

«FEDERACION UNIVERSITARIA»

Adherida a la "F. I. D. E. «Corda Fratres»"

REVISTA

DEL

Centro Estudiantes de Agronomía y Veterinaria

de la Universidad de Buenos Aires

Administrador
AARON DORFMAN

Director
JORGE A. IÑARRA

Secretario de Redacción
ENRIQUE RUCQ

Subdirector: Alberto Rucks

Redactores: Luis La Porta — Aníbal González

Encargado de canje: Emilio Le Fort

Colaboradores artísticos: Juan A. Fisher — Santos Soriano —
M. Gianelli — Ricardo Sahores

SUMARIO

	Páginas
Dr. FERNANDO LAHILLE. — Forma y movimiento o morfología y fisiología	7
Dr. LUIS VAN DE PAS. — Periostitis traumática	20
Dr. LUIS VAN DE PAS. — Fibro-condro-osteoma de la mandíbula.	23
L. SCHUGURENSKY y C. CASADEVALL. — Nomenclatura del pelaje de los caballos en la República Argentina	25
ENRIQUE RUCQ. — Dificultades de la Vacunoterapia.	35
Dr. CARLOS A. ENCINA. — Orientación industrial de los estudios de Medicina Veterinaria	38
Ing ^o . F. PEDRO MAROTTA. — Extensión Agrícola Universitaria.	42
LUIS LA PORTA. — Breve reseña de la lucha del organismo contra las enfermedades infecciosas	55
Vida Universitaria	
Homenaje rendido a la memoria del General Manuel Belgrano en ocasión de cumplirse el primer centenario de su muerte	44
Dr. FERNANDO LAHILLE. — Bibliografía zoológica	59

La Dirección y Comisión Redactora no se solidarizan con los conceptos vertidos en los artículos firmados

CASILLA DE CORREO 1916

BUENOS AIRES

1920

Imp. de Felipe Gurfinkel, Montevideo 370

BUENOS AIRES

Centro Estudiantes de Agronomía y Veterinaria

BUENOS AIRES

1920 - 1921

COMISION DIRECTIVA

Presidente: Juan C. Bedit
Vice id 1º: J. M. Otaño
Vice id 2º: Arturo J. Ferrer
Secretario: Luis La Porta
" : Luis A. Tagliaferri
Tesorero : Julio A. Seré
Pro id : Enrique Rueq

DELEGADOS

4º *Agronomía* : León Schugurensky
4º *Veterinaria* : C. Pizzi
3º *Agronomía* : O. Tarico
3º *Veterinaria* : G. Arroyo
2º *Agronomía* : Isaac Darquier
2º *Veterinaria* : A. Pérez Algaba
1º *Agronomía* : A. de Paul Fantini
1º *Veterinaria* : R. Reynal

Delegado al Centro de Ingenieros Agronomos: J. C. Bedit.

Delegado a la Sociedad de Medicina Veterinaria: J. M. Otaño.

COMISIONES AUXILIARES

EXTENSION UNIVERSITARIA

Hugo Ortíz, H. F. Vismara — A. Ferrer — E. R. Ferro.

COMISION DE APUNTES

Presidente: A. Ferrer. *Vocales*: R. Delgado — E. Recora — C. Casadevall.

ENCARGADO DE LA VENTA DE APUNTES

A. Dorfmann y S. Dorfmann.

COMISION DE CARNET

R. Delgado y D. Labriola.

COMISION REVISORA DE ESTADUTOS

L. A. Tagliaferri — A. González — J. C. Bedit — J. M. Otaño.

COMISION DE ENSEÑANZA

E. Rueq — L. Schugurensky — J. M. Otaño — A. Rucks.

COMISION DE FIESTAS

G. Arroyo — C. Miró — E. Aubone — C. Saavedra — H. Pereda.

ENCARGADO DE ARCHIVO

C. Pizzi.

COMISION DE LIBRERIA

Presidente: L. Schugurensky.
Administrador: B. Santini.
Vocales: A. Pérez Algaba — A. de P. Fantini — O. Tarico.

COMISION DE ATLETISMO

Presidente: J. M. Otaño
Capitanes de:
Foot-Ball: J. A. Fisher
Remo: J. Wirhs
Lawn-Tennis: J. Seré
Tiro: L. Antunovich
Rugby: M. Madero
Equitación: A. Macías
Box: A. Devoto
Golf: H. Pereda
Natación: J. C. Cilley
Ajedrez: M. Zárate

«FEDERACION UNIVERSITARIA»

Adherida a la "F. I. D. E. «Corda Fratres»"

REVISTA
DEL
Centro Estudiantes de Agronomía y Veterinaria
de la Universidad de Buenos Aires

Administrador
AARON DORFMAN

Director
JORGE A. INARRA

Secretario de Redacción
ENRIQUE RUCQ

Subdirector: Alberto Rucks

Redactores: Luis La Porta — Aníbal González

Encargado de canje: Emilio Le Fort

Colaboradores artísticos: Juan A. Fisher — Santos Soriano —
M. Gianelli — Ricardo Sahores

SUMARIO

	Páginas
Dr. FERNANDO LAHILLE. — Forma y movimiento o morfología y fisiología	7
Dr. LUIS VAN DE PAS. — Periostitis traumática	20
Dr. LUIS VAN DE PAS. — Fibro-condro-osteoma de la mandíbula.	23
L. SCHUGURENSKY y C. CASADEVALL. — Nomenclatura del pelaje de los caballos en la República Argentina	25
ENRIQUE RUCQ. — Dificultades de la Vacunoterapia.	35
Dr. CARLOS A. ENCINA. — Orientación industrial de los estudios de Medicina Veterinaria	38
Ing ^o . F. PEDRO MAROTTA. — Extensión Agrícola Universitaria.	42
LUIS LA PORTA. — Breve reseña de la lucha del organismo contra las enfermedades infecciosas	55

Vida Universitaria

Homenaje rendido a la memoria del General Manuel Belgrano en ocasión de cumplirse el primer centenario de su muerte	44
Dr. FERNANDO LAHILLE. — Bibliografía zoológica	59

La Dirección y Comisión Redactora no se solidarizan con los conceptos vertidos en los artículos firmados

CASILLA DE CORREO 1916

BUENOS AIRES

LIBRERIA CIENTIFICA
Y LITERARIA
CASA EDITORA

El Ateneo

Pedro Garcia

FLORIDA 371 — U. T. 2801, Avenida
Sucursal: CORDOBA 2099 — U. T. 3063, Juncal
BUENOS AIRES

SECCION - VETERINARIA

(PRIMER AÑO)

GALLARDO. — Zoología aplicada E.	\$ 6.—
PERRIER. — Zoologie E.	8.—
WEIS. — Phisique Biologique E.	
BROCA. — Física médica. E.	6.50
MOUREU. — Chimie Organique E.	15.—
BERMEJO. — Química General E.	20.—
HAUMAN-MERCK. — Botánica E.	5.—
VAN TIEGHEN. — Botanique, 2 tomos E.	14.—
CAJAL. — Histología E.	14.—
BOSSI. — Anatomía, 3 tomos E.	
CHAUVEAU. — Anatomie comparée des animaux domestiques, 2 tomos E.	25.—

(SEGUNDO AÑO)

GLEY. — Fisiología. E.	\$ 15.—
LUCIANI. — Fisiología, 3 tomos. E.	45.—
HEDON. — Fisiología. E.	8.—
NEVEU-LEMAIRE. — Parasitologie des animaux domestiques. E.	12.—
KAUFMANN. — Thérapeutique vétérinaire E.	12.—

(TERCER AÑO)

MONTANET. — Anatomie Topographique E.	\$ 15.—
CAJAL. — Anatomia Patologica E.	7.—
THARY. — Arte de Herrar E.	7.—
CADEAC. — Patologia quirurgica General E.	20.—
DECHAMBRE. — Zootecnia general, 3 tomos E.	20.—
SANSON. — Zootecnia, 5 tomos E.	
KITT. — Anatomia Patologica degli animali domestici, 2 tomos E.	9.—
COURMONT. — Manual de Microbiologia E.	

(CUARTO AÑO)

IGLESIA y ARCINIECA. — Patología especial de los animales domésticos E.	\$ 35.—
FRONNER. — Patología y Terapéutica para veterinarios E.	8.—
FRONNER. — Terapéutica general para veterinarios E.	7.—
BERNIER Y LAN. — Medicina veterinaria E.	4.—
CAGNI. Formulario de Veterinario práctico	3.50
CAGNI Y GOBERT. — Diccionario de veterinaria, 4 tomos E.	40.—
BOUCHARDAT. — Formulario de Veterinaria E.	6.—
ORDAS. — Policía sanitaria de los animales domésticos, 2 tomos E.	14.—
HUTYRA Y MAREK. — Patalogía y terapéutica de los animales domésticos E.	
BOURNAY. — Obstetricia veterinaria E.	7.—
LUSTIG. — Malattie infettive del'uomo e degli animali E. 2 tomos	
MOUSSU. — Enfermedades del ganado lanar, cabrio, de cerda y bovino E.	20.—

Véase a la vuelta la lista de obras de Agronomía.

El Ateneo

SECCION AGRONOMIA

(PRIMER AÑO)

LAPPARENT (A. — Abrégé de Géologie E.	\$ 4.50
MOUREU CH. — Chimie Organique E.	15.—
BERMEJO. — Química General E.	15.—
MOLINARI. — Química Inorgánica, 2 tomos E.	25.—
KRAUSE. — Trigonometría E.	10.—
BOURLET C. — Leçons de Trigometrie E.	9.—
VAN TIEGHEM. — Elements de Botanique, 2 tomos E.	14.—
HAUMAN - MERCK. — Botánica E.	5.—
KLEIN. — Meteorología Agrícolas E.	5.—
ANGOT. — Métérorologie E.	12.—
TELLEZ Y LOPEZ. — Anatomía E.	2.—
ILLA Y LOPEZ. — Cultivos Agrícolas E.	15.—
TELLEZ Y LOPEZ. — Fisiología e Hiene, 2 tomos E.	4.—
VIIGNER. — Comment expliciter un domaine agricole E.	5.—
FAGES. — Economía Rural. Explotaciones Agrícolas E.	3.—

(SEGUNDO AÑO)

MURET. — Arpentage nivellement topographie E.	\$ 5.—
GIOL. y SOLDEVILA. — Curso elemental de Topografía E.	9.—
CONTI. — Mecánica Agrícola, 2 tomos. E.	12.—
MOULAN. — Mecánica Industrial E.	16.—
CONTI. — Hidráulica Agrícola E.	9.—
GUILLEN. — El agua y sus aplicación a la agricultura E.	9.—
LOPEZ TAPIA. — Problemas prácticos de Hidráulica aplicada E.	4.—
RISLER. — Riegos y Drenajes E.	4.50
VILLAVECCHIA. — Química analítica, 2 tomos E.	30.—
VITORIA. — Prácticas Químicas para Cátedras y Laboratorios E.	10.—
NEVEU-LEMAIRE. — Parasitologie des plantes Agricoles E.	12.—
RAMPON. Los enemigos de la Agricultura E.	5.—
DELACROIX. — Enfermedades parasitarias de las plantas cultivadas E.	4.50
DELACROIX. — Enfermedades no parasitarias de las plantas cultivadas E.	4.50
JOFFRIN. — Agronomía E.	10.—
MURO. — Trattato di Agronomia E.	9.—

(TERCER AÑO)

MORELLI. — Industria Lechera E.	\$ 4.50
MARTIN. Lechería E.	5.—
KAYSER. — Micrología Agrícola E.	5.—
SOROA - PINELA. — Construcciones Rurales E.	6.50
DANGUY. — Construcciones rurales E.	5.—
ARNOLD. — Construcciones rurales E.	5.—
ANDRE. — Química Agrícola, 2 tomos E.	9.—
BERTHILOT. — Chimie Végétale et agricole, 4 tomos E.	45.—
DECHAMBRE. — Zootecnia, 3 tomos E.	20.—
SANSON. — Tratado de Zootecnia, 5 tomos E.	20.—
DIFFLOTH. — Agricultura general, Siembra y cosechas — Suelo y Labores E. 2 tomos.	9.—
GIL. — Agricultura General - preparación del suelo E.	10.—
TAMARO. — Tratado de Fruticultura E.	18.—
PACOTTET. — Viticultura E.	4.50
LAYENS Y BONNIER. — Curso de Apicultura E.	5.—
LANGSTROTH. — La abeja y la colmena E.	8.—

(CUARTO AÑO)

GUENAU. — Zoologie Agricole E.	\$ 5.—
GAILLARD. Zoología E.	20.—
CLAUS. — Zoología, 5 tomos.	20.—
CIDE. — Economía Política E.	9.—
VILLIERS TAPIA. — Legislación Rural Argentina E.	8.—
FERNANDEZ. — Administración y contabilidad Agrícola E.	10.—
CAGNI Y GOBERT. — Diccionario de Veterinaria, 4 tomos	40.—

La casa cuenta con un importante sección en obras de Agricultura, Ganadería, e Industrias anexas.



REVISTA
DEL
Centro Estudiantes de Agronomía y Veterinaria
de la Universidad de Buenos Aires

Año XIII

Mayo-Junio 1920

Núm. 100

“FORMA Y MOVIMIENTO O MORFOLOGIA

Y FISIOLOGIA”.

Por el Prof. Dr. FERNANDO LAHILLE

(Apuntes de una conferencia)

Aunque sepamos perfectamente cuanto nos engañan las apariencias, somos cada día víctimas de ellas. En un teatro de títeres nos damos cuenta que sólo por artificios, a veces bien disimulados, se mueven las figurillas. Pero si vamos al Colón — o al Marconi — nos figuramos que los autores se desplazan *espontáneamente* en el escenario. Olvidamos que *la vida no puede crear movimiento* y por no ver la oxidación de los tejidos, la combustión de la glucosa en los músculos ó la destrucción de la sustancia cromófila en los elementos nerviosos, hacemos abstracción de todos estos pequeños hilos invisibles que hacen desplazar. hablar ó cantar los mecanismos humanos.

Por razones análogas, es decir, no teniendo en cuenta los factores invisibles del movimiento, la gente no instruida considera como espontáneas las agitaciones de las pequeñas partícu-

las sólidas, insolubles, en suspensión en líquidos; las rotaciones de las aletas del radiómetro de Crookes; el movimiento del alcanfor ó del sodio sobre el agua; las desviaciones de la brújula; etc., etc.

Es sabido sin embargo que cada vez que una materia, una forma; se mueve, hay una causa anterior, una energía que provoca el fenómeno.

Pero materia y energía representan únicamente abstracciones que nos permiten expresar desde dos puntos de vista distintos, lo único que existe. Son pues conceptos que no se pueden aislar en la realidad, como un carro de un caballo. Solo por ignorancia ó por superstición se puede hablar de materia sin energía ó de energía sin materia.

Las energías que conocemos: la gravedad, la afinidad química, la luz, el calor, la electricidad etc., no se conciben sin una materia, expresión de ellas mismas.

