*.

La enfermedad de la malaria (fiebre intermitente o palúdica), es producida por la inoculación en la sangre humana (primer "huésped"), del plasmodio de la malaria, por ciertos mosquitos (anófeles). Los plasmodios invaden los glóbulos rojos destruyéndolos, multiplicándose vegetativamente (generación esporozoitaria). Chupando ahora otro anófeles (segundo huésped) esa sangre; se reproduce en el estómago del mosquito la generación gametozoitaria. Sus productos son los *gametos*, (células germinativas sexuales). Un microgameto=célula sexual masculina, se une con un macrogameto=célula sexual femenina, dando por resultado el óvulo fecundado (ooquiste), del cual,

(\*) Parásitos se llaman animales o plantas, que viven a expensas del trabajo productor de otros organismos.

por su parte, saldrán nuevos esporoblastos y éstos, llegando como esporozoitos a las glándulas salivares del mosquito, son reinoculados otra vez al hombre, cerrándose así el "ciclo dañino". (\*)

### Infusorios y Flagelados

Estas formas de protozoarios son las más accesibles a nuestra observación, por su frecuencia en las aguas estancadas. Son ellos los representantes superiores, más altamente diferenciados de los protozoarios, sobre todo con respecto a sus aparatos de locomoción. Disponen de apéndices vibrátiles (flagelos, cilias, tentáculos) con los cuales producen remolinos en el agua, que les facilitan la ingestión de sus alimentos por un lado y por el otro el movimiento de traslación.

Los infusorios tienen su nombre dado por Leuwenhook, por el hecho de desarrollarse rápidamente en las infusiones de heno (fig. 3). En estas infusiones se observa también el fenómeno de la conjugación, es decir de la unión pasajera de dos individuos iguales y confusión parcial de sus pequeños núcleos (copulación fecundativa).

Cuando las aguas en las cuales viven se secan, transforman en quistes que contienen los gérmenes (esporos) para una nueva vida en condiciones otra vez favorables. La enquistación es entonces un fenómeno de adaptación defensiva de la vida, que observamos en verano frecuentemente.

Los esporos, saliendo de su membrana protectora, proveniente del "ectoplasma" de la célula madre, son arrastrados por el viento y diseminados por todas partes, hasta que el esporocito encuentra otra vez condiciones favorables de humedad. Es entonces que la "vida latente" del esporo se transforma en "vida activa" del infusorio que de él nace.

---

(\*) La defensa antipalúdica tiende, por eso, a destruir el desarrollo de los mosquitos que se crían en los pantanos, como veremos más adelante.



**Fig. 3. — Cultivo de Paramecios (Microfotografía)**

Se distinguen diferentes formas de infusorios. Unos tienen el aspecto de una suela (paramecios), otros la forma de un embudo (Stentor), otros la de una campanilla (carchesium), etc. (véase figura 4).

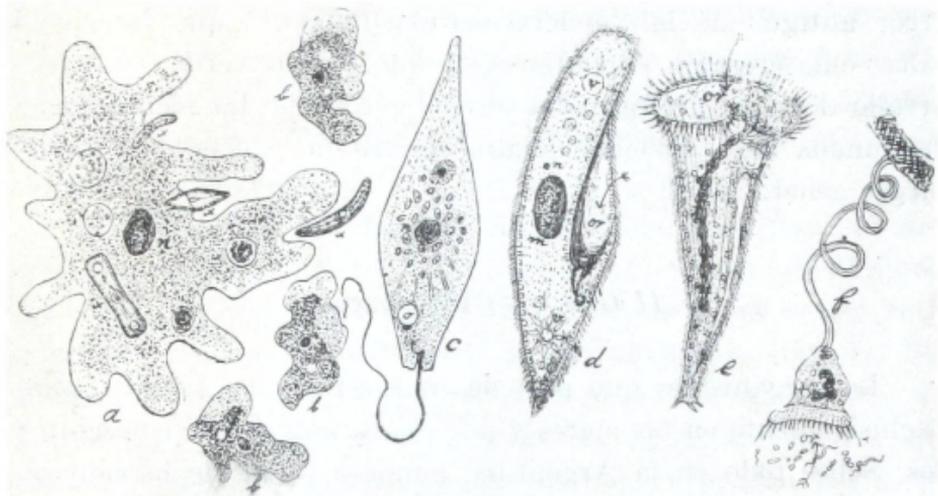


Fig. 4. — Formas típicas de Protozoarios (Esquema); a y b. amibas que ingieren bacterios y algas; c, flagelato (Euglena); d, paramecio; e, Stentor; f, vorticela con pie contractil; n, núcleo; v, vacúolo; o, mácula ocular; or, orificio bucal; mu, macro-micro-núcleo.

Entre los flagelados citamos los tripanosomas, que ocasionan graves enfermedades, inoculados en la sangre del hombre y de los animales (enfermedad del sueño, mal de cadera, etc.).

RESUMEN. — Los protozoarios son organismos animales muy pequeños, unicelulares. (\*) Su protoplasma ejerce, sin división de trabajo, todas las funciones elementales de la vida, nutrición (asimilación), respiración, sensación y movimiento (irritabilidad), crecimiento y procreación.

Sus múltiples especies muestran grados muy variados de adaptación a las diferentes condiciones del medio ambiente hidrosférico, porque ellas son, sin exclusión, acuáticas, o viven en otros líquidos; su fertilidad es enorme en condiciones exterior-

(\*) "Célula" llamamos en el reino animal o vegetal, la forma estable más pequeña de la substancia viva, que representa por eso la unidad organizada elemental de todos los seres vivos, simples o compuestos.

res favorables (temperatura, alimentación). Por eso son ellos casi todos cosmopolitas e igualmente han existido en todas las épocas geológicas, desde que se originó en nuestra tierra la vida. La omnipresencia de sus gérmenes ha sido la causa del error antiguo de la "generación espontánea", que interpretaba como creación espontánea, lo que era en verdad un desarrollo de seres preformados en sus gérmenes. La técnica perfeccionada de la biología, eliminó recién tal concepto falso de largas generaciones.

## *II Grupo. — Fitozoarios*

Los organismos que pertenecen a este vasto grupo, viven exclusivamente en los mares y por eso es más difícil conseguirlos. Sobre todo en la Argentina, donde a pesar de la riqueza enorme de éstas y otras formas vivas en sus mares, no existe todavía una "estación biológica marina", ni tampoco un acuario en el Jardín Zoológico y como hay en casi todos los demás países, y donde se puede por eso fácilmente conseguir y estudiar el material para las investigaciones biológicas más diferentes, las cuales todas están en íntima conexión con la vida económica de los pueblos (explotación sistemática de los tesoros vivos inagotables del mar).

A ese grupo pertenecen las esponjas, los pólipos, las hidromedusas, los antozoarios o corales y los ctenóforos.

Estos organismos acuáticos tienen de común que ya no son unicelulares, sino compuestos de muchas células, dispuestas principalmente en dos capas, una externa (cutánea, ectodérmica) y otra interna (digestiva, endodérmica) (véase fig. 11).

En sus formas elementales (larvas), presentan todos ellos pequeñas bolsas de doble fondo. La abertura de la bolsa sirve de orificio bucal y anal a la vez, a excepción de las esponjas, donde figuran como boca, numerosos y finos poros, que atra-

viesan las dos películas de la bolsa. La cavidad de la bolsa se llama el espacio gastro-vascular; su orificio es la "boca primordial".

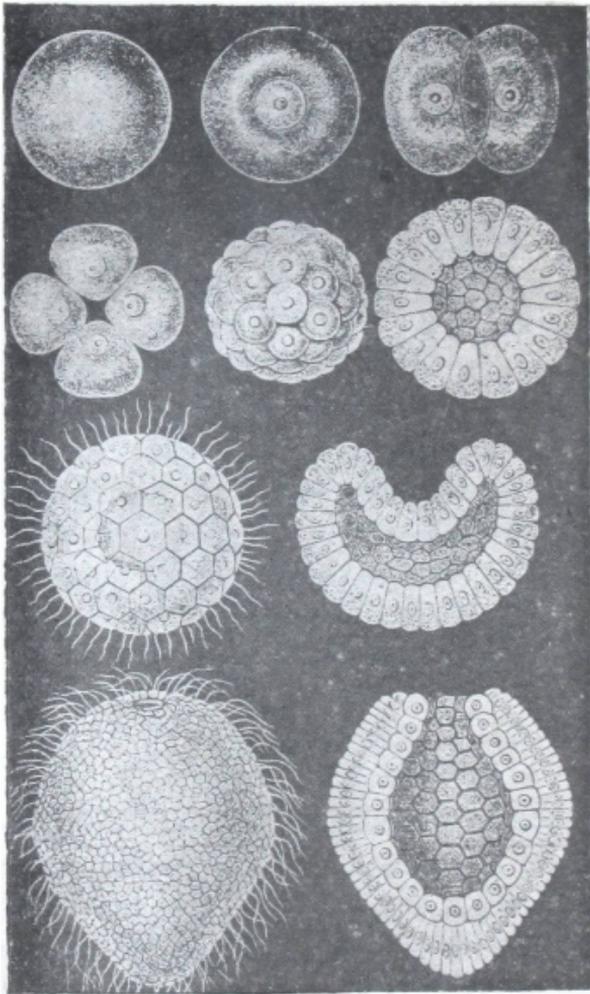
Podemos imaginarnos todas esas formas como originadas por un proceso de invaginación de una esfera primitiva con una sola envoltura, a manera como nosotros lo podemos producir imprimiendo fuertemente una pelota elástica en un punto. Obtenemos así la bolsa de doble fondo y nuestro dedo está en el espacio gastro-vascular.