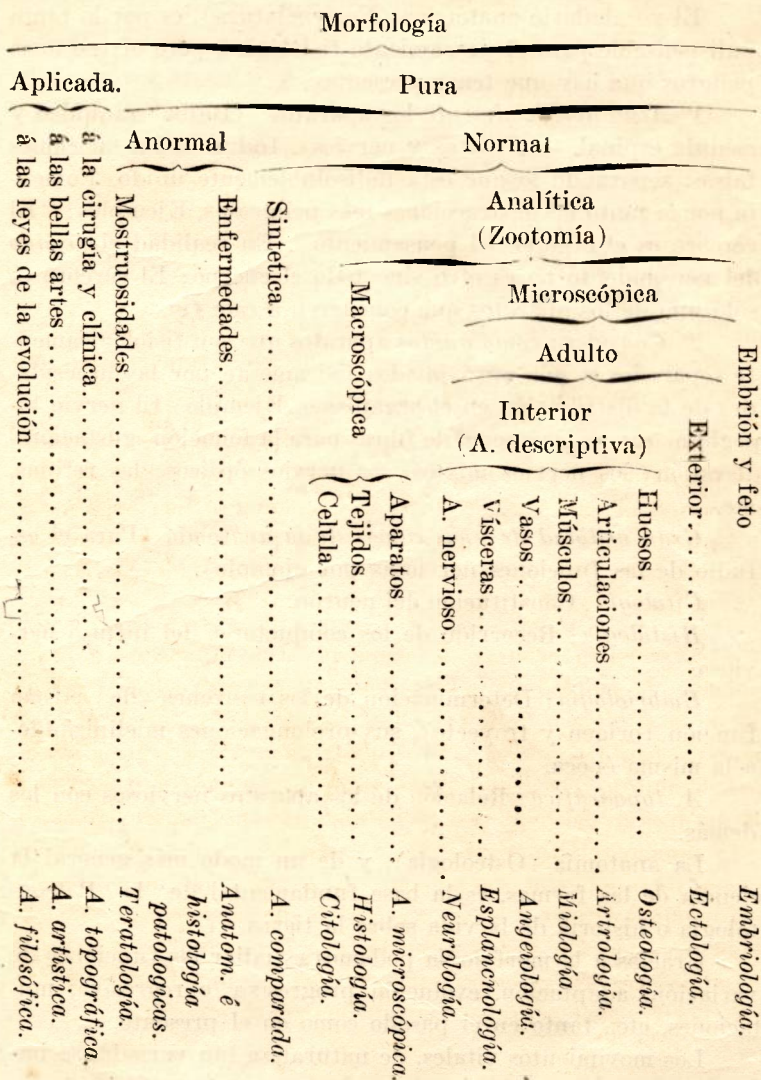
Las conquistas de la física moderna son de ayer, entretanto que desde sus albores la humanidad se ha encontrado en presencia de la naturaleza y tuvo que considerar formas y movimientos, elementos al parecer muy distintos a que se reducían en definitiva todos los fenómenos y los objetos que impresionaban a los sentidos.

Se constituyeron así dos ciencias: la de la materia o de las formas: la morfología, (y la sistemática como consecuencia); la de la energía o de los cambios: la cinética tratándose de la materia bruta y que se llama fisiología cuando estudia a los seres vivientes. Era una división cómoda porque correspondía a la naturaleza del hombre y se ha por lo tanto conservado. De esta manera se han constituido y extendido poco a poco las dos ramas de la biología que tenemos que estudiar: los movimientos o funciones vitales y las consecuencias de las mismas ó las formas. Tenemos por lo tanto que definir la morfología y la fisiología, mostrar luego como estas ciencias se subdividen y examinar por fin como se relacionan íntimamente entre sí.

LAS FORMAS

La MORFOLOGIA es la ciencia que estudia el aspecto general de los seres vivientes, así como sus partes constitutivas

en cuanto a la forma, situación, número, relación y estructura.
 —Ejemplo: mano..... riñones..... hígado.



Un poco de anatomía, es indispensable para abordar el estudio de la fisiología. Pues la primera de estas ciencias tiene que suministrarnos los nombres de las partes e indicarnos la situación de las mismas (Topografía). Representa la *geografía física* de los aparatos y de sus partes.

El vocabulario anatómico (Nomenclatura), es por lo tanto indispensable para el pensamiento fisiológico, pero ofrece unos peligros que hay que tener presentes:

1º *Aísla artificialmente* los aparatos (Bulbo raquídeo y médula espinal. — Centros y nervios). Induce así a nociones falsas, separando lo que está indisolublemente unido. Fomenta por lo tanto las abstracciones más peligrosas. Ejemplos: "El cerebro es el órgano del pensamiento". En realidad el *órgano* del pensamiento no es otro sino todo el cuerpo; El cerebro es sólo uno de los aparatos que concurren a este fin.

2º *Considera como unidos* aparatos que son fisiológicamente separados y solo aproximados físicamente por las necesidades de la distribución en el organismo. Ejemplo: El nervio hipogloso que se compone de fibras para la fonación--gustación--digestión; los nervios mixtos; los nervios ópticos; las retinas, etc....

Gran utilidad de unas ramas de la anatomía (Para el estudio de las funciones nerviosas por ejemplo).

Citología: Constitución del neurón.

Histología: Recorrido de los conductores del influjo nervioso.

Embriología: Determinación de los neurones de misma función (origen y trayecto), sus prolongaciones mielinizándola a la misma época.

A. topográfica: Relación de los aparatos nerviosos con los demás.

La anatomía (Osteología), y de un modo más general la ciencia de las formas, es la base fundamental de la Paleontología o historia de la vida sobre la tierra.

→ Gracias a la morfología podemos estudiar las funciones de variación, adaptación, evolución progresiva o regresiva, mutaciones, etc., tanto en el pasado como en el presente.

Los movimientos vitales, de naturaleza tan variada, se imprimen pues en las formas; y podemos someter así al estudio estatico los rastros que ellos nos dejan de su acción.

La idea transformista que ha revolucionado hasta las ciencias sociales del derecho, de la economía política, de la moral,

etc., representa una de las mayores conquistas del pensamiento y la debemos a las ciencias naturales.

La morfología, (Ectología, osteología, etc.) la hicieron nacer y triunfar; ninguna otra ciencia, matemática ó filosófica, era capaz de engendrarla.

FUNCION—APARATO—ORGANO—SISTEMA

Aparato.—Palabra que corresponde al idioma anatómico (Ap. digestivo, ap. respiratorio, etc.) Es la base material ó mecanismo que se utiliza para la realización de una función. Los otros dos elementos *indispensables* para esta realización son, una materia pasiva y una energía, (Ejemplo: función: fabricación harina de trigo, — materia pasiva: trigo; mecanismo: molino; energía: corriente de agua, vapor, etc. Además cualquiera función requiere condiciones accesorias. Analicen los elementos de una función cual la función respiratoria, por ejemplo. . . .

En la constitución de un aparato entran casi siempre varios tejidos. *Sistema* (palabra del idioma histológico), es el conjunto de las varias formas que las células de misma naturaleza revisten en el organismo. (Sistema muscular, sistema nervioso).

Organo (palabra del idioma fisiológico) es el conjunto de los aparatos que se requieren para obtener una función determinada, gracias a las acciones y reacciones encadenadas de las distintas partes.

El *órgano* se define por la función que se cumple. Ejemplo: órgano de la palabra; órgano del estornudo. Cuales aparatos intervienen en ellos? . . .

Es una incorrección decir que las partes descritas por la Anatomía son *órganos*. — Así decir “el pié es el órgano de la locomoción” no es exacto, el pié es solo uno de los *muchos* aparatos (pierna, muslo, centros, nervios, etc.) que se requieren para la *función* ú *órgano* de la marcha.

Un mismo aparato puede actuar en distintos órganos: ejemplo: *la lengua* (tacto, calor, deglución, fonación, gusto, etc.), *el hígado*, funciones: biliar, glicogénica, antitóxica, hematopoiética, uropoiética, etc.; *la mano* (prehensión, palpación, signos, etc.).

LOS CAMBIOS

La FISILOGIA es la ciencia de los cambios de energía y de materia en los seres vivientes así como del resultado de estos cambios en el espacio y en el tiempo.

Algunos tratados dicen: "La fisiología es el estudio de los fenómenos vitales". En realidad, no hay *fenómenos vitales*; solo hay procedimientos vitales por los cuales la naturaleza elabora y destruye las albúminas a *baja temperatura* según las leyes físico-químicas generales y sin intervención de principios inmatrimales. (Gley).

Grandes divisiones de la Fisiología.

A.)—En cuanto a las funciones que se examinan.

1º.—Estudia los cambios de materia. Funciones de nutrición *Uleología.*

2º.—Estudia los cambios de energía. Funciones de relación. *Ergología.*

3º.—Estudia los cambios de forma (Crecimiento y multiplicación) *Auxología.*

4º.—Estudia los cambios de actividad (Fenómenos de adaptación al medio, Psicología, Sociología, etc.) *Eta'ología*

B.)—En cuanto al método empleado y objeto del estudio.

1º.—Fisiología analítica

Función de las células Fis. citológica.

F. de los aparatos Fis. propiamente dicha

2º.—Fisiología sintética

F. de varios animales Fis. comparada

F. comunes a todos los seres vivos. Fis. general

Al principio casi todo el citoplasma de una célula, tiene idénticas propiedades (Amiba . . .), pero luego hay partes que se especializan para fines determinados (Potiriodendron, etc.). Lo mismo en un conjunto de células (morula), al principio todas poseen idénticas propiedades, y por lo tanto misma forma, pero su situación en el organismo difiere forzosamente y esta posición especial, hace más frecuente el ejercicio de una propiedad en particular. El uso ó funcionamiento repetido de estas propiedades produce á su vez una modificación de la forma, que se especializa y se adapta mejor al desempeño de la función.

En algunos libros se lee "la función crea el órgano"; sería más claro y más correcto decir: El mayor funcionamiento

de una aptitud, provoca una especialización de la parte que trabaja y hace que la forma primitiva se modifique y se adapte. — Se producen diferenciaciones. De este modo los aparatos del órgano se perfeccionan. No se *crea nada*. La función solo determina la forma.

Comparación entre:

<i>Anatomía</i>	<i>Fisiología</i>
Estudia la materia - los aparatos - las permanencias (Ciencia estática)	Estudia la energía - los órganos - los cambios (Ciencia cinética).
Instrumento de trabajo: la tijera.	Instrumento de trabajo: la balanza.
Fundamento de la <i>sistemática</i>	Fundamento de la <i>biología</i> Era principal: (1850-1900) Cl. Bernard, Pasteur, etc.
Era principal (1810-1850) Cruveilhier, Laennec, etc.	“En medicina no existe sino una ciencia, y es la fisiología aplicada al estado de salud como al estado morbido” (Claudio Bernard).
“La lesión es la enfermedad	Analogía. Identidad de función.
Homología, identidad de estructura fundamental - (Ala de ave y brazo humano; miembros anteriores y posteriores).	Aletas de los cetáceos y de los peces. - Ala de ave y de mariposa.
<i>Recomendación capital</i> : Desconfíen siempre de las divisiones. Son artificiales aunque necesarias.	

✕ UNIDAD FUNDAMENTAL DE LA MORFOLOGIA

Y FISILOGIA.

+ La morfología — y por consiguiente la sistemática — tratan de apoyarse sobre puntos fijos. Piden a los aparatos la ilustración de algo de constante.

∟ La fisiología — y por consiguiente la biología — estudia al contrario los cambios de energía acompañados de cambios materiales más ó menos visibles. Para el fisiólogo los seres y los aparatos son edificios variables que evolucionan ciclicamente, sin cesar. El biólogo hace fácilmente abstracciones de lo que

hay de común en las formas sucesivas, para examinar solo las causas dinámicas de los cambios que observa.

Morfología y sistemática, Fisiología y biología, son pues consideradas a veces como ciencias independientes, casi antagónicas.

Descripción de los experimentos de merotomía (en el Estentor por ejemplo). Consecuencias: 1° Sin núcleo no hay *asimilación*. La parte anueleda muere; 2° La asimilación, ó función del núcleo de un plastido (P), determina la *forma* de P.

Los cambios, consecuencias de la asimilación y de las acciones del medio ambiente sobre un ser vivo; determinan las formas. Estas se pueden considerar como estables en un momento dado, mientras su serie sucesiva nos revela el movimiento. En una cinta, cada fotografía instantánea representa una escena fija, estable, pero la sucesión rápida de estas figuras estables demuestra que todas ellas forman las partes integrantes de un movimiento.

Para el fitólogo ó especiógrafo, quien examina una planta de maíz, todo es fijo. Describe semilla, raíz, tallo, hojas, flor, etc.,..... como si estas partes representaran formas estables y permanentes.

Para el fisiólogo ó biólogo, todo — al contrario — se transforma, todo es movimiento y evolución. *Panta rei* (Heráclito), varía sin cesar, todo se desmorona y vuelve a formarse. El desarrollo del maíz se reproduce en un minuto sobre la pantalla cinematográfica.

Conclusión: Los caracteres morfológicos (formas y aparatos) representan la consecuencia directa del movimiento vital: germen y educación, modificados por el medio: $V_t = f. (G. E^o_t F_t Q_t B_t)$ (1).

- (1) Esta fórmula simbólica que uso desde muchos años, indica que cualquiera forma, cualquiera manifestación de la vida (V) en 1 momento (T), represento una función (f), ó resultante de un germen (G), modificado por la educación (E), a contar del momento de la concepción ú origen (t^o) hasta el momento en que se considere (t), y de la suma de las influencias físicas (F), químicas (Q), y biológicas (B) que constituyen su ambiente y existen en este mismo instante: T.

El carácter de los individuos se trasluce en sus movimientos y en su aspecto general. "Existe necesariamente en la forma algo del movimiento. Se puede decir al respecto que la forma expresa en cierto grado sus causas externas y además la actividad del ser mismo". Sully Prudhomme.

El cuadro y diagrama anexos demuestran las relaciones naturales que existen entre las propiedades fundamentales de los seres vivos, las funciones primordiales que éstos presentan y los distintos aparatos que han ido diferenciándose por división del trabajo, gracias al funcionamiento.

Pero hay que tener siempre presente que todas estas divisiones no corresponden á la realidad. Representan solo un procedimiento práctico para facilitar el estudio. Nos ayudan a alcanzar conocimientos científicos más completos, facilitan mucho la memoria, y en el fondo su verdadera razón de ser no es otra sino nuestra incapacidad mental que no nos permite abarcar mucho á la vez, y nos obliga a subdividir los objetos de nuestras investigaciones, con método y por orden.

Las divisiones permiten además evitar las confusiones y oscuridades, como Cicerón lo hacía notar: "*Recte habita partitio, illustrem et perspicuam totam efficit orationem*".

Una división bien hecha hace que la exposición se vuelva clara y brillante. Nuestro espíritu nos inclina constantemente hacia las divisiones — y los hombres políticos saben algo al respecto — pero si queremos tener una noción más exacta de la Realidad hay que reaccionar contra esta tendencia y acostumbrarnos a buscar y a descubrir las interacciones de los seres y de los fenómenos entre sí.

Quieren por ejemplo — y con esto voy a concluir — dejando por otra vez el estudio de las causas y formas de los movimientos en los seres vivos — quieren, digo, tener una idea de la Naturaleza?

El genio griego la había llamado: el orden, *Cosmos*.

El genio latino: la belleza, *Mundus*.

Nosotros, la llamaremos: el *Universo*, es decir la unidad en la variedad. No puede existir pues nombre mejor para expresar la idea de este sistema inmenso en el cual nada se encuentra aislado, y en donde todos y cada uno de los seres quedan unidos por relaciones constantes de interdependencia y servicios que producen desde el más pequeño hasta el más grande, el maravilloso mutualismo cuyo espectáculo regocija el espíritu y el corazón.

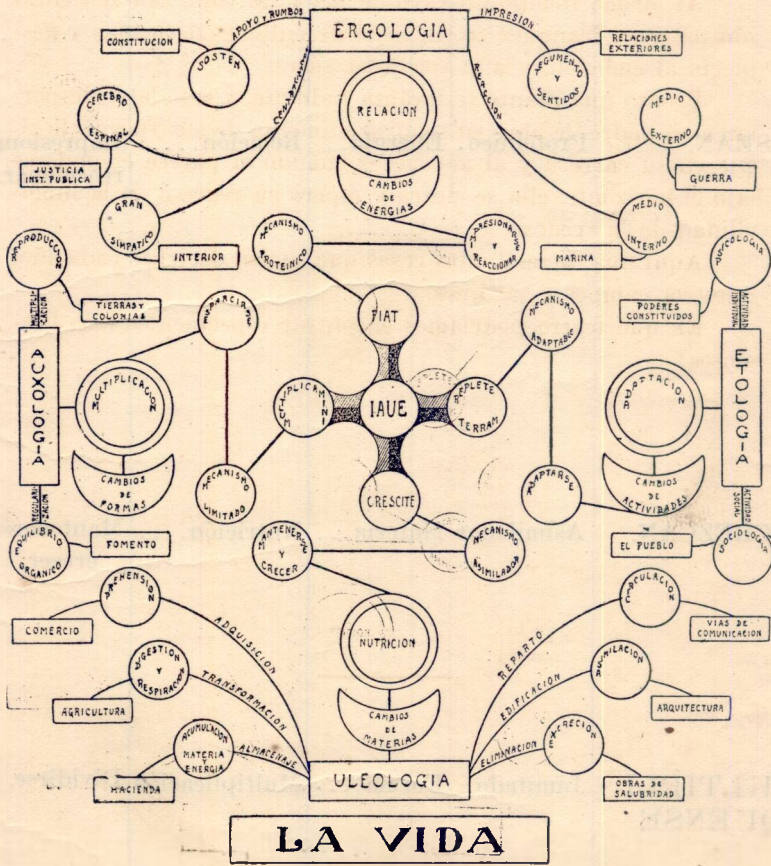
Mirad esta pequeña semilla. Diez mil de ellas caben en nuestra mano. Tenemos dificultad para reconocer en esta a una hija del sol, pero su padre no se equivocará. Tiramos esta semillita en un rincón del suelo. El sol la ve. Dirigiéndose a algunas gotas de agua del Atlántico ó del Pacífico, les dice: Levantaos y sobre las alas de los vientos id a humedecer la cuna de mi hija.

Al mismo tiempo un rayo de luz y de vida, sale del corazón paterno, franquea en un instante millones de leguas y despierta al embrión, y a la tierra su ama.

Pronto una planta se levanta radiante, y saluda al despertar a su padre, le abre su seno, se alimenta de sus fuegos, le sigue en su carrera y al anochecer cuando él parece esconderse bajo el horizonte, ella se cierra y espera su regreso en la inmovilidad de la tristeza.

Aquí una de las tantas cosas que suelen decirnos cada año, nuestros campos y jardines.

En qué teatro podríamos encontrar espectáculos más hermosos?



CUADRO DE LA DIVISION SISTEMATICA

Mandamientos de lana	Mecanismos	Producción de cambios	Funciones primordiales	Censecuencias fisiológicas
SEAN.	Proteinico.	Energía . .	Relación	Impresionarse y reaccionar.
CREZCAN.	Asimilador	Materia . . .	Nutrición	Mantenerse y crecer.
MULTIPLI- QUENSE	Limitado.	Forma	Multiplicación	Dividirse.
PUEBLEN LA TIERRA	Adaptable	Actividad.	Adaptación . .	Espareirse.

DE LAS FUNCIONES FISIOLÓGICAS

Designación.	Funciones derivadas.	Aparatos.	Equivalencias sociales.
	Apoyo y rumbo	Sosten.....	Constitución.
<i>Ergologia</i>	Impresión.....	Tegumentos y sentidos.....	Relaciones exteriores.
	Centralización..	Gran simpático..... Cerebro-espinal	Interior. Inst. pub y just.
	Expresión.....	Reflejos realizados en el medio.....	externo Guerra interno Marina
<i>Uleologia</i>	Adquisición....	Prehensión.....	Comercio.
	Transformación	Digestión y respiración	Agric. é indust.
	Almacenaje....	Acumulación de energ. y de materia.	Hacienda.
	Reparto.....	Circulación.....	Vías de comunicación.
	Edificación....	Asimilación....	Arquitectura.
	Eliminación....	Excreción.....	Obras de salubridad.
<i>Auxologia</i>	Multiplicación..	Reproducción.....	Tierras y colonias.
	Regularización..	Equilibrio orgánico....	Fomento.
<i>Etologia</i>	Actividad individual.	Todos los aparatos.... <i>Psicologia.</i>	Poderes constituidos.
	Actividad social.	Todos los individuos... <i>Sociologia.</i>	El pueblo.

PERIOSTITIS TRAUMÁTICA

POR EL

Prof. Dr. L. VAN DE PAS

El caso curioso que es objeto de la comunicación siguiente, será probablemente único en su género, razón que motiva su publicación.

Por la gentileza del Señor Florencio Solveyra Varela, estudiante de medicina, tuve oportunidad de estudiar un metatarso derecho de caballo.

En este hueso, que se encontró en las selvas del Gran Chaco, se observa una periostitis, un poco distal de la mitad. El volumen del sobre-hueso es bastante considerable; elevándose en algunos sitios algo más de dos centímetros sobre la superficie normal del hueso, y ocupando toda la circunferencia del hueso con excepción de la cara posterior. Fig. 1 y 2.

El sobrehueso no es macizo. En la cara anterior muestra un agujero de dos centímetros de diámetro (Fig. 1. a) y además en el fondo del sobrehueso corre un canal, semicircular con un calibre de unos doce milímetros.

En el interior de este canal se encuentra una argolla, hecha de alambre de hierro y que va todo alrededor del hueso. En el agujero en la cara anterior del sobrehueso aparecen los extremos del pedazo de alambre que se ha cerrado por torsión para hacer la argolla (Fig. 1. b).

Es evidente que la argolla debe de haber quedado alrededor del metatarso durante largo tiempo para dar lugar a la formación del sobrehueso. Pero al observar con atención el hueso se puede constatar que existe al mismo tiempo una considerable atrofia de la capa cortical ósea del metatarso en las caras anterior, lateral y medial. Esta atrofia tiene por causa la presión de la argolla sobre el hueso, habiendo resistido más los tendones flexores que el hueso por su mayor elasticidad y mejor irrigación sanguínea.

En cuanto a la explicación de cómo el hombre puede ha-

ber causado a un animal semejante tortura, caben unicamente hipótesis.

Se puede pensar que la argolla fué usada como manea, y que el animal se ha extraviado, muriendo luego. Pero se puede objetar que se acostumbra más, manear la mano que la pata, defendiéndose generalmente el caballo de manera enérgica contra un cuerpo extraño en la pata.

Otra posibilidad encuentra algún fundamento en lo que se me ha comunicado, relatándome que en algunas regiones del país antiguamente existía la costumbre de aplicar una argolla en la forma arriba descripta a animales (padrillos) de estancias vecinas que venían invadiendo terreno prohibido, molestando al ocupante y sus yeguas.

Es muy probable que una aplicación habrá bastado para deshacerse del intruso.

Fig. 1.

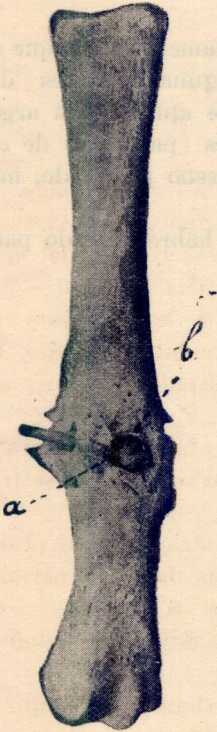


Fig. 1.

Metatarso derecho de caballo, visto de la cara antero-lateral.

- a. Agujero en la pared del canal que forma el Sobrehueso.
- b. Extremos del pedazo de alambre de hierro, por cuya torsión se ha cerrado la argolla.

Fig. 2.

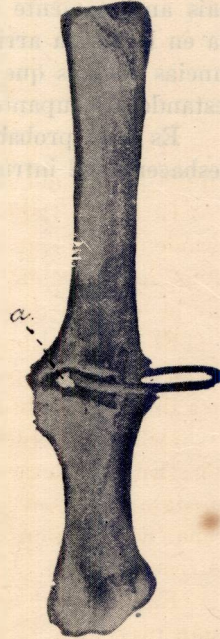


Fig. 2.

Mismo metatarso desde medial y plantar. Se ve parte del canal adentro del sobrehueso y a el agujero de la cara anterior.

FIBRO - CONDRO - OSTEOMA DE LA MANDIBULA

POR EL

Prof. Dr. L. VAN DE PAS

Una yegua oscura, mestiza Clydesdale de tres años de edad, presenta en la cara labial de la parte incisiva de la mandíbula, un tumor de forma ovoide, más desarrollado del lado izquierdo que del lado derecho; la consistencia es dura.

El tumor tiene el tamaño de un puño de hombre, está enteramente cubierto de la mucosa que no presenta erosiones. El labio inferior cubre al tumor solo en su mitad inferior, así que la boca queda entreabierta.

En la mandíbula, los incisivos se presentan en número superior al normal, por lo que en un principio se sospechó se trataba de un caso de Polidontia. Fig. 1.

Del lado derecho había una hilera anterior y otra posterior. En la hilera anterior un examen más detenido permite constatar que son los tres incisivos caducos (a', a'', a''') ó de leche. En la hilera posterior se ven las palas y los medianos de reemplazo (1, y 1').

En la mitad izquierda la pala y el mediano de reemplazo están presentes (2, 2'). La pala á cinco milímetros de distancia de la del lado izquierdo y entre pala y mediano del lado derecho, había un centímetro de distancia; además el mediano desviaba hacia adelante, y en su cara labial existe un vestigio del caduco. A cuatro milímetros más hacia lateral del mediano el extremo izquierdo está en "erupción".

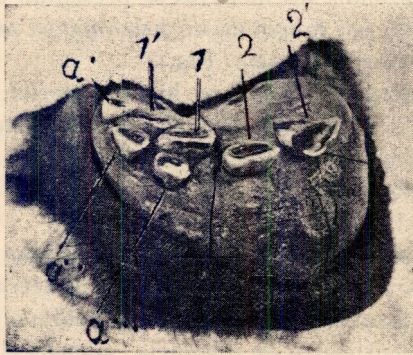
En la maxila superior, los incisivos forman un arco dentario regular; consta de las palas *de reemplazo* y de los medianos y extremos *caducos* o de leche.

Existe entonces una diferencia notable si se comparan los incisivos superiores é inferiores. En el maxilar se determina una edad de tres años, mientras que en la mandíbula, por la erupción del extremo de reemplazo se podría avaluar la edad en cuatro años y medio, pero el proceso patológico del tumor

puede haber apurado la erupción de los incisivos de reemplazo.

Varios cortes através del tumor mostraron un tejido bastante homogéneo, muy duro que a simple vista hacía sospechar gran cantidad de cartílago. No se encontró tejido dentario.

El examen microscópico de varios trozos del tumor dió como resultado diagnóstico que se trataba de un fibro-ostecondroma.



NOMENCLATURA DEL PELAGE DE LOS CABALLOS
EN LA REPUBLICA ARGENTINA (1)

Por

D. Bernier, traducido por L. Schugurcnsky y C. Casadevaill.

En ningún país posiblemente existe una variedad tan grande de expresiones para designar los pelages de los animales y sus particularidades, como en la República Argentina.

Entre estas expresiones, las hay algunas que son españolas, y otras que provienen probablemente de las lenguas indígenas.

Lo que es muy extraño, que muchas denominaciones españolas, no hayan sido conservadas y han sido reemplazadas por otras expresiones que pertenecen a la misma lengua. Es así, por ejemplo que no se dice un *caballo negro*, pero sí un *caballo obscuro*. El caballo Isabela o perla del español, es el bayo argentino, el bayo de España es llamado *colorado* en la Argentina. Podría citar numerosos casos como estos.

La palabra "*robe*" se traduce como en español capa o pelo, que designa como se sabe el conjunto de los pelos y crines que revisten la superficie de los animales, es sinónimo de *pelage*.

La variedad de capas es extraordinaria en la Rep. Arg., pero no se les encuentra comunmente. En la provincia de Bs. Aires, p. ej. es el bayo moreno llamado zaino con sus diferentes variedades, que me pareció predomina siempre.

Esta gran variedad de las capas es debido sin duda alguna al poco cuidado que se ha tomado para seleccionar estos animales; bien raros son los criadores que hayan tomado en consideración el pelaje en la producción de sus tropillas; ellos no han buscado jamás de fijar un pelage cualquiera en la raza.

(1) N. de.T.—El presente trabajo original del Dr. Bernier fué escrito a pedido del Dr. R. Lehmann Nitsche quien lo hizo publicar en los Anales de la C. C. A. tomo LXXXI entrega V—VI de 1916.

Las manchas blancas son numerosas; existen muchos ca-

ballos *pies*; los *listos*, los *balzanes* se observan a menudo; de ahí una consecuencia de la falta de cuidado en las uniones entre los reproductores.

PELAJE CONSIDERADO SOBRE EL CONJUNTO DEL CUERPO.

Obscuro

(Fr.: noir; esp.: negro)

Se distinguen aquí tres variedades de obscuro: el *obscur* (negro común) que no tiene reflejo; el *obscur renegrado* ú *obscur azabache* (noir jais) que tiene un brillo lustroso análogo al del mineral que lleva este nombre; el *obscur peceño* (negro mal pintado) que se parece al color de la pez negra. Este color tira a moreno en muchos puntos.

Blanco

(Fr.: blanc; esp.: blanco)

Hay muchas variedades de caballos blancos. Se distinguen: el *blanco* (ordinario) el *blanco plateado* (argentino) que es brillante, con reflejos de plata que se observa entre los caballos bien cuidados; el *blanco azulejo* (en francés y español: blanco porcelana), que tiene un tinte azulado debido a que el tinte negruzco de la piel se apercibe a través de los pelos finos y brillantes, y hace parecer el color de la porcelana; el *blanco rosado* (fr. blanc rosé), que presenta manchas más o menos grandes de un tinte rosado debido a la falta de pigmentos cutáneos y la finura de los pelos que permiten ver a través la piel rosada o rajiza.

Alazan

(Fr.: alezan; esp.: alazán)

Hay muchos matices de alazanes: el *alazán* (ordinario) de color canela, el *alazán claro* que es un amarillo pálido; el *alazán tostado* (brûlé) de color que parece de café tostado. Los alazanes de este último color gozan de mucha reputación como resistentes: *Alazán tostado, antes muerto que cansado*, dicen los hombres de campo.