Ese proceso (formación de un estómago primitivo por invaginación), se llama la "*gastrulación*". Por medio de él obtenemos la división en los dos tejidos fundamentales de los animales superiores: la ectodermis y la endodermis (fig. 5). Se llaman fitozoarios = "animales vegetales", porque ellos se multiplican preferentemente por brotes vegetativos igual a las plantas y porque muchas de sus especies, recuerdan hasta en su forma exterior (corales, anémonas de mar, etc.), a la de una planta. Hay además uniones especiales de ellos con algas y hongos, en forma de simbiosis. (\*)

### Espongiarios

Las esponjas se fijan con su "pie", después de pasada su vida vagabunda de larvas fimbriadas, sobre las rocas de las costas marinas, y empiezan aquí a segregarse entre ambas hojas de su cuerpo un esqueleto ya calcáreo (esponjas calcáreas), ya silíceo (esponjas silíceas), ya córneo (esponjas dométicas) y brotando continuamente nuevas formas vegetativas, forman así grandes colonias animales. Se nutren por la aspiración del contenido orgánico del agua marina al través de sus porosidades (ósculos receptores). La digestión se hace en las mismas células cilíadas de la capa interior; los

(\*) Simbiosis se llama a la unión orgánica mutua de diferentes especies, con fines ventajosos para ambos contrayentes.



**Fig. 5. — Desarrollo embrionario de una esponja (Haeckel): óvulo (1, 2), segmentación (3, 4), morula (5), blástula (6), gastrulación (7, 8), larva fimbriada (9, 10).**

restos de la digestión son eliminados por la abertura común (ósculo eliminador).

### **Hidropólipo — medusas**

En estas especies funciona la abertura común, provista de "tentáculos" como ósculo receptor y emisor a la vez de los alimentos y la cavidad gastro-vascular es canal digestivo y circulatorio igualmente. Se multiplican ya vegetativamente (pólipos), por brotes laterales, ya por formas sexuales (medusas), representando tal sucesión una forma más compleja de la "alternación de las generaciones" anteriormente estudiada. (fig. 6).

En su ectodermis tienen ellos órganos de defensa que actúan como los pelos de la ortiga. En pleno desarrollo representan ellos además, colonias animales con una división característica del trabajo, así que: unos grupos sirven principalmente para la alimentación (pólipos alimenticios), otros para la locomoción de la colonia (pólipos natantes), otros "táctiles", sirven para la palpación del vecindario, otros más para la producción de las células masculinas = espermatozoides y femeninas = óvulos (pólipos sexuales: hidromedusas); estas últimas formas se desprenden a menudo de la agrupación animal y nadan libremente con sus campanas gelatinosas en la superficie de los mares. (Véase fotografía números 7 y 8).

Los únicos hidrozorios de las aguas dulces son: la hidra-verde y fusca de nuestros lagos (fot. 9).

### **Corales (Autozoarios)**

En este grupo transforman los pólipos después de su fijación en las rocas, su cavidad gastro-vascular simple por

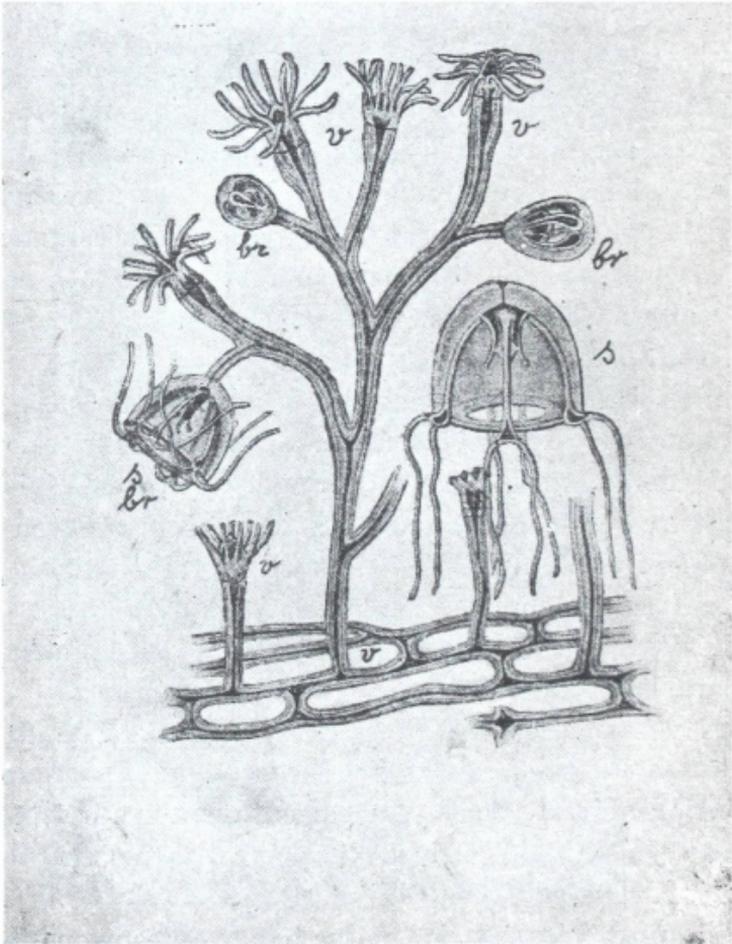


Fig. 6. — Hidropólipos (Esquema) con formas vegetativas (v) y sexuales (s); br. brotes de medusas

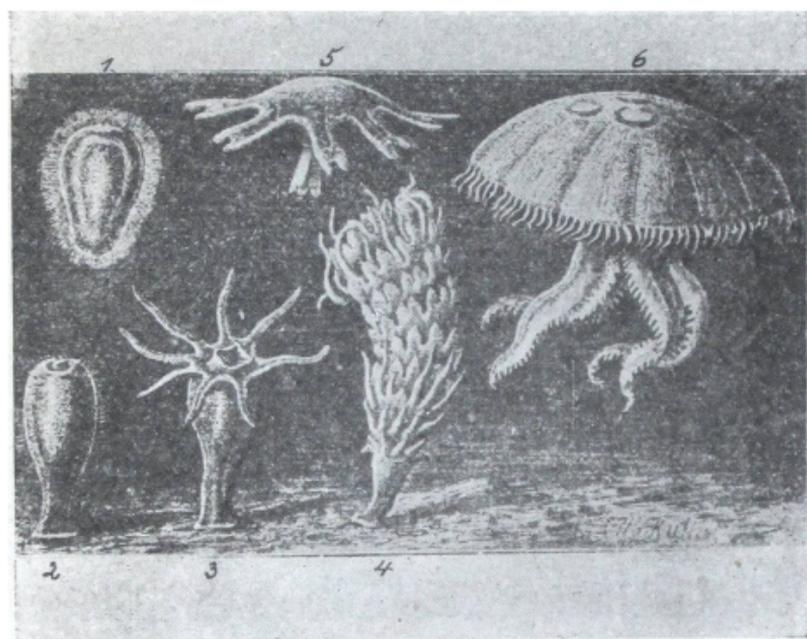


Fig. 7. — Desarrollo de una medusa desde la larva fimbriada (1) hasta el pólipo (2, 3) y la medusa (4, 6) madura.

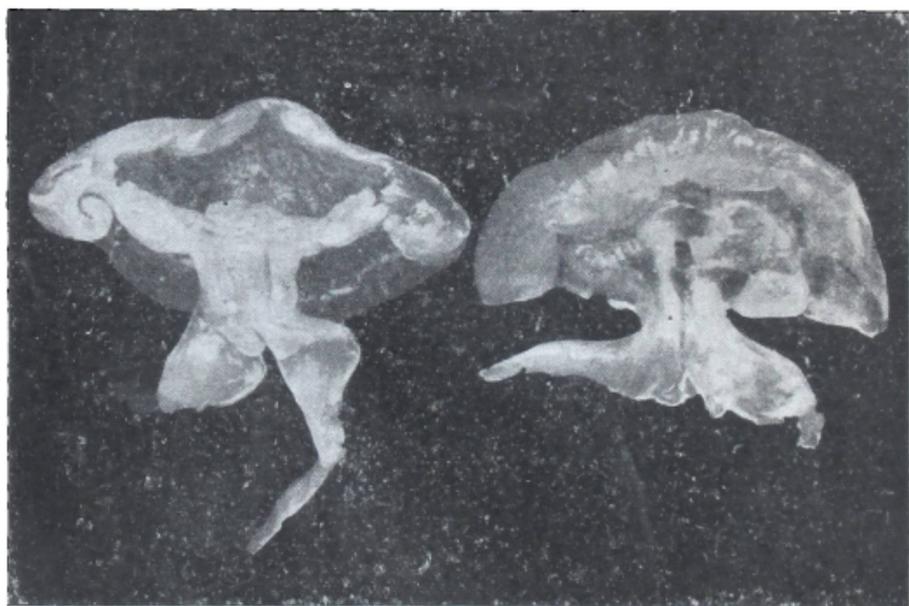


Fig. 8. — Medusa de aguas argentinas en corte mediano (bahía río Gallegos).  
(Macrofotografía)

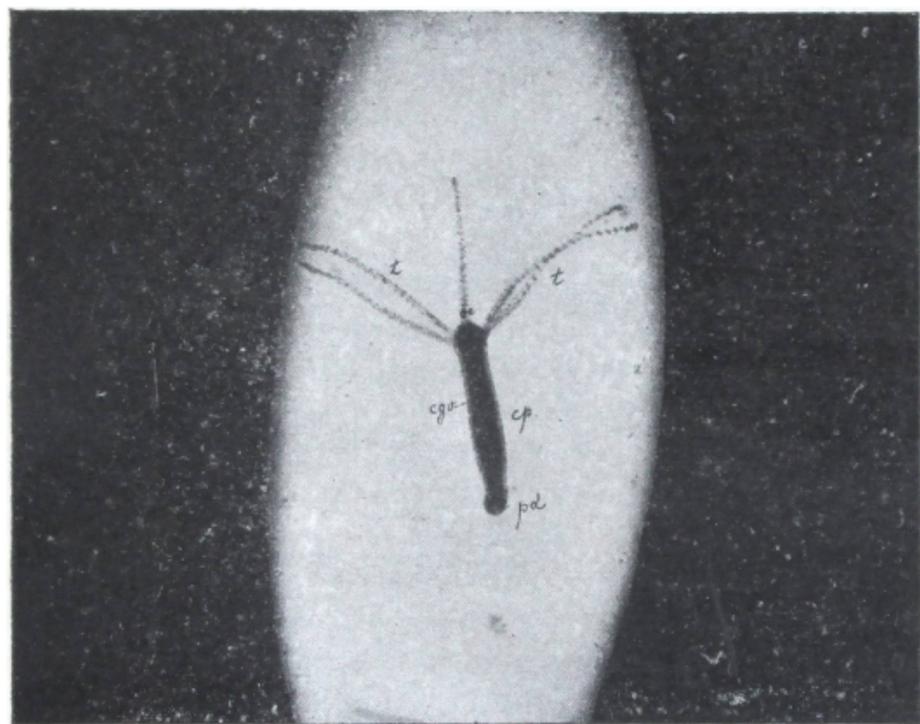


Fig. 9. — Hydra (Micromomento fotografía del animal vivo; t, tentáculos; pd, pie; ep, cuerpo; or, orificio; cgv, cavidad gastro-vascular)

múltiples tabiques internos en un espacio muy dividido, dándole así, a esa cavidad, a veces, una enorme superficie. El ósculo se transforma en un tubo esofágico alargado y éste, como se ve en la fotografía adjunta (fig. 10), de una "actínea", está rodeado por un anillo muscular contráctil, que lo abre o lo cierra.

A menudo segrega la ectodermis para proteger la estabilidad de la colonia, un esqueleto calcáreo muy duro que imita la forma arborescente del animal. Sus aglomeraciones, los "bancos de coral", dan poco a poco origen a la formación de arrecifes (atolls), que más adelante sirven de base para islas habitables (intervención animal en la construcción de la litósfera).

Un grupo especial de los fitozoarios, o celenterados (\*) como también se los llama, representan los *ctenóferos*, los cuales forman ya una transición hacia los animales superiores. En ellos ya se nota un aparato nervioso especial para la orientación estática hacia el polo animal, el cual está opuesto a su vez al polo vegetal, que corresponde a la entrada de la cavidad gastro-vascular.

En estos animales, además de las dos hojuelas elementales, la ectodermis y la endodermis, aparece una tercera hojuela intermediaria entre ambas, la mesodermis y sus derivados, el aparato circulatorio y muscular.

RESUMEN: Los fitozoarios o celenterados son animales pluricelulares (metazoarios), disponiendo de dos hojuelas elementales, ecto- y endodermales. Su única cavidad digestiva (celenterón), sirve al mismo tiempo para la circulación del jugo sanguíneo. Su procreación es alternante-vegetativa-sexual. Sus formas sexuales producen a la vez células masculinas y femeninas (hermafroditismo). Todos ellos son organismos acuáticos y sobre todo marinos, y de estructura y lo-

(\*) Celenterado quiere decir que tales organismos no tienen sino una sola cavidad corporal: la cavidad gastro-vascular primordial.



Fig. 10. — Actinia en corte mediana (de aguas argentinas). Abrev., véase Fig. 9.

comoción radiada; un acomodamiento a la vida terrestre no existe todavía. Biológicamente muy interesantes son sus formaciones de estados coloniales y su intervención como factor geológico.

### III Grupo. — Los vermes y gusanos

Este grupo muy numeroso contiene los primeros animales que han sabido adaptarse a una vida terrestre, por eso son ellos también los primeros de una locomoción arrastrante en dirección antero-posterior.

Su cuerpo muestra, pues una orientación, en dos polos (polarización). El polo anterior representa la cabeza (segmento cefálico), con la boca, el polo posterior la región anal (segmento caudal). (fig. 11).

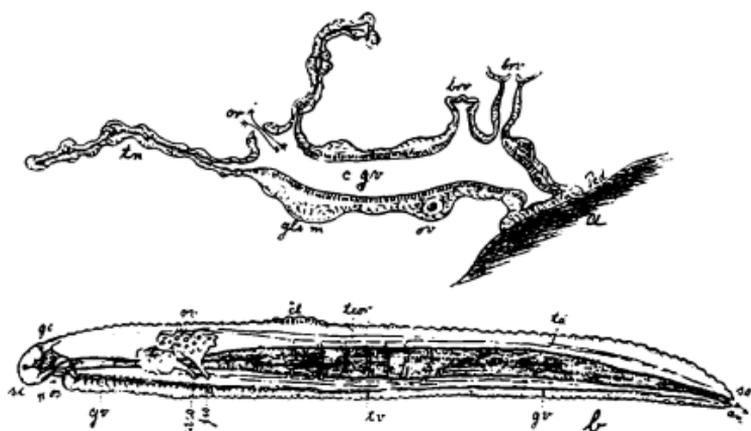


Fig. 11. — Anatomía de un pólipo (hidra, a) y una lombriz terrestre (b). (Esquema); or, orificio; tn, tentáculos; cgv, cav. gastro-vascular; ped, pie; brv, brotes vegetativos; ov, óvulo; glsm, glándula sexual masculina; sc, segmento cefálico; sa, segm. caudal; os, boca; an, ano; est, estómago; int, intestino; teor, tubo cardíaco; td, tv, tubo vascular dorsal y ventral; ov, ovario; t, testículo; osm, osf, orificio sexual masculino y femenino; cl, clitelo; gc, ganglio cerebral; gv, cadena ganglionar ventral.

Debido a esa polarización, estos animales ya no son de estructura radiada como los anteriores, sino de estructura si-

métrica, bilateral, como lo son casi todos los demás organismos superiores.

Su organización superior se manifiesta también por el hecho de que, fuera de la ecto y endodermis, disponen de una mesodermis (tercera hojuela blastodérmica).

Su ectodermis da origen además que a la epidermis, a un grueso tubo muscular (longitudinal y circular), por medio del cual se efectúa su locomoción.

La endodermis se dispone en faringe, esófago, estómago, intestino y recto.

Su mesodermis forma el sistema circulatorio (tubos vasculares contráctiles: corazón tubular), los órganos sexuales generalmente hermafroditicos (\*) y los órganos de excreción renal (nefrídeos, eliminación de los residuos del intercambio químico material del organismo en función por el líquido urinario).

En todos ellos aparece además en su región ventral, un sistema nervioso en forma de ganglios, en disposición cadeneria y el primer ganglio en el segmento cefálico, rodeando el esófago, representa su cerebro.

Sus formas superiores (anélidos) disponen de órganos especiales de los sentidos, tales como del tacto (aparatos cutáneo - táctiles), de la visión (ojos), del equilibrio (aparatos estáticos).

Numerosas formas se han adaptado enteramente a la vida parasitaria (lombrices intestinales), otras viven en los mares o en la tierra húmeda. Algunas tienen un esqueleto ectodérmico quitinoso; ninguna tiene un esqueleto interno.

Las formas más desarrolladas presentan una disposición en numerosos segmentos de su cuerpo (metameria), particu-

---

(\*) En algunas especies aparece aquí por primera vez la separación definitiva en individuos exclusivamente masculinos y femeninos (separación de los sexos: dimorfismo sexual).

laridad que la tienen de común con todos los organismos superiores hasta el hombre.

Les faltan extremidades, pero en cambio tienen, algunos de ellos, una especie de cerdas cutáneas, dispuestas en hileras y sobre las cuales caminan.

Todos ellos se multiplican por huevos fecundados (unión de una célula sexual femenina con otra masculina), tales huevos, que en su principio representan una sola célula (primer período: protozooario), empiezan pronto a crecer y dividirse en numerosas células, sucesivamente (segmentación del huevo fecundado); tal pelotón celular esférico (blástula) transformase por gastrulación en una larva con dos hojuelas blastodérmicas: ecto y endodermis (segundo período: fitozooario) y enseguida brota entre ambas la tercera hojuela, la mesodermis (tercer período: triblastodérmico). Tal larva se transforma, alargándose y modificando poco a poco sus segmentos cefálicos y caudales, en el animal maduro.

Podemos dividir a los vermes en dos grandes subgrupos:  
 a) **Vermes inferiores**; b) **Vermes superiores**.

#### a) **Vermes inferiores** (*escolécidos*)

Los vermes inferiores no disponen todavía de una separación completa de su cavidad gastro-vascular digestiva (celenterón) y de su cavidad linfo-vascular (celoma); por eso se designan los vermes inferiores como pseudo-celómicos. Todas estas formas viven en las aguas o son parasitarias; sus subgrupos más importantes son:

1.º *Los platelmintos*, animales planos, aplastados, muchas veces con tubo intestinal incompleto (falta del orificio anal), o con ausencia completa del tubo en los parásitos, los cuales se alimentan por reabsorción directa del exterior, de jugos alimenticios en el intestino o en otros órganos de su "huésped" (adaptación a la vida parasitaria con metamorfosis regresiva).