Las mismas denominaciones son empleadas en español para el alazán.

Colorado

(Fr. : bai ; esp. : bayo)

El colorado tiene los pelos del cuerpo rojos, los de las extremidades, después de la rodilla y corvejón, son negros, como también los de la crin y cola. Según el tinte hay un colorado que es *bayo común*; el *colorado claro*, en el cual el pelo es más claro; y el colorado *sangre de toro* (rojo sangre de toro) que tiene replajos vivos color de sangre.

Zaino

(Fr. : bai brun ; esp. : castaño)

El zaino es de un tinte más subido que el bayo ordinario; es el bayo moreno. En español se designa con el nombre de zaino, todo caballo que teniendo la capa más o menos obscura no posee ningún pelo blanco natural. El zaino presenta dos variedades: el *zaino claro* (bai brun clair) y el *zaino negro* (bai brun foncé)

Bayo

(Fr. : isabelle ; esp. : isabela o perla)

Esta capa es caracterizada por pelos de dos colores y separados; los del cuerpo son amarillos ú amarillentos; los de las extremidades y de los crines son negros.

Las variedades de esta capa son: *el bayo* (isabela ordinario); el *bayo blanco* que es un *amarillo blancusco*; el *bayo obscuro*, que se parece al café con leche oscuro; y el *bayo encorado*, que tiene el color de la cera virgén. Yo agregaré el *bayo huevo de pato* (isabelle jaune d'euf de canard), que tiene los matices del huevo de canario, quiere decir blanco amarillento; se parece al *bayo blanco*.

Gateado

Esta expresión no tiene traducción en francés ni término correspondiente en España.

El *gateado* se distingue por dos colores separados: el cuerpo es revestido de pelos de un amarillo oscuro, y los miembros son negruzcos después de la rodilla y corvejón. Poseen amenuado raya de mulo

El gateado no es en suma más que una variedad del isabela oscuro.

Cebruno

(Esp.: cervuno o piel de ciervo)

El gateado no es en suma más que una variedad del isabe-na una capa de color ceniza, que se parece al color del ratón.

Según el tinte del cebruno, hay el *cebruno* (ordinario), el *cebruno claro* y el *cebruno obscuro*.

Tordillo y Moro

(Fr.: gris; esp.: tordo)

El caballo que tiene los pelos negros y blancos en proporciones variables y bien mezclados, se llama *tordillo*. Si el blanco abunda se le dice *tordillo blanco*; si al contrario es el negro, se le llama *tordillo negro*.

Cuando el tinte del pelo es vivo, reluciente se emplea la denominación de *tordillo plateado*. Si el cuerpo ha sido cubierto de pequeñas manchas blanquesina circulares se le dice *tordillo sabino*. El *moro* (gris de hierro) puede ser considerado como una variedad de tordillo. Está formado de una mezcla más o menos uniforme de pelos blancos y negros y tiene un matiz azul.

Se distingue el *moro azul* (*gris de fer bleu*) el *moro claro*, el *moro obscuro*. El primero parece tener un color de hierro que se acaba de romper, y el obscuro recuerda el color azul oscuro de pizarra.

Lobuno

(Fr.: louvet; esp.: lobito, lobero o piel de lobo)

Este pelaje está formado de una mezcla de pelos negros y amarillos; es el color de la mula. Algunas veces los dos matices se encuentran reunidos sobre el mismo pelo, amarillo en la base y negro en las extremidades.

El lobuno puede ser *lobuno obscuro* y *lobuno claro* según que el tinte sea más o menos obscuro.

Rosillo

(Fr.: aubere; esp.: sabino o rosillo)

El aubere de los franceses y el rosillo del español constituyen un pelaje formado de pelos rojos y blancos mezclados; las crines y las extremidades son del mismo color de la capa y

amenudo son más claros, aquí, las crines y las extremidades pueden ser negras y siempre se les dice rosillo.

El rosillo puede ser *rosillo blanco* y *rosillo colorado*, según que saen los blancos o rojos que predominen.

Si la mezcla de los pelos es uniforme se dice simplemente *rosillo*.

Roano

Rouan en francés y roano o ruano en español, designan un pelage formado de pelos blancos, negros y ropos. Pero para que un caballo sea ruano, es suficiente que la superficie del cuerpo presente una mezcla de blanco y rojo, provisto de una cola, crin y extremidades negras o mezcladas de los tres colores del pelage. En la Rep. Argentina se dá el nombre de roano al caballo *alazán claro*, el cual tiene la crin blanca.

Overo, tobiano y sabino

(Fr. : pie · esp. : pie)

Capa que presenta una mezcla de placas plancas y de todos los matices de las diferentes especies de pelages.

Existe el *colorado overo*, el *alazán overo*, el *bayo overo*, el *zaino overo*, el *cebruno overo*, el *rosillo overo*, etc. Si las manchas son grandes y bien marcadas, el caballo es tobiano.

Alguas veces sobre un fondo blanco, existen pequeñas manchas desiguales, rojizas o negruzcas, de forma más o menos redondeada, y diseminadas sobre casi toda la superficie del cuerpo; *el caballo* es entonces sabino.

PARTICULARIDAD DE LOS PELAGES

Como la mayor parte de los autores, los dividiré en cuatro grupos:

1º) Particularidades generales (que pueden existir sobre cualquier región del cuerpo).

2ª) Particularidades especiales a la cabeza.

3º) Particularidades especiales al cuerpo.

4º) Particularidades especiales a los miembros.

PARTICULARIDADES GENERALES

Plateado.

(Fr. : argenté; esp. : plateado)

Se le dice a un pelo brillante con reflejos plateados.

Doradillo

Se llama así al reflejo de oro metálico que se observa a veces en los pelages: alazán, bayo é isabela.

Azafranado

(Fr.: teinte d'asafran)

Este pelage presenta manchas más o menos grandes con un reflejo de azafran; se nota especialmente esta particularidad sobre pelage gris.

Manchado

El manchado presenta sobre el cuerpo una mancha de otro color que el del fondo del pelage.

Rodado

(Fr.: pommelé; esp.: rodado)

Se emplea esta expresión cuando existen manchas redondas de un color algo más o menos obscuro que el del fondo del pelaje diseminados un poco por parte, ó circunscriptos a una ó más regiones del cuerpo. Se puede encontrar este caso, en los caballos bayos, grises, alazanes, isabelas, lobunos, etc.

Estas manchas son denominadas por algunos: medallones.

Tapado

(Fr.: zain; esp. zaino)

Esta expresión indica la ausencia de todo pelo blanco en el pelage.

Rabicano

(Fr.: rabican; esp.: rubicano)

En Francia y en España se denomina así al caballo que presente cierto número de pelos blancos diseminados, en cantidad variable sobre una ó más regiones, pero jamás en cantidad suficiente para poder cambiar el color general del pelage.

Aquí, el caballo es rabicano (rabo carnosos) cuando tiene pelos blancos en la ecla.

Nevado

(Fr.: neigé; esp.: nevado)

Expresión empleada para indicar que el animal tiene en

su pelage pequeñas manchas blancas que se parecen a copos de nieve.

Mosqueado

(Fr. : moucheté; esp. : mosqueado)

Los pelages blancos y gris toman este nombre cuando ellos son salpicados de pequeñas manchas del tamaño de una mosca.

Aporotado

Pelage uniforme en el cual existe una ó dos pequeñas manchas.

Entrepelado

Expresión que indica una mezcla de pelos de diferentes colores, formando un todo indefinido.

Atigrado

(Fr. : tigré; esp. : atigrado)

Se denomina así al caballo que presenta en su pelage manchas más ó menos oscuras, parecidas a las del leopardo.

Tiznado

(Fr. : tisonné ou charbonné; esp. : atiznado)

Esta palabra indica la existencia de manchas negras alargadas sobre un fondo claro, y que parecen producidas por un tizón.

Crespo ó mulato

(Fr. : frisé oufrisure; esp. : crespo).

Se llama así a todos los pelages formados de pelos crespos.

Lunarejo

Pelage uniforme en el cual existe una ó las pequeñas manchas.

PARTICULARIDADES ESPECIALES A LA CABEZA

Si se encuentra solamente algunos pelos blancos sobre la frente se le dice simplemente: pelos blancos en la frente.

Si los pelos blancos forman una mancha con prolongaciones análogas a los rayos de una estrella: se dice: estrella ó estrellita en la frente. Los españoles le dicen estrella ó lucero.

Si la mancha tiene la forma de un corazón, se le dice: cora-
ciendo: estrella prolongada a la derecha o a la izquierda. (en
español estrella ó lucro corrido a la derecha ó izquierda).

Si a mancha tiene la forma de un corazón, se le dice: cora-
zón en la frente.

Malacara

(Fr.: liste en tete; esp.: cordón)

Se dá este nombre al caballo que presenta una mancha
más ó menos prolongada sobre la cara del caballo.

Algunos emplean la expresión latina: lista. La lista pue-
de ser más ó menos larga, completa ó incompleta, interrumpi-
da y desviada a la derecha o a la izquierda.

Picazo

Esta palabra no tiene su equivalente en francés ni en es-
pañol. Es el nombre que se dá al caballo negro que tiene una
lista en la cabeza. El picazo es amenudo calzado.

Pampa

(Fr.: belle face; esp.: careto ó cara hermosa)

Se dice que un caballo es pampa cuando la extremidad
inferior de la cabeza es blanca.

Pico blanco

(Fr.: buvant dans son blanc de la lèvre supérieure; esp.: blan-
co a la extremidad de la nariz.

La expresión pico blanco indica la existencia de una man-
cha sobre el labia superior.

Testerilla

Expresión empleada para indicar la existencia de una man-
cha blanca en el lugar donde se apoya la testera de la brida.

Gargantilla

Indica una mancha blanca en la región de la garganta.

Mascarilla

Palabra empleada para designar la existencia, sobre la
cara de manchas de diferentes colores. Testerilla, gargan-
tilla y mascarilla son expresiones que no tienen su igual en
las lenguas francesa y española.

Boca de mula

Cuando la extremidad inferior de la cabeza es del mismo color que la de la mula.

PARTICULARIDADES ESPECIALES EN EL CUERPO

Pangaré

(Fr. : lavé ; esp. : lavado)

Esta expresión se emplea para designar una coloración del pelo en las partes inferiores del cuerpo y particularmente en el vientre. Se diría que en esas regiones los pelos han sido sometidos a la acción del agua que habría llevado el color primitivo. El pangaré es considerado aquí como caballo poco veloz. "Pangaré, galopa que te veré" dice el refrán criollo.

Raya de mula

(Fr. : raie de mulet ; esp. : raya de mula)

Denominación que indica la existencia de una raya oscura que se extiende desde el occipusio hasta el nacimiento de la cola. La raya de mula puede ser cruzada por una segunda línea descendiendo de la cruz sobre cada espalda, en este caso se dice raya de mula cruzada.

Yaguané

Expresión criolla empleada para designar un animal que presenta una raya blanca ú oscura, bastante larga en la región de la espina dorsal. Esta palabra se emplea sobretodo para el buey.

Chorreado

Se llama así al caballo, cuando presenta manchas irregulares de un color más oscuro que el fondo de su pelaje y que parecen producidas por un líquido que hubiera sido vertido sobre el cuerpo.

Esta expresión es también empleada comunemente con los animales bovinos.

Fajado

Se le dice al caballo cuando la piel en la región torácica ó abdominal presenta una faja blanca circular.

Bragado

El caballo bragado tiene en la región testicular una mancha blanca amenudo prolongada entre los muslos.

Tusado

Se denomina tusado al caballo que tiene la crin recortada. Existen muchas maneras de tusar el caballo; ellas dependen del gusto del propietario.

PARTICULARIDADES ESPECIALES A LOS MIEMBROS

Zebrado

(Fr.: zebéré; esp.: zebraada).

Indica la existencia de rayas transversales más oscuras que el fondo del pelage y que se las encuentra en la parte superior de los miembros. Esta particularidad se encuentra en los caballos de pelage claro; como en el isabela, en el color ratón y en los de tintes claros del bayo y alazán.

Calzado

(Fr.: balzane; esp.: calzado)

Cuando existe una mancha blanca en una ó más extremidades locomotrices, al caballo se le dice: calzado, tenga una ó más extremidades calzadas; puesto que puede serlo de uno, de dos, de tres ó de cuatro miembros.

Muchos creen aquí que las manchas blancas en las partes inferiores de los miembros tienen una cierta influencia sobre la calidad del animal. Ellos expresan así su creencia: "Calzado de tres, no lo vendas ni lo dés; calzado de cuatro, caro ó barato".

El caballo es cruzado, cuando es calzado por bipedo diagonal. Se le dice media res cuando son calzados sobre los miembros de un bípedo lateral.

Se le dice: patamoro cuando un miembro es de color gris. Y finalmente se le dice: cabos negros cuando las cuatro extremidades son de color negro.

DIFICULTADES DE LA VACUNOTERAPIA

Por ENRIQUE RUCQ.

En el extenso campo de acción del Bacteriólogo en la Rep. Argentina se presentan numerosas dificultades en la aplicación de las vacunas y sueros; las cuales, algunas se pueden subsanar fácilmente mientras que otras subsisten a pesar de las medidas que se adoptan.

Dejaré a un lado cuestiones individuales de inmunidad é idiosincrasia, etc., y pasaré a la causa primordial que lleva a un sinnúmero de fracasos, en la aplicación de la vacuna anti-carbunculosa por ejemplo, que se presta como norma de estudio.

Es sabido que en la preparación de vacunas tiene un rol muy importante el grado de virulencia de esta, consecuente con el grado de receptividad del ganado de la región afectada: Sabemos también que no todos los ganados de las diferentes regiones de la República tienen una misma receptividad; así tenemos en la provincia de Buenos Aires una receptividad mínima y en la de Córdoba una receptividad máxima, existiendo como es de suponer, diferentes grados intermediarios entre el mayor y el menor que tienen asiento en otras regiones, pero de lo cual no nos ocuparemos aquí pues es de un interés secundario.

Los laboratorios expenden vacunas de una virulencia mayor ó menor, según sea la región en que radica la epidemia la cual es aplicada ipso facto a los animales con el objeto de disminuir la mortandad. Ahora bien, dejando a un lado la forma en que estas vacunas han sido elaboradas, y la manera como han sido aplicadas, suponiendo todo en debida forma, vemos que la mortandad se detiene; salvo aquellos casos en que el animal se encuentra ya próximo a la muerte, debido a la infección ó aquellos otros cuya constitución fisiológica debilitada en extremo, es insuficiente para provocar una reacción be-

néfica en el organismo mediante la inoculación.

Ahora bien, siendo nuestro país tan extenso, como es de suponer siempre habrá traslado de ganados de una región a otras y se dan casos muy precuentes en que en un mismo campo se tienen animales de diferentes regiones, por consiguiente de diferente receptividad (haciendo abstracción de razas).

Si se declara una epidemia en el lugar en cuestión, seguramente serán los primeros atacados aquellos de menor receptividad y los de mayor los últimos.

En la provincia de Córdoba en la última epidemia de carbunelo que estalló en año pasado, en un Establecimiento ganadero causó gran admiración el ver que después de inoculados los animales seguían muriendo en una proporción enorme; el dueño del Establecimiento hizo las averiguaciones correspondientes para ver si la preparación de la vacuna empleada era deficiente, pero no resultó así.

Posteriormente se supo que días ántes del desarrollo de la epidemia habían llegado al Establecimiento lotes de animales procedentes de Buenos Aires y de una de las provincias del norte.

Naturalmente, la vacuna se expidió con una virulencia suficiente para los animales de la zona (es decir fuerte) sin tener en cuenta los animales a los cuales se les inoculaba, lo cual motivó un fracaso que tuvo funestas consecuencias tanto para el ganadero como para el Instituto que proporeionó la vacuna.

Para remediar en lo posible esta dificultad deben de tomarse medidas de prevención tanto de parte del hacendado como de parte del Instituto, como ser: señalar ó aislar los animales introducidos en la zona infectada, un tiempo suficiente como para que estos animalés modifiquen en parte sus condiciones individuales y la adapten a las exigencias del nuevo medio.

De igual modo es menester que el Instituto prepare sus vacunas algo más tenuadas que la necesaria para la zona (es decir de una virulencia media), indudablemente que algunos animales de los ya aclimatados morirán, pero mientras tanto resistirá la mayoría a la inoculación preventiva; lo que cons-

tituye a su vez una garantía para el propietario.

También el Instituto debiera de exigir que se mandaran muestras de sangre ú órganos para poder precisar el diagnóstico y reconocer la enfermedad, enviando al efecto una vacuna adecuada, evitándose así, quizá, más de una equivocación a consecuencia de un diagnóstico deficiente ú erróneo; además es de uso corriente el indicar la especie a que pertenecen los animales infectados (ovinos, vacunos, equinos).

Siguiendo una norma estricta, posiblemente se llegaría a resultados algo más positivos que los ya expresados.

ORIENTACION INDUSTRIAL DE LOS ESTUDIOS

DE MEDICINA VETERINARIA.

Por el *Prof. Dr. Carlos A. Encina.*

FUNDAMENTOS SOCIALES.

Son clásicas, en la evolución de los pueblos, las diferentes etapas que se superponen, señalando períodos bien establecidos por la filosofía de la historia; el período ganadero, el agrícola, el industrial y el artístico, cima de la marcha ascendente de las sociedades humanas hacia el progreso.

Estos períodos se han cumplido lentamente en la mayoría de los pueblos de Europa — y la ley de la historia es tan rígida — que en los de América, con ser pueblos europeos transplantados, ha sido en vano sustraerlos a su imperio y cumplen su evolución pasando por las etapas aludidas, aunque con una celeridad mucho mayor.

Entre nosotros se está cumpliendo en forma incipiente todavía el proceso evolutivo de la etapa industrial — se ha hecho el ambiente y funcionan las fábricas, como una consecuencia de la enseñanza científica adquirida, porque la industria es una parte de la realización de la ciencia; o en otros términos, es la capitalización de la ciencia.

ANTECEDENTES

En los estudios de veterinaria no se incluyen hasta ahora conocimientos sobre las industrias relacionadas con esta profesión y a este fin responde el proyecto adjunto de ampliación del plan de estudios veterinarios presentado al H. C. D. de la Facultad para complementarlo mediante la adquisición de conocimientos industriales en relación con esta carrera y con el medio rural en que debe desenvolverse el diplomado, y escribo *ex-profeso* “medio rural” porque hasta ahora dicho plan de

estudios, calcado sobre los planes europeos, sólo ha dado técnicos para la ciudad, descuidándose el veterinario rural con los conocimientos necesarios para actuar en una estancia y presidir su transformación en granja.

Contrasta la orfandad de conocimientos industriales comparando la veterinaria con la agronomía, su gemela.

Y, aumenta más todavía esta impresión de contraste, observando que mientras el estudiante de veterinaria cursa en común con el de agronomía, los estudios preparatorios de algunas industrias rurales (física, química, zootecnia) y se le desvía después hacia otros conocimientos, el segundo sigue firmemente la senda industrial, cada vez más espaciosa llegando a los límites de su instrucción para sobrepasarlos, adquiriendo nociones de veterinaria, estudiando anatomía fisiología, patología, bacteriología, terapéutica, farmacia, eac.

RAZONES ECONOMICAS.

Se ha dicho que la carrera de veterinaria es insuficiente para alcanzar la finalidad económica compensadora del esfuerzo humano y actualmente, la situación se presenta como si se hubiera sobrepasado un nivel quedando un exceso de profesionales sin ocupación.

Así puede contemplarse una dispersión de egresados hacia otras fuentes de recursos inscribiéndose en otras facultades o ingresando en el comercio, y, con excepción de los que ocupan puestos técnicos, la mayoría de diplomados se diseminan por las oficinas públicas llenando funciones ajenas a su profesión, engrosando la excesiva falange burocrática.

Estas son fuerzas perdidas porque no se ha sabido encauzarlas en una dirección conveniente para determinar una resultante provechosa — la orientación industrial — porque se está muy lejos del punto de vista de las necesidades del país, de haber llegado a la plétora profesional con esta carrera, como sucede con la medicina o el derecho.

Los estudios de veterinaria deben entonces complementarse para poder dotar al diplomado con los conocimientos necesarios y suficientes para su actuación eficaz en el terreno científico y en el industrial.

Actualmente el alumno de veterinaria no aprende a determinar el grado de acidez de la leche y desconoce la elaboración de extractos, de yaour, de kefir, etc. Ignora la industria del

frigorífico, las preparaciones opoterápicas, el aprovechamiento de los subproductos.

No sabe atenuar la virulencia de un microbio patógeno, ni preparar sueros inmunizadores, ni vacunas. — La avicultura no se estudia con la extensión necesaria. — En los Estados Unidos con la industria avícola, según documentos oficiales, se ha obtenido un rendimiento anual de 6000.000.000.— de dólares solamente con la venta de huevos.

La botánica, en el plan de estudios veterinarios, permanece embrionaria, ignorando los alumnos las plantas forrageras, tóxicas, medicinales y las talófitas morbígenas conocidas, de la República Argentina.

No quiero herir la susceptibilidad de ningún señor profesor en las materias que menciono, para ellos mis mayores homenajes por la altísima misión que desempeñan, solamente señalo la necesidad extrema de ampliar esos estudios para hacer más proficua la acción del profesional.

Con este objeto creo también necesario incluir en el plan de estudios de veterinaria, nociones de economía rural, agronomía y construcciones rurales.

PROYECTO DE AMPLIACION DEL PLAN DE ESTUDIO DE VETERINARIA

I

Con el propósito de dar a la veterinaria orientación industrial, ampliánse los estudios para esta profesión intercalando en el plan respectivo, las siguientes asignaturas:

INDUSTRIA DE LA LECHE.—Elaboración de kefir, yaourt, koumys — preparación de extractos — utilización de la caseína.

ZOOTECNIA INDUSTRIAL. — Avicultura, apicultura, sericicultura, piscicultura.

INDUSTRIAS DEL FRIGORIFICO. — Conservación de carnes; aprovechamientos de los subproductos; saponificación; extracción de la glicerina; preparación de extractos opoterápicos.

BACTERIOLOGIA. — Atenuación de microbios patóge-

nos; preparación de sueros y virus curativos y preventivos; elaboración de vacunas.

BOTANICA. — Plantas, forrageras, medicinales tóxicas y talófitas morbígenas, exóticas y del país.

ELEMENTOS

de

ECONOMIA RURAL

AGRONOMIA

CONSTRUCCIONES RURALES.

II

De las asignaturas mencionadas, las que figuran en el plan de agronomía se dictarán por los profesores respectivos de esas materias.

Las restantes quedarán a cargo de los profesores de higiene, de inspección de carnes, de bacteriología y de zootecnia.

EXTENSION AGRICOLA UNIVERSITARIA

Proyecto del Consejero Ing. Agr. F. Pedro Marotta

Art. 1º) Créase, en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, el departamento de Extensión Agrícola Universitaria.

Art. 2º) La extensión agrícola universitaria se realizará de acuerdo con las siguientes direcciones generales: a) conferencias; b) consultas; c) cursos temporarios; d) campos demostrativos; e) concursos y exposiciones; f) organización de sindicatos y cooperativas; g) publicaciones.

Art. 3º) Además del personal especialmente afectado a este servicio, colaborarán en el mismo, todos los profesores y dependencias de la facultad, en la forma que lo establecerá la reglamentación respectiva.

Art. 4º) Destinase, anualmente, la suma de veinticinco mil pesos m/l (\$ 25.000 m/l) para el cumplimiento de esta ordenanza.

No necesito abundar en aclaraciones sobre la estructura del proyecto: es sintético y preciso, permitiendo, la simple lectura del mismo, abarcarlo en todo su amplio significado.

El año ppdo. di una conferencia bajo los auspicios del Centro de Estudiantes de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, sobre el tema "La Universidad y la Democracia", en que tuve ocasión de referirme a la necesidad impostergable de que las facultades se preocuparan de organizar la extensión universitaria.

Según lo estableció el Congreso Internacional de Enseñanza Superior, celebrado en 1900, la universidad tiene tres misiones: 1º una misión científica, la investigación desinteresada y el progreso de la ciencia; 2º una misión profesional; 3º una misión de vulgarización y de formación del espíritu público. La universidad de Buenos Aires se ha preocupado, casi exclusivamente, de los dos primeros objetivos, descuidando el último. Lo propio podría decir de las otras, y por eso es que han dado pábulo a la crítica, en cuanto se les representa como cooperaciones cerradas, preocupadas solamente en educar una minoría selecta. Necesitamos entonces ampliar su ór-

bita de acción, llevándola fuera de sus muros.

De esta manera, la haremos participar más íntimamente con toda la masa social, connaturalizándola con sus necesidades; podrán conocerse y estudiarse todos los problemas de nuestro ambiente, recibiendo así las cátedras, laboratorios y seminarios una nueva vida.

No podrá ya tampoco juzgarse a las facultades de la universidad con el criterio absurdo de lo que cuesta la educación de cada estudiante, porque el rol de la universidad se difundirá por todo el país, haciendo partícipes de sus beneficios a todo el pueblo.

Es bien conocida la obra de la extensión agrícola de las universidades americanas: el gran número de estudiantes que cuentan algunas de ellas, como la de Columbia, se explica, porque se hace figurar a los alumnos que asisten a los cursos cortos de verano, a los que se atienden por correspondencia etc., es decir, a los que están bajo la acción del departamento de extensión universitaria.

Sin defecto de la labor que, en este sentido, pueda desarrollar el Ministerio de Agricultura, la Facultad de Agronomía y Veterinaria posee elementos de que carece aquél, aparte de que, por lo mismo que forma parte de la universidad, tiene la autonomía necesaria para poder realizar una obra sistemática y armónica, a cubierto de los frecuentes cambios y reformas de hombres y sistemas que es, desgraciadamente, la rémora de nuestras reparticiones administrativas.

Confío, en que podremos llevar muy pronto a la realidad esta iniciativa, que considero fecunda y pródiga en bienes para todos, dando a la facultad de agronomía y veterinaria un sólido cimiento, como que se fundamentará en las fuerzas vivas del país.

Espero ver muy pronto la abundante bibliografía agrícola práctica, en forma de boletines, hojas volantes, etc.; los múltiples campos demostrativos y experimentales, difundiendo por todo el país; las conferencias y consultas de nuestros profesores: toda, en fin, esa maravillosa red de la extensión agrícola, extendiéndose por todos los centros de la economía nacional.

(Anteproyecto de ordenanza, presentado en la sesión del H. C. D. de la Fac. de Agr. y Vetr. de Bs. As. del 9 de junio de 1920.)

Vida Universitaria

HOMENAJE RENDIDO A LA MEMORIA DEL GENERAL
MANUEL BELGRANO EN OCASION DE CUMPLIR-
SE EL PRIMER CENTENARIO DE SU MUERTE.

El 17 de Junio, congregados en el aula magna, autoridades de la casa, profesores y alumnos, rendimos en una forma sencilla, modesta, como nos corresponde, el ferviente homenaje de amor y admiración a una de las figuras más destacadas de nuestra historia, a *nuestro primer ciudadano* como dijera Obligado, al purísimo patriota, general Manuel Belgrano.

Abrió el acto el Decano Dr. Joaquín S. de Anchorena, quien habló en nombre de la Universidad y C. S. y en improvisadas y ardientes frases, que lamentamos no poder transcribir, puso de relieve la noble figura del héroe, haciéndonos además atinadas consideraciones sobre el significado del patriotismo en los momentos actuales.

Luego presentó al conferencista Prof. Dr. Tito Arata, designado por el Decano y C. D. para hablar en nombre de la Facultad. Nos hacemos un honor en transcribir su brillante disertación, que provocó en el auditorio frenéticos aplausos.

A continuación el Sr. José M. Otaño, Vicepresidente del C. E. habló en nombre de los estudiantes y cerró el acto el Decano invitando al auditorio a ponerse de pié y vivir a la República y a la Bandera Nacional.

Discurso pronunciado por el Profesor Doctor Tito Arata.

Unicamente el deber ineludible de la disciplina y el respeto de la gerarquías, explican mi presencia en esta oportunidad. Nuestro Decano ha querido interrumpir su ya larga lista de obras fecundas, incurriendo en un desacierto, y es por ello, que usurpo esta tribuna que debió ocupar una mentalidad de otra manera robusta, y ser hoy resonante de otros acentos de grande y pura elocuencia. He aquí pues mi disculpa y también el motivo de vuestra benevolencia.

Debemos convenir Señores, que en los momentos actuales del mundo, es algo realmente urgente promover todas las evocaciones susceptibles de exaltar en nuestras almas el sentimiento del patriotismo, precisamente porque, los rudos choques de los últimos acontecimientos, las catástrofes sociales y morales producidas, así como también, las pruebas que han debido afrontar las tradicionales disciplinas de la conciencia y de la conducta, reclaman un vigoroso esfuerzo restaurador, que reafirme de nuevo sobre fundamentos sólidos, aquellos sentimientos que fueron guías de nuestras acciones y objetivo último de nuestras esperanzas.

No será necesario para lograrlo, suscitar la idea de patria, en cuanto ella significa la integridad de una expresión geográfica, ni el amor hacia el horizonte familiar, pues por fortuna, esas situaciones se ofrecen para nosotros sin ninguna ansiedad. No será tampoco indispensable, que nos representemos el patriotismo en sus elementos espirituales, de la comunidad del origen, de la unidad étnica, religiosa o de concepto social, porque también estas expresiones tienen en la vida argentina su correspondencia afirmativa, y por el momento, inquebrantable. En cambio, debemos evocar la patria por la representación de su historia, porque el examen de la obra del pasado, y principalmente la acción de sus grandes hombres, con su ejemplo poderoso, la elocuencia objetiva de sus aciertos, nos van a decir cual debe ser nuestra conducta, y de qué manera podremos realizar la tarea que nos corresponde, para que se afirmen en nuestro ambiente formas cada vez más justas y bellas de vida social y humana.