Mencionamos las siguientes clases: *turbelarios*, en aguas dulces y marinas; *planarias*, con intestino múltiplemente arborizado, ganglio cerebral y ojo cerebral rudimentario, interesantes por su poder regenerador después de lesiones experimentadas; *distomas* (fig. 12), vermes parasitarios que viven en el hígado de la oveja y también del hombre, produciendo graves en-

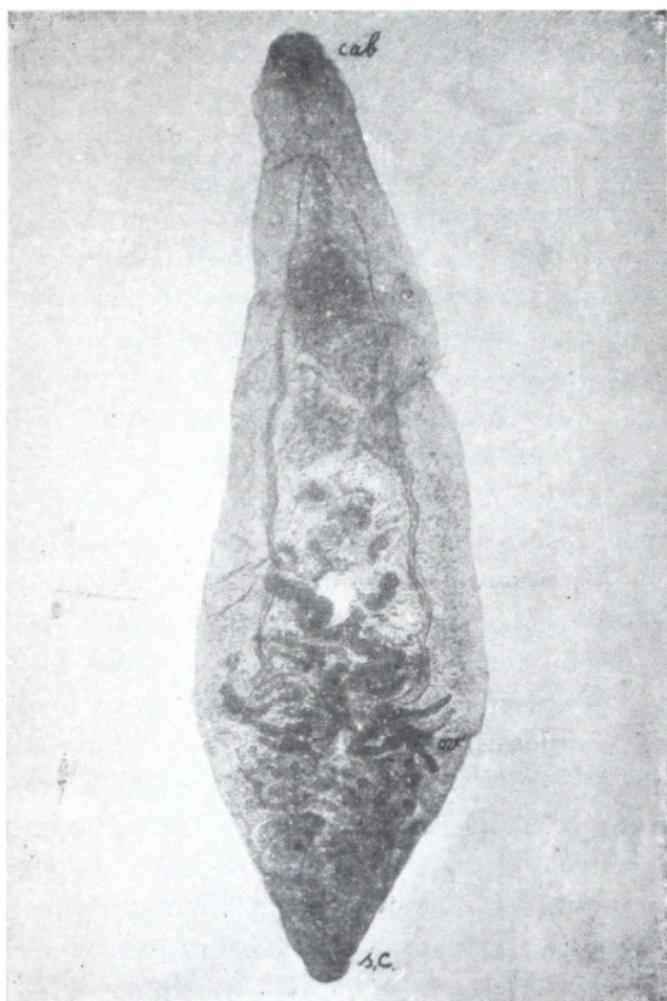


Fig. 12. — *Distoma* (Microfotografía); cab, cabeza; sc, parc. caudal; ov, ovarios con óvulos

fermedades; sus huevos, salidos con las materias fecales de los animales infectados, se desarrollan en los caracoles (huésped intermediario), y luego sus larvas (redias y cercarias) llegan al agua y por medio de las plantas otra vez a los conductos bilíferos de oveja y hombre. Las *taenias* (lombriz solitaria), igualmente parasitarias, sin tubo digestivo, presentan una característica segmentación y se dividen en cabeza (escolex), con ganchos y ventosas para prenderse en el intestino, cuello (zona de crecimiento germinativo) y cuerpo formado de anillos o proglótides blancos y aplastados, en los cuales se produce la maduración de las células sexuales, hermafroditicamente. Los proglótides más posteriores con huevos maduros, se desprenden activamente poco a poco del animal y salen afuera. Con ellos llegan los huevos ahora al estómago de otro "huésped" intermediario (cerdo, oveja, vaca, etc.), donde se desarrollan en larvas (cisticercos), las cuales se enquistan en los órganos y músculos del huésped (quistes hidatídicos). En el interior de la bolsa del cisticerco quístico, se desarrollan nuevamente cabezas (escólices), capaces de transformarse en las formas sexuales arriba descritas, las cuales, si la carne con tales quistes es comida, otra vez por el primer "huésped" (perro, hombre, etc.), se desarrollan nuevamente en lombrices solitarias (alternación de las generaciones con huéspedes distintos). Entre las diferentes especies (\*) de las tenias, citamos aquí: la *taenia solium*: huésped de su generación sexual es el hombre, de su forma asexual (*cysticereus cellulosae*) la musculatura y el cerebro del chanco y también del hombre (auto-infección); la *taenia saginata*, hombre-buey; la *taenia coenurus*, perro-oveja (*coenurus cerebalis*: enfermedad del mareo de las ovejas); la *taenia echinococcus*, (perro-hombre), le enfermedad hidatídica, muy frecuente en la Argentina, produce en el hombre graves estados cerebrales, hepáticos, etc., que se pueden evitar con higiene y cuidado en el contacto con perros.

(\*) Fotografías de esos y otros parásitos: véase en el capítulo "higiene", de este tomo.

2.° *Los nematelmintos* o gusanos redondos, con grueso revestimiento cuticular e intestino perfecto. A ellos pertenecen otra gran categoría de parásitos intestinales. El *áscaris lumbricoides* (intestino del hombre y del cerdo), con separación de los sexos, grueso tubo cutáneo-muscular, intestino completo y sistema nervioso ganglionar doble (ventral y dorsal), vive parasitariamente del jugo digestivo de su "huésped"; a estos gusanos, pertenecen además: el *oxyuris vermicular*, en el intestino grueso del hombre (produce el prurito anal), el *anguilostoma duodenal*, un parásito del duodeno humano, el cual chupa la sangre y produce anemias graves, la *triquina espiral*, la cual, con la carne triquinosa del cerdo, llega al estómago del hombre (cuidado con carne cruda). En el intestino paren las hembras vivíparas del parásito numerosas larvas (embriones), las cuales llegan con la sangre a la musculatura del hombre, donde se localizan, crecen y enquistan. La *filaria medinense*, llega con agua infectada de sus larvas por crustáceos, al intestino del hombre, e invade después los vasos linfáticos, produciendo tumefacciones e inflamaciones de las extremidades.

3.° *Los rotíferos*, pequeños animales acuáticos, con aparatos vibrátiles, que se encuentran frecuentemente en el agua de nuestros pantanos (fig. 13).

#### b) **Vermes superiores** (*anélidos*)

Estos organismos en parte marinos, en parte terrestres, muestran un desarrollo perfecto de sus cavidades corporales (celómicas). Existe una separación completa de la cavidad digestiva y de la cavidad linfo-vascular, así como lo notamos en todos los organismos superiores. Su cuerpo es típicamente segmentado, su sistema nervioso consta de ganglio cerebral dorsal, plexo nervioso, peri-esofágico, y cadena ganglionar simétrica, ventral segmentada. Hay ojos, aparatos estáticos y táctiles: sus tubos vasculares contráctiles funcionan como corazones seg-

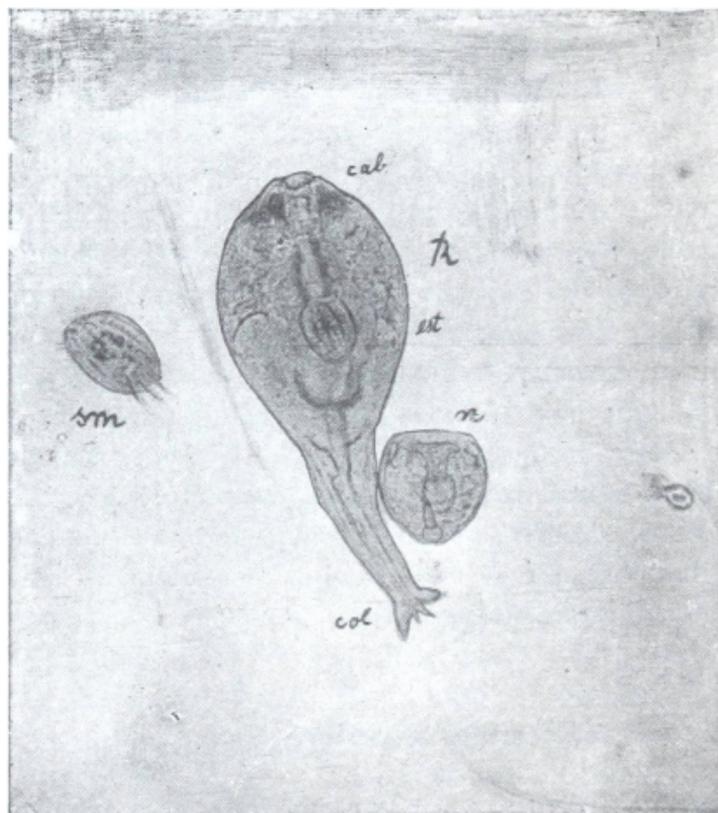


Fig. 13. — Rotífero (r), larva de crustáceo (n) y infusorio (sm) (*Stilonychia mytilus*), (Microfotografía instantánea "in vivo"); cab, corona vibrátil peribucal (retraída); est (estómago muscular); col, cola (segm. caudal).

mentados y también se agrupan sus nefridios metaméricamente. Su respiración es eutánea, su reproducción, generalmente, hermafrodítica.

Especies conocidas son: la *lombriz terrestre* (*lumbricus agrícola*), la cual perfora la tierra hasta una profundidad de dos metros, contribuyendo así a la ventilación y removimiento de la tierra. Su alimentación consiste, junto con la tierra, de diferentes productos vegetales (hojas, raíces, etc.).

Para examinar la lombriz (véase fig. 14), la ponemos sobre papel de filtro y oímos el ruido de sus cerdas: observamos las ondulaciones de contracción muscular. Con el lente de aumento, observamos sus segmentos: entre segmento cefálico y caudal hay 140 segmentos en el animal adulto. Los segmentos 10 y 11 contienen los elementos masculinos; el segmento 13 los femeninos. Los segmentos 32 hasta 37 muestran un espesamiento cutáneo (clitelo).

Matamos la lombriz en una mezcla de alcohol y agua y clavándola en un plato hondo, con fondo de cera y bajo agua, con alfileres, la abrimos longitudinalmente con una tijerita, cortando con cuidado un poco afuera de la línea mediana para no destruir el tubo vascular dorsal. Observamos, entonces, bajo el agua, perfectamente bien, su *tubo digestivo* (farinje, esófago, estómago e intestino), su tubo vascular, dorsal y ventral, comunicados ambos por ramas laterales: en el tubo vascular dorsal corre la sangre hacia delante; en el tubo ventral (abdominal) sucede lo contrario (fig. 15).

Cada segmento tiene además sus órganos de secreción (nefrídeos) y su ganglio nervioso: en los primeros segmentos, faltan nefrídeos, en cambio existe allí el ganglio esofágico cerebral.