No podría extraerse de nuestro santoral patriótico, una figura más pura que la de Belgrano, para influir sobre nuestras almas é iluminarlas con alguno de los destellos de su vida

resplandeciente. Hay en nuestra memoria juvenil, personalidades acaso más prestigiosas por su gallardía épica, quizás más sonoras por sus notas de entusiasmo, tal vez más potentes por su dinámica dominación, pero ciertamente ninguna nos dá una impresión de austeridad más severa, de patriotismo más enérgico, de moral más evolucionada y de ciencia política tan profética, como la del precursor esclarecido de la Revolución de Mayo. Belgrano, mucho antes que los acontecimientos trajeran a la conciencia popular y hasta la misma sensibilidad heroica de los patriotas argentinos, la idea y voluntad emancipadora, ya había formulado esa consigna y previsto el acontecimiento, como proceso inevitable en la evolución política del Virreynato. Su obra anterior a la Revolución se inspira en tales motivos sus esfuerzos constructivos se orientan en la preparación del futuro previsto, y sus entusiasmos se encienden al contacto de aquellas convicciones. Por ello es que, esa fecunda labor que realizara como Secretario del Consulado, como publicista y como político activo, nos dan conciencia de su capacidad penetrante sobre el porvenir y nos lo anticipan, a la manera que, las luces del amanecer anuncian la ruta triunfante del sol.

Veamos algunos de los aspectos de su vida venerable y ejemplar, y lo haremos rápidamente en una visión panprámic, pues fuerza la brevedad a examinar tan solo un razgo de su nutrida existencia. No es el Belgrano de los años escolares, que se revela a Fray García como "el joven ajeno a las puerilidades que deshonran la primera edad"; tampoco el atento estudiante de Salamanca, el sutil bachiller de Valladolid, ni el abogado de 22 años, cuyo espíritu se enardece en las inquietitudes del movimiento enciclopedista, de los economistas franceses y los revolucionarios de la Bastilla. Tampoco será el Belgrano de los combates de la Reconquista, ni el áspero interlocutor del General Crawford, cuyas sugerencias de docilidad hacia Inglaterra, detuviera diciendo: "queremos el amo viejo, o ninguno"; no será tampoco el agitador de la conciencia patriótica que mueve las energías del alma nativa en las conspiraciones de la Sociedad de los Siete, y de la Primera Junta. Menos aun el General improvisado de la Expedición al Paraguay, donde sus penurias militares dejaron a pesar de todo, surco profundo y semilla propicia de emancipación americana. No será siquiera el Belgrano de las barrancas del Paraná y del Río Juramento, desplegando la bandera patria, cuyos colores según es fama, sacara del cielo y de las nieves andinas, pero que acaso mejor

todavía, los viera húmedos y promisoros en los ojos de la mujer que quería; tampoco el Belgrano que triunfa en Salta y en Tucumán con acierto de estrategia y coraje de Rolando, ó afronta la adversidad militar con prudencia minuciosa; menos por fin, el de la misión a Europa, de donde trajera como pretexto salvador para la Revolución agonizante una monarquía incásica, que a él mismo arrancara sonrisas en el secreto de su alma cautelosa. Será en cambio, el Belgrano de los extremos cardinales de su vida pública, del estadista y del estoico, el de los entusiasmos por todas las actividades que fecundan la energía individual y colectiva, y el de las desilusiones e ingratitudes que le acompañan en la muerte. Será pues, el Belgrano del Consulado, que se inicia en pleno hervor de una de las más grandes revoluciones de la Historia y que se extingue cuando las sombras de la anarquía oscurecen el cielo de su patria. Será el magnífico modelo humano, cuya evocación en estos días debe tener para nosotros, no sólo el valor alegórico de las semejanzas presentes, sino también la energía docente de sus ejemplos.

Tenemos ya al joven Belgrano, fresca su toga abogadil, el espíritu nutrido de Institutas y de Fueros, deslumbrado por los rayos de la hoguera espiritual que hace arder la vieja Europa y sus arcaicas instituciones. Había sentido ya en carne propia sus ardores devorantes, y lo dice él mismo en las páginas sinceras de Autobiografía: "Como en la época de 1789 me hablaba en España, y la Revolución de la Francia hiciese también la variación de las ideas, y particularmente de hombres de letras con quienes trataba, se apoderaron de mí las ideas de libertad, igualdad, seguridad, propiedad y solo veía tiranos en los que se oponían a que el hombre, fuese donde fuese, no disfrutase de unos derechos que Dios y la Naturaleza le habían concedido. . . ." Ya se había anticipado él por su parte, en el estudio del derecho público y de la Economía política, con una inspiración objetiva de aplicaciones para su patria, y es su predilección notoria por esas disciplinas, la que lo señala al ilustrado Ministro Gardoqui para el cargo de Secretario Perpetuo del Consulado de Buenos Aires, creado con el fin de propender al comercio, agricultura y las industrias del Virreynato del Rio del Plata. Con esa investidura llega de España y ocupa su cargo; se inician para él las disiluciones al solo contacto de sus

compañeros de Junta, hombres que de comercio sólo sabían que era excelente: "comprar por cuatro para vender por ocho" en la plena certidumbre del régimen del monopolio, pero su entusiasmo no flaquea por ello é inicia su tarea imperecedera, que se refleja en las Memorias del Consulado, donde no sólo podemos advertir la profusión y amplitud de su cultura de economista, pero también el sentido de observación experimental, y esa facultad adivinatoria de lo que serán las formas futuras de la vida, que es el razgo por excelencia de los hombres de gobierno.

Quisiera Señores, disponer para beneficio vuestro, de esa capacidad de síntesis propia del genio, para resumir en una formula breve y eterna la obra del Belgrano en el Consulado. Ella es grande para el país, porque demuestra la calidad de los hombres que lo formaron, pero es especialmente interesante para vosotros que cultiváis con brillo las ciencias agrícolas y poneis en la tarea la misma unción amorosa que revela Virgilio en sus Georgicas. Belgrano fué un agricultor, en el sentido más amplio, y diré, más argentino del concepto, porque en el vasto contenido de esas ciencias, la sentía como estadista, que entreveía los futuros desarrollos que había de adquirir en nuestra tierra. Es también un fundador, para todos los que buena ó malamente nos esforzamos por el prestigio de la cultura agronómica; lo es también espiritualmente de esta misma escuela, cuyas raices remotas podemos encontrarlas en sus obstinadas preocupaciones por la enseñanza agrícola. Y vamos ya a su primer memoria, leída en el Consulado "Sobre los medios de fomentar la agricultura, animar la industria y proteger al comercio en un país agricultor" según él mismo la titula el 15 de Junio de 1796.

Inicia su exposición con el hábil desarrollo de nociones económicas en un estilo que debió ser trasparente aun para los cerebros algo espesos de los miembros de la Junta, para llegar a esta afirmación, verdadero aforismo argentino: "la agricultura es el verdadero destino del hombre". Y pinta entonces la dulce emoción de las actividades agrícolas, que dan al hombre la noción del equilibrio y del orden admirable de la naturaleza. "Todo depende de la tierra", dice, como origen necesario del proceso vital. Hay que fomentar su cultivo, y entra de lleno al examen de las fórmulas apropiadas. Ya aquí apa-

rece una idea que nos es familiar y coincidente: “una de las causas a que atribuyo el poco producto de las tierras, — afirma Belgrano, — es porque no se mira a la agricultura como un arte que tenga necesidad de estudio, de reflexiones o de reglas”. Por eso dice luego, que tres cosas son indispensables para acertar en ella. Amarla ante todo; disponer también de los elementos económicos que reclama y por fin saber, esto es, mediante el estudio de sus procesos, hallarse en condiciones de dominar los fenómenos naturales, para dirigirlos como instrumentos dóciles y propicios de nuestra riqueza y bienestar. Se apasiona entonces por su propio programa y pide la creación de una escuela de agricultura donde se enseñen a distinguir las clases distintas de tierras, los cultivos convenientes a las mismas, la forma de las labores, la profundidad de la roturación según la naturaleza de los terrenos, los abonos y las épocas de aplicarlos, el modo de sanear los terrenos, la calidad y cantidad de las semillas que convengan a cada lugar, la época de sembrar, cuidados de los plantíos y cosechas, conservación de granos, causas y orígenes de las plagas agrícolas. Todo ello está ampliamente expresado, con sentido profundo de la materia tratada y una clarividencia didáctica que no sería necesario ampliarla como programa de gobierno en nuestros días. Insiste más adelante en la selección de las semillas, preocupado de las degeneraciones que sufren los productos — si me es permitida la imagen — por causa de siembras incestuosas; aconseja la rotación de los cultivos con precisión de detalles que no desdeñaría en estos momentos la práctica del colono más exigente. Son sus estudios de Europa, asimilados hondamente, no sólo en sus lecturas, sino en la observación, y habla entonces del intercambio de semillas y esboza la idea de lo que hoy llamaríamos chacras experimentales, al aconsejar la practica que viera en Alemania de los curas párrocos realizando experiencias agrícolas y estudios de especies vegetales y maquinaria, difundidas estas conclusiones entre los feligreses por el doble prestigio de las ventajas reveladas y la seducción de su influencia espiritual.

Y continúa integrando su plan, con la afirmación del lazo indisoluble de la agricultura con la ganadería, que han de marchar conjunta y simultáneamente, para la integración del ciclo agrícola de extracciones y restituciones, del cual la tierra y las fuerzas naturales constituyen los agentes, en su acción incesante y eterna. Nos habla luego de los bosques y los montes,

su función climatérica, fertilizante y defensiva. Se preocupa del crédito agrícola para defender al agricultor de las asechanzas del interés particular, que en mira del monopolio comercial de aquella época, actuaba como actualmente lo realizan las fuerzas del comercio exportador aliadas al dominio del tráfico marítimo.

Y la imaginación de Belgrano, que se amplifica, animada por las proyecciones de su propio entusiasmo, advierte el desequilibrio del medio que la rodea, tornándose entonces más modesto: "Bien veo, — dice, — que estas parecen ideas aéreas a muchos de aquellos que no han detenido su reflexión para meditar" y para vencer una inercia de los espíritus que el advertía muy pesada, les lleva por consejo persuasivo a otro terreno de las posibles actividades, donde la atracción utilitaria de sus oyentes viera un campo de acción provechoso. Les habla entonces de las industrias que transforman y valorizan los productos naturales, de las artes manuales que exaltan la cultura general, la comprensión de los fenómenos sociales y que al dar nacimiento a formas más integradas y perfectas de vida, imprimen actividades al esfuerzo y suscitan ambiciones en los espíritus. Para tal propósito también reclama escuelas, estudios y enseñanzas. Propone entonces la Escuela de Geometría, Arquitectura y Dibujo, más tarde la Escuela Náutica, pide la creación de premios y estímulos en honores y dinero, y su entusiasmo y su videncia sobre estos temas, hacen de Belgrano el precursor indiscutible de Rivadavia en la obra cultural de la Argentina.

Enlaza luego las formas económicas de la producción con los problemas morales y sociales del momento y examina entonces las condiciones de la ociosidad urbana y rural, buscando correctivos en la formación de incentivos al trabajo. Percibe la situación de inferioridad y desvalimiento de la mujer, en la estrechez económica de la vida colonial y la rudeza de las costumbres, donde la celosa vigilancia de los instintos árabes se agrava por los despotismos del alma medioeval, y concibe formulas emancipadoras en las enseñanzas escolares, que nutrirán sus espíritus; y con la implantación de las industrias textiles del algodón y del lino, sacarán fuerza económicas de libertad. Entra finalmente en su fundamental trabajo, que es la exposición de la doctrina política y gubernamental más completa de su época, anticipación de formas económicas muy superiores al momento y a la capacidad de comprensión de sus contemporá-

neos, entra decimos, a exponer sus conceptos sobre el comercio, revelando todas sus expresiones, desde la defensa puramente mercantil de los productos hasta las formas más previsoras del seguro marítimo, la creación de elementos de vinculación y de tráfico, limpieza de canales de navegación, construcciones de instalaciones portuarias y demás artificios que el ingenio ha creado para exaltar el intercambio de los bienes y las riquezas.

Nos revela en otra de sus memorias al Consulado, la industria del lino y del cáñamo, sus cultivos, sus peculiaridades agrícolas, sus formas de desarrollo y sus aplicaciones industriales. Aparece de nuevo ahí, sus preocupaciones por la condición de las mujeres en los trabajos que les corresponden, y los recursos de aquellas industrias para su dignificación y mejora social. Es un verdadero tratado, no ya excepcional para la época, sino también impresionante por el dominio de la materia, aun en nuestros días. Su tercera memoria la dedica especialmente al comercio; desarrolla sus conceptos de liberalismo con una claridad que desbarata las argumentaciones ceñudas de los intereses monopolistas del régimen colonial. Expresa con convicción acalorada la necesidad de quebrar los moldes arcaicos del mercantilismo español, como una medida no ya provechosa para la economía aborígen, pero especialmente vigorizante para los intereses de la madre patria. Clama con insistencia llevada a extremos violentos, porque se difunda el estudio de las cuestiones económicas, y se erige en paladín del tecnicismo con un tesón que se acusa en los acentos desesperados de su entusiasmo y de su fé. Quiere suprimir la barbarie comercial, el atraso de las ideas, porque con ello, más que en los dones de la naturaleza privilegiada, ve el recurso victorioso sobre la miseria, el hambre y la desnudez.

En ningún momento de su agitada vida, y de su actividad poliforme, alcanza Belgrano expresiones más elevadas y perdurables que en su enorme labor del consulado. Es allí el economista impregnado de las últimas doctrinas, es el hombre de estado que presiente el destino de su país, y señala los rumbos, despejando el camino a la iniciativa; es el divulgador entusiasta de todas las disciplinas que hacen más eficaz la vida del hombre, es el político sagaz que sabe esquivar los obstáculos del ambiente y de las costumbres, y por fin, es la actividad juvenil, que como una fuerza fecundante de la primavera, está lista para alentar todas las creaciones y poblar de notas optimis-

tas y alegres la marcha triunfal de un país que lleva en su entrañas las energías dominadoras del porvenir.

Muy distinto es por cierto el Belgrano de 1819, en los últimos años de su vida, cuando le toca actuar en los momentos más sombríos para su patria frente a los restos del Ejército del Norte. Ya quebrantado su vigor, por los males del cuerpo y las heridas todavía más profundas y dolorosas de su alma, ve llegar el inevitable proceso de la anarquía interior, enrojeciéndose el horizonte por las hogueras del caudillaje próximo, que señalarán luego la presencia de las hordas anárquicas en la noche de la tiranía. Afronta con estoicismo la dura prueba de la indisciplina subalterna y se inclina con amargura ante la fatalidad de un fenómeno que avanza con la inquebrantable firmeza de las fuerzas naturales desencadenadas. Veía que había terminado su misión, porque su físico no resistía, ni su espíritu quería consentir con su presencia siquiera, en la disolución de un estado social que había imaginado de otra manera robusto y durable. Su alma elegida tenía que sentir la invencible repugnancia contra la ola invasora de la inferioridad, la incultura enfática, la vaciedad declamatoria y la presuntuosa bellaquería de la chusma, que se rotulaba de restauradora, y organizadora de las instituciones y unidad nacional. Belgrano no podía ciertamente vivir bajo el mismo cielo que los Carreras, los Bustos, los Ramires, los Aldaos y los Quirogas y Rosas, de la misma manera que en ningún país y en ningún momento coexisten en armónico concurso la civilización y la barbarie.