En los mares existen grandes formas de anélidos, ya fijadas (sedentarias), que se fabrican tubos calcáreos o arenosos (sérpula, arenícola, etc.), ya nadando libremente (errantes),

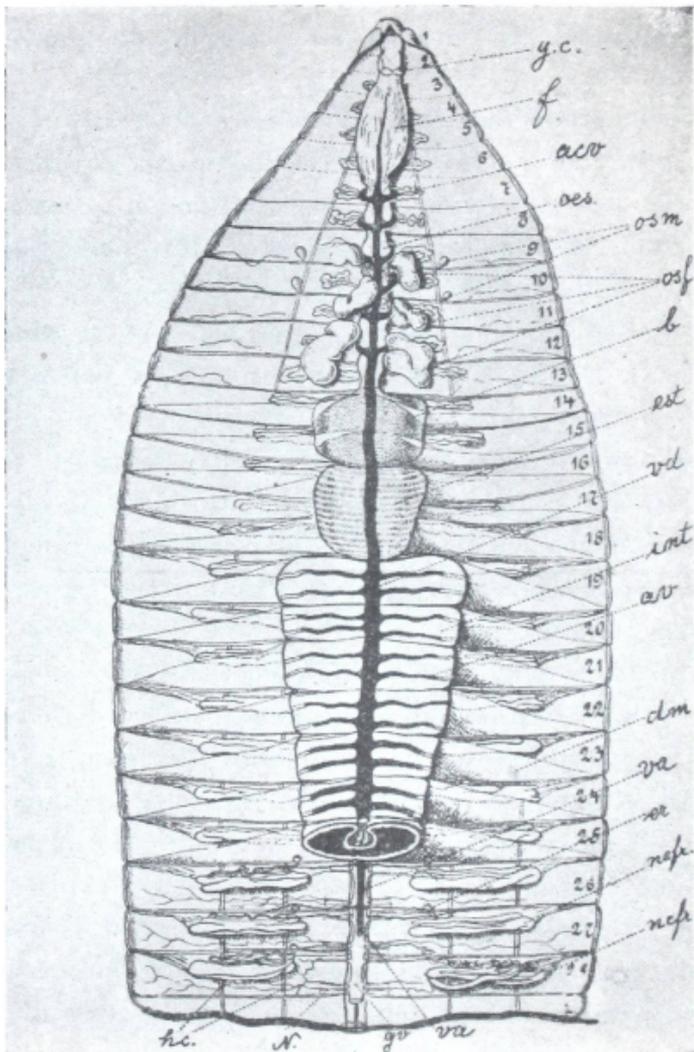


Fig. 14. — Anatomía de la lombriz terrestre (Esquema); segmento, 1, 2; gc, ganglio cerebral; f, faringe; acv, ansas cardio-vasculares; oes, esófago; osm, osf, órgano sexual masculino y femenino; b, buche; est, estómago muscular; vd, va, tubo vascular dorsal y ventral; int, intestino; av, anastómosis vascular lateral; dm, membrana descomposible; nefr, nefridio (rinón segmentado); er, tubo excretor renal; gv, cadena ganglionar ventral; n, nervios laterales; hc, hilera doble de cerdas locomotrices.

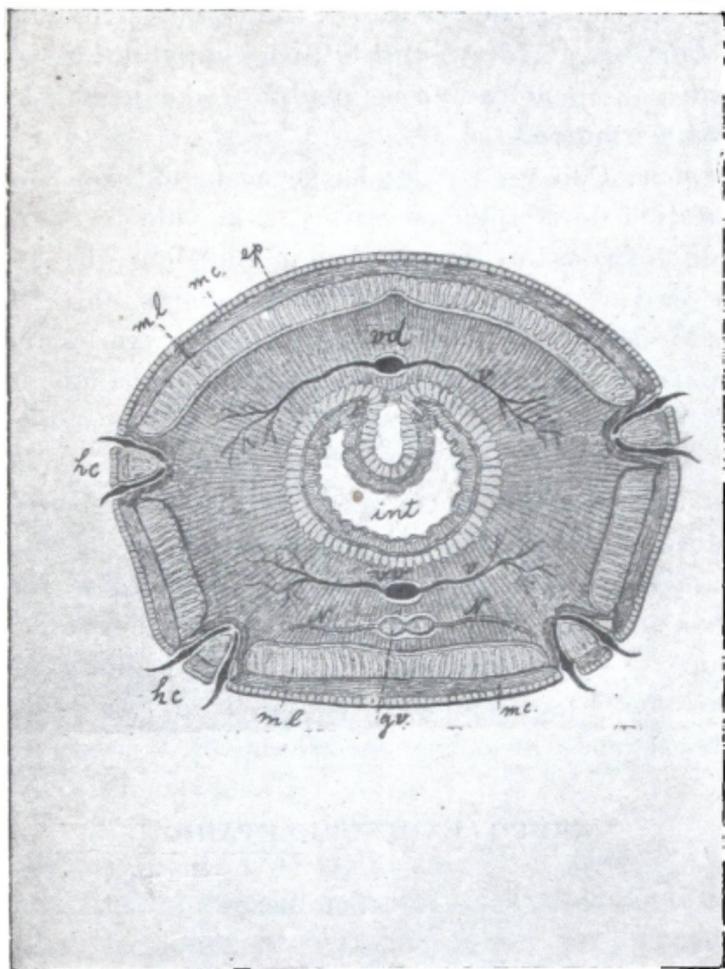


Fig. 15. — Corte transversal de una lombriz (Esquema); ep, epidermis; mc, tubo muscular circular; ml, t. m. longitudinal; hc, hilera de cerdas; vd, tubo cardio-vascular, dorsal y ventral; int, intestino; gv, ganglio simétrico ventral; a, nervio.

rapaces (nereis, alciopé, etc.), ya en el barro (limícolas) como nais, ctenodrilus, etc.

Un tercer subgrupo son los *irudíneos* o sanguijuelas, los cuales se fijan con sus dos ventosas: con su boca triangular, trilobular, dentada, perforan ellos la piel, chupando la sangre de los animales que penetran en los pantanos, donde generalmente viven; son hermafroditas.

*Resumen:* Con los vermes ha hecho la naturaleza su primera tentativa de adaptación animal a la vida terrestre, pero careciendo todas estas formas de un esqueleto que les dé el sostén necesario y de extremidades articulares, tal "ensayo" ha quedado deficiente. Los vermes forman por eso los representantes intermedios, entre los grupos pronunciadamente inferiores de la vida animal y sus clases superiores, a las cuales tenemos que dirigirnos ahora.

Esas formas las podemos dividir por la ubicación de su esqueleto en *exo-esqueletarios*: donde, como en los moluscos, crustáceos, insectos y equinodermos, el esqueleto se forma en la periferia cutánea, afuera del animal (exo-esqueleto de origen ectodérmico) y en *meso-esqueletarios*: los tunicados y vertebrados, en los que el esqueleto se forma en el interior del organismo (endo-esqueleto de origen mesodérmico).

## GRUPO - EXOESQUELETARIO

### IV. — Los moluscos

Se trata aquí de organismos que descienden de los vermes bilaterales, no segmentados, en los cuales el tubo cutáneo-muscular-ventral, se transforma en un macizo "pie".

El exo-esqueleto ectodérmico, consiste en la secreción de una sólida cáscara calcárea que se desarrolla en el manto cutáneo; el corazón se divide en dos porciones musculosas (atrio y ventrículo); la cadena ganglionar se dispone en: ganglio cerebral, peduncular, visceral y pleural; al intestino post-esto-

macal se agrega la glándula hepática; el segmento cefálico contiene los órganos eréctiles, visuales y táctiles. Una membrana vascularizada funciona en los moluscos acuáticos, como órgano de respiración (branquias membranosas); en los moluscos terrestres ella se transforma en una cavidad cerrada, para el mismo fin del intercambio gaseoso (respiración pulmonar). Son ovíparos, hermafroditas: su epidermis contiene glándulas mucosas, como defensa contra la sequía (fig. 16).

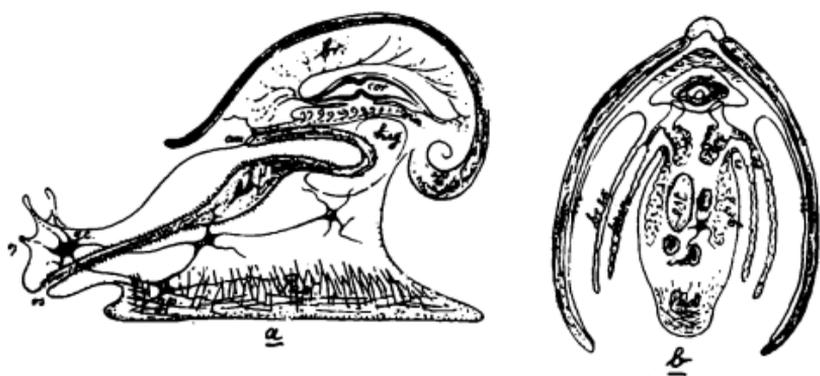


Fig. 16. — Anatomía de los moluscos (Esquema), caracol en vista longitudinal (a), ostra en vista transversal (b); os, orificio bucal; an, orificio anal; ped, pie; est, estómago; int, intestino; cor, corazón; m, manto; br, ex, brin, lamela branquial externa e interna; híg, hígado; rin, riñón; gls, glándula sexual; os, or, orificio sexual y renal; oj, ojo; gc, ganglio cerebral; gp, ganglio peduncular; br, bránquia o pulmón.

Podemos dividir a los moluscos en tres grupos, a saber:

a) **Lamelibranquios** (conchas); en ellos los órganos respiratorios (dos pares de branquias), son membranosos, lamelares: su segmento cefálico queda rudimentario; están encerrados entre dos valvas, las cuales, por medio de un poderoso músculo, se cierran herméticamente en acción de defensa; todos son acuáticos.

A ellos pertenecen las ostras, (\*) conchas, uniones, etc.

(\*) Las perlas, son secreciones calcáreas, cristalinas, semejantes a la capa interna (nácar) de la cáscara, que se producen en las lamelas del manto, cuando un cuerpo extraño (grano de arena) penetra en el interior del animal.

b) **Gasterópodos** (caracoles); en parte terrestres, en parte acuáticos, con segmento cefálico bien desarrollado, respiran ya por pulmones, ya por branquias; su tracto intestinal posterior, sufre una rotación espiral, así que el segmento anal mira finalmente en la misma dirección del cefálico; la misma espiral describe el exo-esqueleto (cáscara de caracol que encierra el saco visceral); en otras especies pueden faltar las cáscaras.