Desprovisto de toda vanidad y orgullo, esos velos del espíritu que nos ocultan a nosotros mismos nuestras propias imperfecciones, llevó en esos momentos su modestia hasta la falta de fé en si mismo. No encontró pues en su alma energía para oponerse al desastre nacional y no pudo entonces, como San León, cuadrarse en los dinteles de su ciudad eterna, para desviar el agravio de las montoneras agrestes y roñosas de los nuevos Atilas.

Señores: He procurado infructuosamente presentar ante vuestros juicios expertos, una de las más puras glorias de la historia nacional. No me importa mi propia insuficiencia, porque su vida luminosa ha quedado consagrada por el esfuerzo histórico de otra luminosa vida. En ella podremos buscar las

enseñanzas, los ejemplos, las virtudes y las vibraciones de su alma gigante. Inspirándonos en ella, nutridos con su espectáculo y procurando comprenderlo, podremos perfeccionar y embellecer nuestra vida. Imitando a Belgrano, también como él seremos gigantes.

Discurso del Vice-presidente del C. E. Sr. José M. Otaño.

Sr. Decano, Sres. Profesores, queridos Compañeros:

Cúmpleme hacer uso de la palabra en nombre de los estudiantes y comienzo agradeciendo el alto honor que se me ha dispensado.

Faltan dos días para cumplirse el centenario de la muerte de Manuel Belgrano, esclarecido patriota, y con gran alegría observamos que todos los habitantes del suelo argentino cumplen como esforzados patriotas a conmemorar esta fecha.

También la falange de hombres que destinan sus cerebros y sus actividades a las tareas rurales, se adhieren a este simpático homenaje y soy yo quien en parte los represento. Es tan gallarda, tan magestuosa la figura de Manuel Belgrano que está por encima de toda crítica.

Es tal la emoción que embarga el corazón de los argentinos ante los colores azul y blanco, que, mudos, absortos recordamos la figura del prócer.

También los extranjeros recuerdan su patria y hermanan su bandera con la que nos diera nuestro genial creador porque en todo el territorio que se cobija bajo sus colores, brilla la paz y el bienestar; por eso señores los extranjeros nos acompañan en estos días dando gracias a nuestro prócer por los colores inmaculados que fueron y son emblema de grandeza y democracia.

Esa Santa Bandera fué concebida cuando la naciente patria estaba en plena lucha por sus derechos y fué enarbolada triunfante por su creador Manuel Belgrano.

La creación de esta bandera fué una de las más bizarras hazañas que llenan la historia argentina porque une a la gloria de ser grande, la de haberla concebido en momentos dolorosos, en lucha desigual, con poca fuerza material. Pero para qué ne-

cesitaban nuestros antepasados las fuerzas materiales si eran tan grandes en fuerzas morales que fueron, son, y orgulloso lo digo, serán el patrimonio de todos los argentinos.

Pero Belgrano al darnos nuestra bandera, no usurpó, sino imitó los colores del cielo que son los representantes de lo divino y puso en ellos al formarlos su corazón que representaba valor y encarnó el sentimiento del pueblo que se modeló por las virtudes cívicas que él y sus contemporáneos llevaban en sus venas, consiguiendo que esa loada bandera no sufriese el dolor de ser atada al carro de ningún vencedor y jamás sufrió vergüenza en ningún sentido y sí tuvo el orgullo una y mil veces de ser llevada triunfadora por doquier y ser estandarte de paz, concordia y libertad.

BREVE RESEÑA DE LA LUCHA DEL ORGANISMO
CONTRA LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Por *LUIS LA PORTA*

Uno de los capítulos más impresionantes de las páginas de la historia de los seres vivientes es la lucha contra enfermedad y muerte.

La potente y sombría fuerza de la naturaleza amenaza continuamente su existencia y felicidad.

Esta lucha que en extremo es de esclavitud y que desde antaño existe, hoy se ha propagado desgraciadamente con más energía y más duradera será mientras seres sobre la tierra existan, mientras no se dicten y pongan en práctica las más estrictas medidas de profilaxis.

¡Cuántos deseos ardientes e intensos anhelos ha destruído! ¡Cuánto terror y dolor ha producido! Y es por esto comprensible, como dice M. Seber que los seres vivientes se han provisto de todos los medios imaginables para dominar a ese inexorable poderoso.

La inmunología es una nueva ciencia que nació en base de los estudios fundamentales que resultaron del análisis de la lucha del organismo, contra la causa de las enfermedades infecciosas; es el estudio de la inmunidad natural innata y adquirida.

Es en base de la inmunología que se llevó a la profilaxis y terapia moderna de las enfermedades infecciosas.

Uno de los fenómenos fundamentales de adaptación de los organismos en la lucha por la existencia es la defensa propia. Desde que ellos existieron, una de sus facultades principales fué: alimentarse, crecer, multiplicarse y el poder defenderse de las diversas fuerzas nocivas para él.

Vemos así en las plantas mecanismos de defensa como son las membranas, secreciones ácidas de los contenidos celulares, etc.

En los animales inferiores, también encontramos aparatos de protección.

Para ello recordemos un poco animales que como lucha por la existencia están protegidos por conchas, escamas, etc.

El Braquino (*Brachinus crepitans*) que lanza, en caso de peligro, un líquido que explota como una bomba en el aire y espanta al persiguidor.

El Calamar se defiende con la sepia, y mientras encuentra en una nube oscura que lo hace invisible, puede huir.

Hudson, en su libro sobre el Plata, describe que el Skunks (mofeta) sud-americano, está protegido contra sus perseguidores por la propiedad de propagar un olor desagradable que impregna al hombre de tal modo que lo aísla de la sociedad por varias semanas.

Escorpiones, arañas y víboras hacen uso de venenos para protegerse de sus enemigos.

En la otología animal, miles de casos se podrían citar, comenzando por los seres inferiores y terminando por el hombre, en el que determinados órganos de protección les facilita la lucha por la existencia.

Por otra parte, el sistema nervioso es, como se sabe, el gran sistema dominador del organismo: él tiene bajo su dependencia, en una medida variable, los demás aparatos; él preside los actos íntimos de la nutrición en la profundidad de los tejidos; él regula el ingreso y salida de la materia; él permite la producción de las congestiones u ocasiona las anemias locales.

Hay algunas toxinas que, impresionando los centros, producen la dilatación y otras el estrechamiento de las vías circulatorias; las hay que atraen o repelen los glóbulos móviles, y otras cuya acción sobre los tejidos es directa.

Cuando un agente patógeno penetra en un ser vivo, encuentra en él, según los individuos, condiciones diferentes que influyen de un modo considerable sobre su evolución. El parásito puede encontrarse con fagocitos vigilantes, o bien con humores eminentemente microbicidas: en tales casos sucumbirá el invasor sin haber tenido tiempo para desarrollarse; esto ocurre en los carnívoros.

Siendo otras las circunstancias, sucederá lo contrario: el germen se multiplicará, funcionará, invadirá los vasos y se difundirá (septicemias).

No es menos raro encontrar microbios que se estacionen en uno o varios puntos desde donde irradian sus productos

(bacilo de la difteria); lo que se esparce entonces no es el microorganismo sino sus secreciones.

La Histología, cooperada por la Fisiología Patológica explica mejor aún, la forma de actuar las células y las diversas alteraciones de las mismas: hidratación, peptonización, microbiosis.

Estos fenómenos dependen ante todo de las sustancias bacterianas: diastasas, albuminosas, alcaloides, cuerpos que dilatan o estrechan los capilares, cuerpos pirogénos, etc.

Lucha del organismo contra los Microbios — Inmunidad

En el siglo II, cuando aún no existían ni los comienzos de conocimientos de Bacteriología, hechos epidemiológicos demostraron que tanto el hombre como los animales eran susceptibles de adquirir ciertas enfermedades infecciosas, siendo por otra parte resistentes a otras.

Se sabía, que en las epidemias no todos los hombres se enfermaban y de los enfermos no todos morían, que ciertas enfermedades eran más o menos comunes en la edad joven y otras en cambio en los adultos y de los adolescentes.

Conocido era además que ciertas enfermedades son exclusivamente humanas y otras animales y éstas según las especies. Que así mismo dentro de las especies, unas eran más susceptibles que las otras.

En el hombre y en los animales, esta resistencia recibida de la naturaleza se denomina "Inmunidad natural innata", llamándose "Inmunidad adquirida" la que se provocaba después de haber padecido cierta enfermedad infecciosa.

Muchas fueron las hipótesis que trataban de explicar el fenómeno de la inmunidad, pero ninguna fué capaz de aclarar satisfactoriamente este maravilloso proceso.

Pasteur, con la agudeza particular que lo caracterizaba, fué quién creó las bases de la Microbiología y comprobó que la putrefacción y fermentación eran producidas por microorganismos.

Con los experimentos fundamentales de esa magna lumbrera que se extinguió en el siglo décimonoveno, nació una nueva era en la enseñanza de las enfermedades infecciosas.

El gran Koek llevó a fin la obra de Pasteur. Gracias a sus investigaciones sabemos que las enfermedades infecciosas del hombre y animales son producidas por pequeños seres, y que a determinadas enfermedades corresponden determinados agentes.

Descubrió los métodos exactos para cultivar microbios, pudiéndose así producir experimentalmente enfermedades con estos cultivos.

Estudió la resistencia y disposición natural de los animales, inoculando experimentalmente las bacterias productoras de enfermedades, y al provocar en ellos la enfermedad natural pudo analizar los hechos epidemiológicos.

Experimentó la resistencia natural que tiene el perro para la roseola del cerdo, las palomas contra el carbunco, las gallinas contra el tétano, permitiendo entonces deducir el fenómeno de las analogías empíricas de la inmunidad de las especies.

Las conocidas influencias empíricas de variedades y razas, pudieron ser comprobadas por el experimentador. Así, por ejemplo, vió que el carnero de Argelia es más resistente contra el carbunco que el europeo.

Observó experimentalmente, que el hambre, sed, fatiga, etc., atenúan la resistencia natural de un animal contra una enfermedad y así fué posible hacer las palomas y las ratas blancas, naturalmente resistentes al carbunco, susceptibles a él, por medio del hambre a las primeras y del trabajo exagerado las segundas.

Frente a la inmunidad natural innata contra los "bacterios", comprobó experimentalmente una inmunidad natural innata contra "Venenos" que tiene por ej. el erizo que es completamente insensible al veneno de la víbora.

Con la comprobación de estos hechos de inmunidad innata contra "bacterios y sus venenos", consiguieronse analogías para los conocidos hechos de epidemiología, pero el enigma de este particular poder de resistencia no quedaba dilucidado y cuando se entró a estudiar la inmunidad adquirida por la enfermedad, comenzó a levantarse el velo de este importante problema que hacía tanto tiempo se esperaba su resolución.

BIBLIOGRAFIA ZOOLOGICA

Por *F. Lahille*

“Timeo hominen unius libri”.

Temo al hombre quien no conoce
sino un solo libro.

Al formular este pensamiento, Santo Tomás de Aquino quizo decir cuán difícil es sobrepasar a una persona quien posee a fondo una especialización. Poseer bien, aunque fuera una obra única es volverse adversario temible.

Todos los libros buenos, como todas las ciencias, se parecen entre si en cuanto ofrecen medios adecuados para desarrollar y enderezar la inteligencia humana hacia la verdad. Entonces una vez adiestrada le resulta casi un juego resolver los problemas que se someten a su exámen o declararlos insolubles.

Al pedir una lista de los libros de zoología que aconsejaría consultar, el Centro de estudiantes de la Facultad me ha puesto en apuros.

Cuando la juventud quiere dedicarse al estudio de las ciencias de la vida, el único libro que le aconsejaría aprender a deletrear para leerlo más tarde con toda facilidad se llama el gran libro de la naturaleza.

Todos los demás son traducciones pálidas, incompletas o fantásticas. En las investigaciones científicas, es prudente desconfiar del principio de autoridad. Hay que imitar a Descartes, no preocupándose mayormente de las afirmaciones contenidas en los libros.

Las opiniones de los hombres sobre tal o cual cuestión pueden resultar interesantes para un historiador, pero para quien busca la verdad ellas no representan sino la indicación de un camino a seguir para comprobar, modificar o demoler.

Los verdaderos exploradores no esperan tener mapas para

internarse en regiones desconocidas.

La bibliografía es un mundo especial que tiene sus códigos, sus templos y sus pontífices, quienes viven del templo; pero aún así Butler et Swift confiesan que “los libros en el día de hoy se han multiplicado a tal punto que no sólo resulta imposible leerlos todos, pero determinar siquiera su número y conocer sus títulos”.

Lo mejor que puedo hacer para contestar a la pregunta del Centro, es ponerme a la disposición de los estudiantes para proporcionarles cualquier dato bibliográfico que soliciten cuando quieran emprender el estudio de temas especiales de zoología, teórica ó práctica.

Los demás alumnos encontrarán en la lista siguiente la numeración, por orden alfabético y clase de exposición, de las obras que podrán consultar con provecho cada vez que desearan profundizar un poco las cuestiones que les interesen.

Esta indicación de autores puede facilitar la confección de la última parte de algunas tesis. Durante años ha sido pues de moda—Made in Germany—agregar a cualquier notita de unos renglones de largo, páginas enteras de citas bibliográficas.

Esta clase de erudición barata era tanto más fácil de adquirir cuanto era suficiente copiar una serie de títulos tomados de uno de los tantos repertorios que existen en las bibliotecas bien organizadas.

Estos anexos reciben en nombre de “Literatura” y es bien verdad que denotan a veces más el arte de engañar que una ciencia verdadera. Cabría preguntar a los autores si tuvieron realmente entre manos las obras que citan. Ellas a veces son tan difíciles de conseguir que para consultarlas habría que realizar largos viajes.

Estos autores me producen un poco el efecto de los canchales que piensan sin duda adornarse implantando algas sobre su caparazón.

No tengo sin embargo dificultad en admitir que en ciertos casos las obras enumeradas en una “Literatura” han sido efectivamente consultadas y leídas por el autor de la publicación y a veces con tanto provecho que me acuerdo de lo que dice Pascal: “Algunos autores hablando de sus obras dicen: mi libro, mi comentario, mi historia. . . ; harían mejor de decir: nuestro libro, nuestro comentario, nuestra historia; pues por lo general en estos trabajos el bien ajeno abunda más que lo propio”.

1.—ZOOLOGIA GENERAL.