La boca musculosa, muestra el desarrollo de placas dentarias (rádula) y glándulas salivares.

c.) **Cefalópodos** (pulpos y sepias): se caracterizan por el desarrollo de tentáculos en su cabeza (fig. 17), que representan 8 o 10 largos brazos musculosos, provistos de ventosas; su boca está armada con fuertes mandíbulas córneas; son marinos

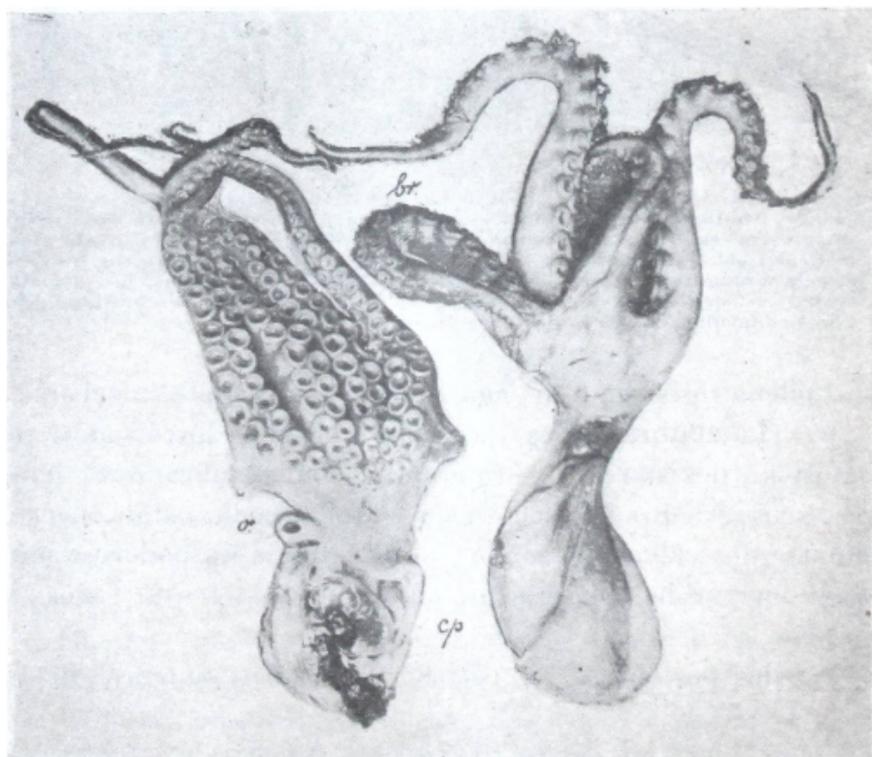


Fig. 17. — Pulpos de mares argentinas. — Tentáculos musculares con ventosas; o, ojos; cp, cuerpo; br, brazos

y respiran por branquias; en el intestino terminal desemboca su bolsa de tinta (sepias), cuyo contenido lanzan al exterior como medio de defensa; su esqueleto está debajo de su manto en forma de un hueso alargado; algunas formas tienen cáscaras segmentadas espirales (amonites, argonauta, etc.). Sus órganos sensoriales están muy desarrollados: grandes ojos, aparatos estáticos (otolitos), del olfato y del tacto; el ganglio cerebral simétrico está custodiado por una especie de cráneo cartilaginoso rudimentario.

## V. — Los artrópodos

Los articulados representan un segundo "ensayo", que ha hecho la vida de salir de su elemento primordial, el agua para establecerse en la tierra y en el aire; y la adaptación en este caso ha sido mucho más feliz, en cuanto a organización exterior e interior. Son animales bilaterales, típicamente segmentados, mucho más movibles que los grupos anteriores; el exo-esqueleto es quitinoso y está enteramente adaptado a la segmentación (fig. 18). Detrás de la cabeza con poderosas mandíbulas, productos de transformación de extremidades torácicas (\*) viene el tórax y detrás el abdómen, cada uno compuesto de varias series de anillos encajados uno en el otro. Sus extremidades igualmente articuladas y defendidas por el esqueleto quitinoso, por pelos y ganchos, se adaptan a las más variadas funciones: locomoción, defensa, alimentación (extremidades mandibulares), respiración (extremidades con branquias) y protección de su cría (huevos y larvas).

Su sistema nervioso ganglionar recuerda el de los vermes, pero su gran ganglio cerebral, sus ojos simples (ocelos) o compuestos (mosáicos), sus aparatos del olfato (en el antepenúltimo segmento de sus antenas) y del tacto les permiten una vida de relación mucho más intensa.

(\*) El juego de estas "pata-mandíbulas" está por eso orientado en sentido horizontal, transversal en oposición a la dirección vertical mandíbulo-maxilar en los vertebrados.

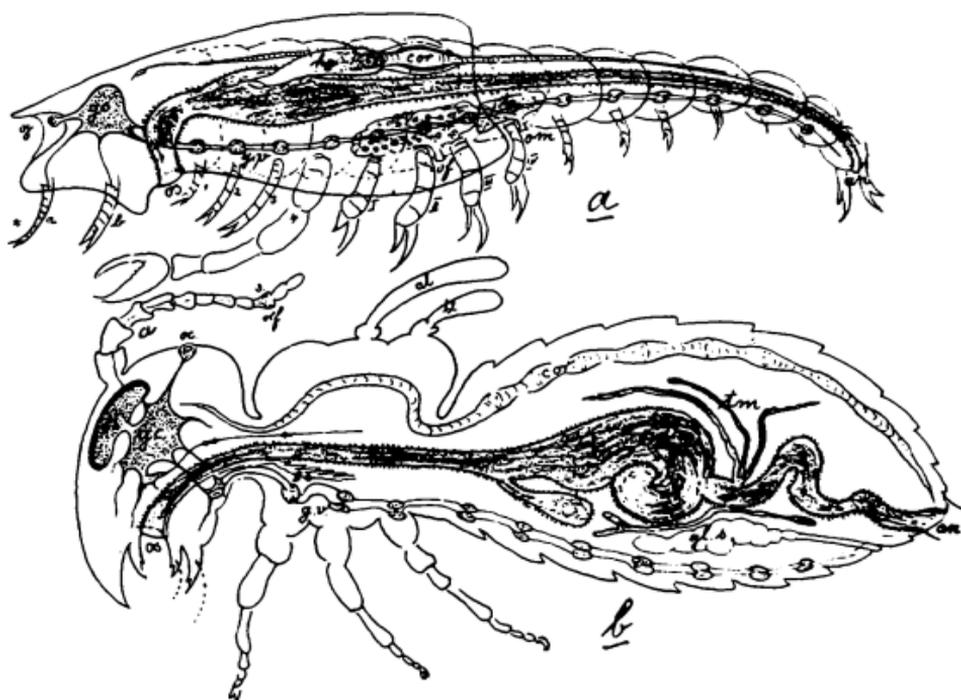


Fig. 18. — Anatomía de Artrópodos: crustáceo (a), insecto (b), (Esquema):  
 os, an, orificio bucal y anal; esó, esófago; est, estómago; int, intestino;  
 hg, hígado; gn, glándulas salivares; cor, corazón; gis, glándulas sexuales;  
 ov, ovarios; t, testículos; of, om, orificio sexual femenino y masculino; tm,  
 tubo glandular de Malpighi; gc, ganglio cerebral; oj, ojo; oc, ocelo; olf,  
 órgano olfatorio (en 3 segmentos de la antena); gv, catena ganglionar ven-  
 tral; al, ala; bl, balancines.

Recién en estos animales, presenciamos por eso la formación de agrupaciones familiares y sociales más perfectas (nidios). Su respiración se hace por branquias en las formas acuáticas y por tráqueas (sistemas tubulares), arborizadas en el interior del organismo (pulmones diseminados), en las formas aéreas y terrestres.

Muchas especies tienen la separación de los sexos y el dimorfismo sexual está frecuentemente muy pronunciado. En su desarrollo pasan numerosas formas por una metamorfosis más o menos completa, transformándose primeramente los huevos en larvas acuáticas o terrestres (orugas), de vida puramente vegetativa (fase vermicular) y después de un período de descanso (ninfa o crisálida), con vida latente (invierno), vuelven ellos transformados a su estado de desarrollo completo y en formas sexualmente diferentes (fase sexual alada).

En algunas especies, los huevecillos de la hembra, en verano, no necesitan ser fecundados (partenogénesis), pero sí en invierno, en el que necesitan una vitalidad más intensa para resistir (rol biofilático de la fecundación).

Los grupos principales de los artrópodos son:  
*los crustáceos, los arácnidos y los insectos.*

**a) Los crustáceos.** — Son animales acuáticos, con respiración branquial; segmento cefálico y tórax forman frecuentemente un conjunto: céfalo-tórax; los demás segmentos representan la cola (abdomen). De sus numerosas extremidades bífidas (fig. 19) son usadas las tres o cuatro primeras como patas-mandíbulas; tienen en su cabeza dos antenas, dos pares de mandíbulas y maxilas; su forma larval es el *nauplius* (véase fig. 13) con ojo parietal impar; su corazón es una bolsa muscular simple, con sangre de color verdoso.

A los crustáceos inferiores pertenecen las *dafnias*, formas microscópicas que viven en los pantanos, el *brankiopus*, los *copépodos* (ciclops, con ojo central único), que son pequeños

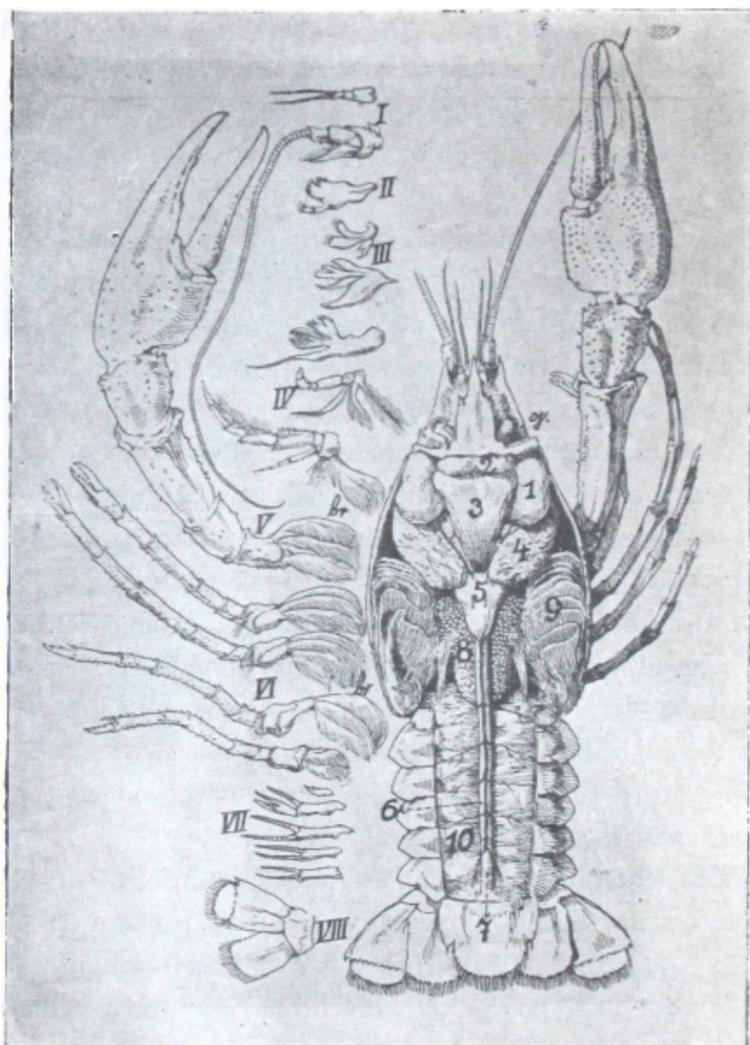


Fig. 19. — Anatomía del cangrejo (vista superior); 1 y 2, músculos maxilares y estomacales; 3, estómago; 4, hígado; 5, corazón; 6, arteria dorsal abdominal; 7, intestino; 8, ovarios con óvulos; 9, bránqueas; 10, músculos segmentados. I-VIII, extremidades; I, antenas; II, maxilas; III, 2 mandíbulas; IV, piés mandibulares; V-I, pie locomotor; VI, 4 piés locomotores con bránqueas respiratorias (br); VII, piés abdominales; VIII, cola alada; oj, ojos pedunculados.

crustáceos (fig. 20) que forman en mares y lagos, en unión simbiótica con algas y protozoarios el así llamado *plancton*: nom-

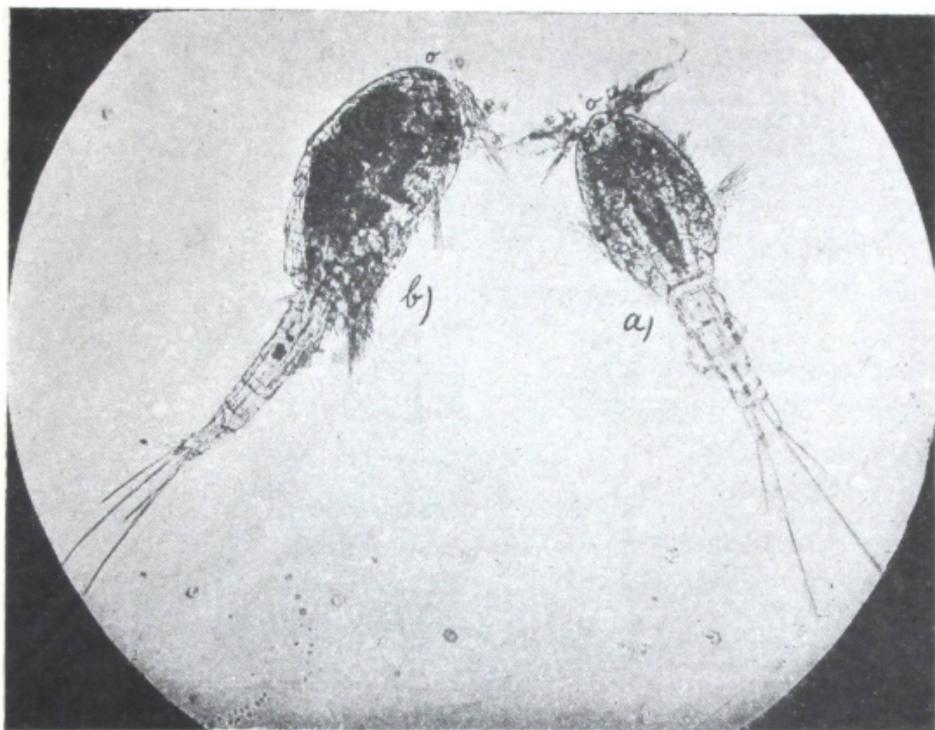


Fig. 20. — Copépodos del planctón de aguas dulces (Argentina). Microfotografía en vivo. Un ejemplar visto de arriba (a), otro del costado (b); o, ojo impar.

bre genérico que comprende todas las formas vegetales y animales microscópicas, que viven en relación biológica en suspensión en las capas superficiales o profundas de las aguas. Crustáceos inferiores con organización rudimentaria (pérdida de su organización superior por adaptación al parasitismo, etcétera), son los *cirripedios*. Formas fósiles (petrefactas) fueron los *trilóbites*.

*Crustáceos superiores*. — Son las formas mayores compuestas en su cabeza por cinco, en su tórax por ocho y abdomen por siete segmentos. Todos los segmentos, con excepción del último, tienen extremidades. A esos pertenecen: los pequeños cangre-

jos de los pantanos, *gamarus*; las pequeñas formas terrestres (*oniscus*) que viven entre los ladrillos de los muros, etc., y las grandes formas de los cangrejos y langostas (fig. 21) con sus ojos pedunculados.

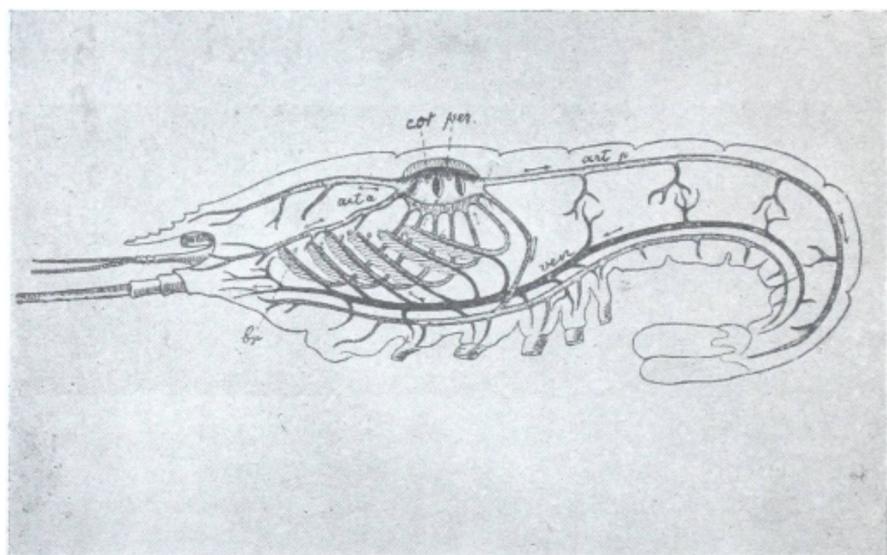


Fig. 21. — Esquema del aparato circulatorio del cangrejo. Cor, corazón; per, membrana del pericardio; art. a, p. arteria anterior y posterior; ven, vena ventral; br. 1-6, I-VI, bránquica.

b) **Arácnidos.** — Su cabeza no tiene antenas, son octópodos (4 pares de patas), el abdomen no tiene extremidades, la respiración es traqueal; glándulas abdominales o salivares especiales segregan venenos para la defensa; además las abdominales segregan también el conocido líquido viscoso con el cual elaboran sus telas.

Pertenece a los arácnidos: los *escorpiones* (muchas formas venenosas) con sus dos grandes palpos maxilares y cuya cabeza no tiene antenas, pero a veces múltiples ojos; las *arañas*, con respiración traqueo-pulmonar; los *acarinos*, a los cuales pertenece el *sarcoptes scabiei* (parásito de la sarna) que se incrusta en la epidermis del hombre y de los animales produciendo

do el eczema sarnoso. Otros acarinos (garrapatas y vinchucas) chupan la sangre de animales mayores y figuran como huéspedes intermediarios de los microbios del "mal de cadera" y de la "tristeza", pertenece a estos el "bicho colorado".

c) **Miriápodos.** — Tienen gran número de anillos segmentarios, con sus correspondientes extremidades; respiran por tráqueas; en la cabeza tienen un par de antenas; a ellos pertenecen las *escolopendras* (cienpiés) de los muros, los ju- los de la tierra (que llamamos bichos de la humedad).

d) **Insectos.** — Este grupo interesante ha llegado a la adaptación más perfecta en la vida terrestre y aérea, sobre todo por el hecho de que sus formas sexuales maduras, disponen de dos a cuatro alas torácicas, movidas por poderosos músculos; son hexápodos (3 pares de piernas). Sus mandíbulas sufren diferentes metamorfosis, que son utilizadas para masticar, pinchar, chupar o lamer. Respiran el aire por tráqueas de disposición segmental y con orificios laterales (estigmas) en el tórax y abdomen. Su musculatura es estriada; su corazón un tubo segmentado dorso-abdominal, con válvulas que dirigen el movimiento de la sangre. En el intestino desembocan los tubos glandulares excretores de Malpighi. Sus ojos, que son generalmente mosaicos, permiten la vista de objetos pequeños, cercanos, mientras que para la acción a distancia les sirve el sentido del olfato de sus antenas. Su sistema ganglionar abdominal y torácico, confluye en diferente forma (centralización ganglionar), su ganglio cerebral, relacionado con ojo y olfato dispone de comisuras transversales.

La mayor parte de los insectos es ovípara (ponen huevos que necesitan recién desarrollarse), algunas formas son también vivíparas (ponen larvas ya más o menos desarrolladas: embriones). La perfección y multiplicidad de sus funciones vitales los ponen, bajo muchos aspectos, a la altura de los verte-

brados, más aun si tenemos en cuenta la pequeñez de sus órganos.

Subgrupos de los hexápodos, son: los *ortópteros*: cucaracha, mamboretá, los grillos, el grillo talpa, las langostas; las langostas sobre todo por su aparición en masa y los vuelos extensos de sus formas sexuales, representan un problema serio para la agricultura, que se resolverá solamente cuando conozcamos las regiones centrales de la América del Sud donde se crían y de dónde emigran; los *neurópteros*: mirmeleón; los efímeros; sus formas sexuales mueren enseguida cuando han puesto sus huevos; viven un solo día y sus larvas se crían en los pantanos, libélulas, etc.; los *hemípteros*: chinches, chicharras, piojos, coqueos: estos últimos muy importantes como parásitos de los árboles y que destruyen extensas plantaciones (duraznos, vid, etc.); de sus formas sexuales, el macho es alado, la hembra no tiene alas y se transforma en un coqueo, que con su escudo pegado a la rama del árbol, tapa los huevos de la generación futura; los *coleópteros* con alas anteriores corneas: escarabajo, coqueo, hidrófilo (acorazado), etc.; los *himenópteros*: abeja, avispa, hormiga, con sus formaciones familiares, que representan uniones sexuales alrededor de la madre común (matrarcas), que es designada como reina; división del trabajo en formas obreras, soldados e individuos sexuales: masculinos (zánganos) y femeninos (reina): solamente las formas sexuales son aladas; los *dípteros*: con transformación de sus mandíbulas en trompas punzantes y chupantes; tienen dos alas, sus larvas son acuáticas o terrestres: mosquito, anófeles: huésped intermediario del parásito de la malaria; son sólo las hembras las que chupan la sangre; sus larvas (véase fig. 22) se crían en las aguas estancadas y respiran por tráqueas caudales en la superficie del agua; por eso es que cubriendo tales aguas estancadas con kerosén, se asfixian los animales; otros dípteros son: las moscas, los tábanos, etc.; sus larvas se crían entre los restos orgánicos en descomposición (por eso

la lucha contra las moscas es idéntico con la higiene pública y sus medidas contra las basuras) o en animales y plantas que sus larvas aniquilan (sarcófagas); los *lepidópteros*, con trompas alargadas para chupar de los nectarios de las flores; sus

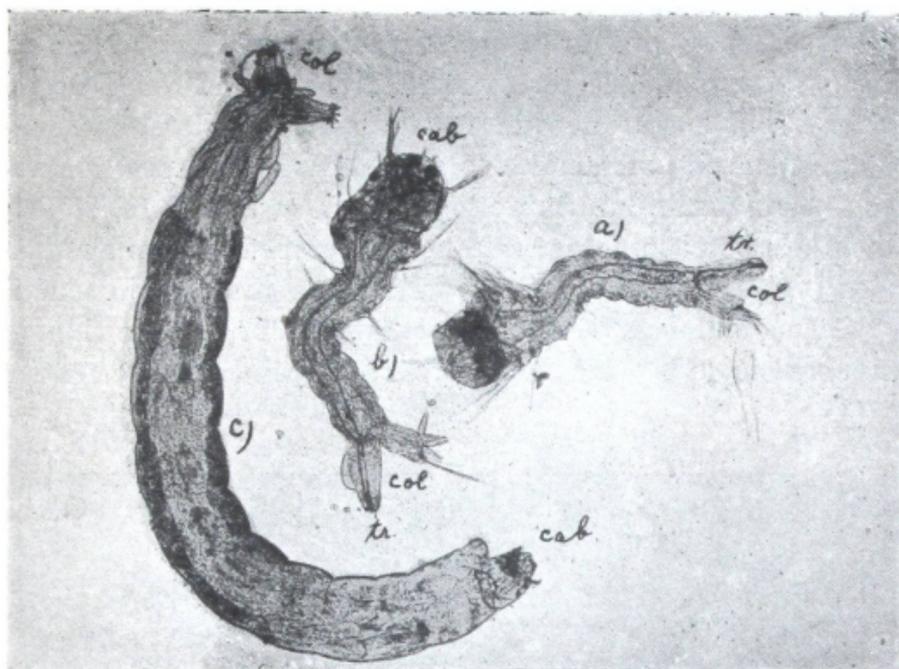


Fig. 22. — Larvas de mosquitos (Microfotografía); a y b, larvas del mosquito común; c, larva mayor de otra especie (de lagunas argentinas); cab, cabeza; col, cola (con tráqueas, tr).

alas, cubiertas con finas escamas coloreadas, caracterizan a las mariposas; las hay que vuelan de día: papiliones y otras que vuelan de noche; nocturnas: esfinges; a los *ápteros* (sin alas) pertenecen las pulgas, etc. Estos insectos son de la mayor importancia para el mundo vegetal, puesto que ellos son los intermediarios para los cruzamientos de numerosas plantas superiores, transportando ellos, en sus extremidades, el polen de un ejemplar, sobre la flor del otro: insectifilia. Por otra parte, numerosas especies en sus formas vegetativas (larvas,

taladros, orugas), producen enormes daños a las plantaciones frutales y silvestres.

## VI. — Equinodermos

El tercer grupo de los animales exo-esqueletarios, los equinodermos, representa un grupo completamente separado de los demás y adaptado a la vida marina. Viven en el fondo de los mares y son, apesar de que sus larvas sean bilaterales, más adelante por una metamorfosis secundaria, de disposición radiada, pentagonal. Su nombre lo tienen de su esqueleto, de placas calcáreas subcutáneas; se mueven por pedúnculos ambulacrales (fig. 23), hacia los cuales un sistema circulatorio acuático (sistema ambulacral) impulsa y expulsa el agua que chupan por el orificio de la placa madreporosa; su gran estómago central

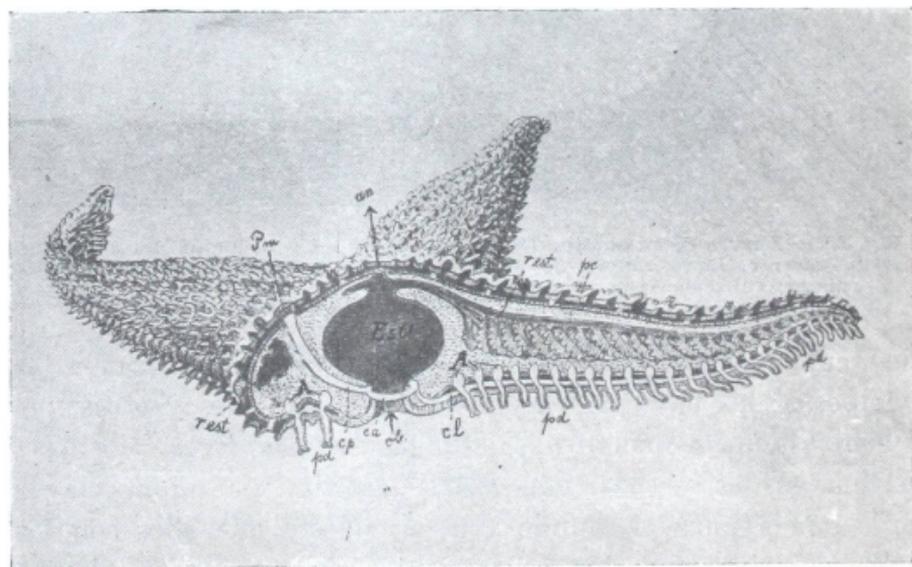


Fig. 23. — Anatomía de la estrella de mar (Esquema). En el corte por cuerpo y un brazo se ve en el centro el estómago (est), con su ramificación al brazo (r est); ob, orificio bucal (abajo); an, ano (arriba); pm, placa madreporosa (arriba); cp, canal petroso; ca, canal anillar; cl, canal longitudinal del brazo; a, ampollas; pd, pedúnculos ambulacrales; pc, placas calcáreas exoesqueletarias.

se prolonga hacia las cinco radiaciones. La boca se encuentra en la cara inferior del animal; el ano en la región opuesta. Todos sus demás órganos, imitan la misma disposición pentagonal del animal (ganglios nerviosos, órganos sexuales, etc.); los sexos están separados; el estudio del desarrollo de sus huevos es de gran interés para la embriología moderna. Sus formas principales son: los *crinoideos*: lirios de mar; los *asteroideos*: estrellas de mar; los *equinoideos*: *crizos de mar*, y los *holoturideos*: pepinos de mar.

Existen, además de los grupos estudiados, otras formas intermediarias y de transición, que no entran en ninguna de las descritas, como por ejemplo: los *tentaculados* (briozoarios), los *branquiópodos* y los *enteropneustas*, todos ellos animales marinos de suma importancia para el estudio científico del parentesco de las especies (*filogenia animal*), que recién más adelante analizaremos.

Nos dirigimos ahora al estudio del gran grupo de los mesoesqueletarios, al cual pertenece también el hombre, como el tipo más perfeccionado de ellos.

## Movimiento administrativo del 2.º y 3.º trimestre de 1915

---

Entradas al Jardín Zoológico . 415.993 visitantes

Han viajado en los tranvías, cochecitos, petizos y camellos . . . 33.425 pasajeros

Con un producido de. \$ m|n. 5.591.75

Ingresado en la Tesorería Municipal. . . . . \$ m|n. 47.375.20

### Se ha consumido :

Forraje seco . . . . . 222.233 kilos  
Granos en general. 72.743 „  
Pan . . . . . 21.640 „  
Leche . . . . . 2.175 litros  
Pasto verde. . . . . 180 carradas  
Caballos carneados . 413 animales  
Carne especial. . . . . 155 piernas de ternera  
Pescado . 4.500 kilos

---