- 1—Brehm.—Vita degli animali.—10 tomos. Torino 1907.
- 2—Claus.—Traité de Zoologie.—Traduction française. Paris.
- 3—Clarke, Bartholomew.—Atlas of Zoogeography. — London 1911.
- 4—Davis.—The natural history of animals. 8 tomos. Londón 1904.
- 5.—Delage et Hérouard.—Traité de zoologie concrete.—6 tomos publicados.—Paris 1898.
- 6.—Harmer and Shipley.—The Cambridge natural history. —10 tomos publicados.—London 1909.
- 7.—Henneguy.—Leçon sur la cellule.—Paris 1896.
- 8.—Hertwig.—Eléments d'anatomie et de physiologie générale. La cellule.—Paris 1903.
- 9.—Hertwig.—Eléments d'anatomie et de physiologie générale.—Les tissus. Paris 1903.
- 10.—Lang.—Traité d'anatomie comparée et de zoologie.—Traduction française—2 tomos.—Paris 1898.
- 11—Parker et Haswell.—A text-book of zoology.—2 tomos. — London 1910.
- 12—Perrier.—Traité de zoologie.—Paris.
- 13—Ray Lankester.—A Treatise on zoology.—8 tomos publicados. London 1901.
- 14—Roule.—L'anatomie comparée des animaux basée sur l'embryologie.—2 tomos. Paris 1898.
- 15—Shipley.—Zoology of Invertebrata. A text-book for students.—London 1893.
- 16—Verworn.—Physiologie générale. — Traduction française de Hédon. Paris 1900.
- 17—Vialleton.—Eléments de morphologie des vertébrés.— Paris 1911.
- 18—Wiedersheim.—Compendio di anatomia comparata dei vertebrati. Milano 1899.
- 19—Zittel.—Text-book of Palaeontology.—Traduction inglesa de Eastman. 2 tomos.—London 1902.

2.—MANUALES.

- 1—Buen O. de.—Tratado elemental de zoología. Barcelona.
- 2—Carlet.—Précis de zoologie. Paris.

- 3—Perrier R. Cours élémentaire de zoologie.—Paris 1918.
- 4—Selenka.—Manuel Zoologique.—2 tomos.
- 5—Verdun.—Précis de zoologie.

3.—ZOOLOGIA ESPECIAL.

- 1—Beddard.—The structure and classification of birds. — London 1898.
- 2—Berlese A.—Gli Insetti.—Milano 1909. 2 tomos.
- 3—British Museum.—*Todos* sus catálogos científicos. — Obra fundamental para la sistemática.
- 4—Bronns.—Klassen und ordnungen des tierreichs.—Leipzig. 8 tomos publicados.
- 5—Calkins.—The Protozoa.—Nek York 1910.
- 6—Comstock.—A manual of the study of insect. — Ithaca 1902.
- 7—Fernald M. E.—A catalogue of the coccidae of the world. Amherst 1903.
- 8—Flower and Lydekker.—An introduction to the study of mammals living and extinot.—London 1891.
- 9—Giles.—A handhook of the gnats (Culicidos). London 1902.
- 10—Grassi.—Studi di un zoologo sulla malaria. Roma 1901.
- 11—Guenaux G.—Zoologie agricole.—Paris 1905.
- 12—Henneguy.—Les insectes. Paris 1904.
- 13—Howard.—The insect book.—New York 1902.
- 14—Packard.—A text-book of entomology.—New York 1903.
- 15—Railliet A.—Traité de Zoologie Médicale et Agricole. — Paris 1895.
- 16—Saville Kent.—Manual of the infusoria.—2 tomos y atlas. London 1880.
- 17—Starr Jordan.—Guide to the study of fishes.—2 tomos.
- 18—Tierreich, Das.—Berlin 1898.—Unos 60 fasc. ya public.
- 19—Trouessart.—Catalogus Mammalium.—Berlín 1897.
- 20—Wystman P.—Genera Insectorum.—173 fasc. publicados ya.—Bruxelles 1918.
- 21—Wystman P.—Genera Avium.—Bruxelles.

4.—ZOOLOGIA PRACTICA

- 1—Anglas.—Les animaux de laboratoire. (Escargot—Ecre-

- visse—Grenouille—Souris) Schleicher.—Paris.
- 2—Bolles Lee.—Traité des méthodes techniques, Paris 1902.
- 3—Boutan.—Zoologie descriptive. Paris 1900. 2 tomos.
- 4—Coupin.—Atlas de dissections zoologiques.— Paris 1910.
(tres élémentaire).
- 5—Girod.—Manipulations de zoologie. Paris 1892. Animaux
vertébrés et invertébrés.
- 6—Herdman.—Memoirs on Typical British marine plants
and animals. London 1909. (20 monografias).
- 7—Huxley.—L'écrevisse, introduction a l'étude de la zoolo-
gie. Paris 1880.
- 9—Lahille.—Tableaux de manipulations. Toulouse 1888.
- 10—Langeron.—Précis de misroscopie.—Paris 1916.
- 11—Marshall y Hurst.—A junior course of practical zoology.
London 1899.
- 12—Parker.—A course of instruction in zootomy. London 1900
- 13—Plateau.—Zoologie élémentaire.—Mons 1880.
- 14—Scheffer.—The loose leaf system of laboratory manuals
notes. Philadelphia 1906.
- 15—Vayssiére.—Atlas d'anatomie comparée des invertébrés.
—Paris 1890.
- 16—Carl Vogt et Young.—Traité d'anatomie comparée prati-
que. —Paris 1888. 2 tomos.
- 17—Wiedersheim.—Monografia de la rana. Traducción inglesa.

5.—APLICACIONES DE ZOOLOGIA

- 1—Bower.—Manual of fish culture.
- 2—Iches.—L'abeille domestique. Paris 1905.
- 3—Kirchner-Neppi.—Le malattie ed i guasti delle piante agra-
rie coltivate. 1902.
- 4—Layens y Bonnier.—Curso completo de Apicultura. Trad.
española. Barcelona 1897.
- 5—Loverdo.—Le ver a soie. — Paris.
- 6—Ormerod E. A.—Manual of injurious insects and methods
of prevention.
- 7—Raveret-Vatel.—Traité de pisciculture.—2 tomos.
- 8—Roché.—La culture des mers. Paris 1898.
- 9—Rolet A.—Les vers a soie.—Paris 1913.
- 10—Roulé.—Traité de la pisciculture et des peches. Paris 1914
- 11—Theobald.—Report on economic zoology.—London 1903.
2 tomos.

6.—PARASITOLOGIA.

- 1—Braun.—Parassiti animali dell'uomo.—Traduction italiana. Milano.
- 2—Braun y Lühe.—A handbook of practical parasitology —London 1910.
- 3—Braun.—Trematodes.—Leipzig. (47 marcos).
- 4—Braun.—Cestodes.—Leipzig (50 marcos).
- 5—Brumpt.—Précis de parasitologie.—Paris 1913.
- 6—Gedoelst.—Synopsis de parasitologie de l'homme et des animaux domestiques.—Bruxelles 1911.
- 7—Guénaux G.—Entomologie et parasitologie agricoles. Paris 1917.
- 8—Laveran et Mesnil.—Trypanosomes et trypanosomiasis.—2ª edición. Paris 1912.
- 9—Leonardi G.—Gli insetti nocivi. Napoli 1901 (Hemipteros, etc.)
- 10—Lunardoni A. — Gli insetti nocivi. — Napoli 1889 (Coleopteros, etc.)
- 11—Masciotra.—Zoologia medica. Buenos Aires 1917.
- 12—Moniez R.—Traité de Parasitologie animale et végétale. (Appliquée à la médecine). Paris 1896.
- 13—Neumann.—Traité des maladies parasitaires non microbiennes des animaux domestiques.—Paris 1892.
- 14—Neveu-Lemaire.—Parasitologie des animaux domestiques, —Paris 1912.
- 15—Neveu-Lemaire.—Parasitologie des plantes agricoles.—Paris 1912.
- 16—Nuttall. — A Monograph of the Ixodoidea. — Cambridge 1908.
- 17—Parodi Dr. Silvio.—Parasitología humana. Bs. As. 1918.
- 18—Perroncito Dr. E.—I parassiti dell'uomo e degli animali utili. — Milano.

7.—REVISTAS DE BIBLIOGRAFIA.

- 1—Catalogue of Scientific papers.—Royal Society of London. 12 tomos publicados.
- 2—Catálogo de las grandes librerías científicas: Le Chevalier, Klingssieck (Paris)
- 3—Colección de fichas de bibliografía zoológica (Instituto

- Internacional de bibliografía. Bruxelles 1903.
- 4—Concilium bibliographicum. — Zurich.
 - 5—Dulau, Quaritch (London). — Friedlaender, Junk (Berlin).
 - 6—Naturae novitates.—Mas de 40 tom. Friedlaender (Berlin).
 - 7—Zoological Record. (50 volúmenes) hasta 1913.
 - 8—Zoologische Jahresberichte zu Neapel.
 - 9—Zoologische Anzeiger.
 - 10—Bibliographie scientifique française (Sc. Naturelles) 15 t. publicados.

8.—REVISTAS EXTRANJERAS.

Todas las publicaciones del U. S. Department of Agriculture
En particular las de la División de Entomología.—Biological Survey.—Bureau of Animal Industry.

- 1—Actas Soc. Scientifique du Chili.
- 2—Archives de Parasitologie.
- 3—Archivos do Museu do Rio.—21 tomos.
- 4—Boletín del Museo Nacional de Chile.
- 5—Farmers bulletin.
- 6—Fishes and fisheries Comission—Yearbook of the Dep. of Agriculture.
- 7—Memorias do Instituto Oswaldo Cruz.
- 8—Redia.
- 9—Revista Chilena de Historia Natural.—Director Dr. C. E. Porter.
- 10—Revista do Museu Paulista (10 tomos publicados).
- 11—Revue des Sciences générales et appliquées.
- 12—Bulletin scientifique du Nord de la France et de la Belgique.—48 tomos. — Paris.
- 13—Parasitology. — 8 tomos publicados. London.
- 14—Revue scientifique.
- 15—L'année biologique.

PROYECTO DE UN PLAN PARA ORGANIZAR UNA
BIBLIOGRAFIA ZOOLOGICA ARGENTINA

- A. 1°.—Resultados científicos de viajes de exploración.
A. 2°.—Faunística general.
A. 3°.—Faunística especial. Distribución en la siguiente forma :

Fauna	} <i>Terrestre : zona :</i>	1° Paranense.
		2° Mesopotámica.
		3° Misionera.
		4° Chaqueña.
		5° Central.
		6° Andina.
		7° Patagónica.
	} <i>Agua dulce.</i>	
	} <i>Marítima.</i>	

- A. 4°.—Grupos sistemáticos ; formas actuales ó fósiles.— Monografías y notas.— Distribución en la siguiente forma :
- 1° Hombre y mamíferos.
 - 2° Aves.
 - 3° Reptiles y anfibios.
 - 4° Peces y prochordados.
 - 5° Insectos y miriapodos.
 - 6° Arácnidos y crustáceos.
 - 7° Trocozoarios (Moluscos, anelidos, etc.)
 - 8° Plazoarios y Nematozoarios.
 - 9° Celenterados y equinodermos.
 - 10° Esponjas y protozoarios.
- A. 6°.—Catálogos sistemáticos.
A. 7°.—Manuales.
A. 8°.—Recopilaciones bibliográficas y metodología.
A. 9°.—Revistas y periódicos científicos argentinos.
A. 10°.—Congresos científicos.
A. 11°.—Obras y revistas de zoología sudamericana.
A. 5°.—Zoología aplicada.
- 1° Caza y aclimatación de mamíferos y aves.
 - 2° Pesca, piscicultura, ostricultura, etc.
 - 3° Entomología agrícola.
 - 4° Apicultura.
 - 5° Sericultura.
 - 6° Parasitología.

Aquí va, como mera indicación, la enumeración de unas obras, repartidas según el plan anterior.

A. 1º.—RESULTADOS CIENTIFICOS DE VIAJES DE
EXPORACION.

Astrolabe et Zélée.

Beagle.—Voyage de D'Orbigny — Voyage ds Castelnau. —
Mission francaise du Cap Horn.

Challenger.—Belgica. — Le Francais. — Princeton Universi-
ty. — etc., etc.

A. 2º.—FAUNISTICA GENERAL.

Holmberg.—La fauna, en el 2º censo de la Rep. Argentina. B.
A. 1895.

Burmeister.—Description physique de la Rep. Argentina con
1 atlas. 1879.

Napp.—La Rep. Argentine (Capítulo sobre la fauna),
etc., etc., etc.

A. 3º.—FAUNISTICA ESPECIAL.

Lillo.—Las aves de Tucumán.

Lahille.—Los peces de los alrededores de la Plata.
etc., etc., etc.

A. 4º.—GRUPOS SISTEMATICOS, MONOGRAFIAS
Y NOTAS.

Azara.—Historia natural de los cuadrúpedos del Paraguay y
Río de la Plata y aves. — 1802.

Berg.—Peces marinos y de agua dulce.

Selater.—Ornithology argentine.

Dabbene.—Aves. Trabajo muy completo y muy importante.

Stuart Pennington.—La langosta argentina.

Bruner.—Primer y segundo informe para la investigación so-
bre la langosta. B. A. 1898.

etc., etc., etc.

A. 5º.—ZOOLOGIA APLICADA.

(ver en "La Gaceta" Junio 1—1908, una lista de las publica

cion de F. Lahille sobre estas materias).
 (ver también las obras de E. Lynch Arribalzaga — Bréthes—
 Huergo — Lizer — Wolfhügel — etc., etc.)
 etc., etc., etc.

A. 6º.—CATALOGOS SISTEMATICOS.

Bruch (Coleopteros).
 Brethes (Dipteros).
 E. L. Holmberg — Schrottky (Himenopteros).
 Dabbene (Aves).
 Gallardo (Hormigas).
 Berg. (Anfibios — Peces).
 etc., etc., etc.

A. 7º.—MANUALES.

Gallardo.—Zoología.

A. 8º.—RECOPIACIONES BIBLIOGRAFICA Y METODOLOGIA.

Ameghino.—Lista de sus publicaciones. — Reimpresión de sus obras.
 Berg.—Lista de sus publicaciones. — A. M. H. B. A. por Gallardo. — 1902.
 Burmeister.—Lista de sus publicaciones. — A. M. H. N. B. A. por Berg. — 1895.
 Lahille.—Clasificación decimal de las divisiones naturales y administrativas de la Rep. Argentina. — 1901.
 Wolfhügel.—Lista de las publicaciones que se refieren a zooparasitos de los animales domésticos en la Rep. Argentina.
 Revista Centro Estudiantes nº 24-26. — 1910.
 Lizer.—Primer ensayo bibliográfico de Entomología argentina. 1916.—Congreso de Tucumán.
 etc., etc., etc.

A 9º.—REVISTAS Y PERIODICOS ARGENTINOS.

Ver una lista en el “1º ensayo bibliográfico de Entomología argentina por C. Lizer.

A. 10°.—CONGRESOS CIENTIFICOS.

Actas del 1º Congreso Latino-americano.

Actas de la 1ª Reunión N. de la Soc. Arg. de C. Natur. de Tucumán 1916.

Actas del Congreso Médico ,etc., etc.

A. 11°.—OBRAS Y REVISTAS DE ZOOLOGIA AMERICANA.

Molina.—Storia naturale del Chile. — Bologna 1810.

Gay.—Zoología. 8 tomos (en Historia física y política de Chile 1845—43.)

Tschudi.—Fauna Peruana.

A. 187 - CONSTITUTIONS OF THE UNIVERSITY

The University of Chicago was founded in 1837 as the first American university to be organized on the basis of the European model. It was the first American university to have a faculty of arts and sciences, and the first American university to have a faculty of divinity.

The University of Chicago was founded in 1837 as the first American university to be organized on the basis of the European model. It was the first American university to have a faculty of arts and sciences, and the first American university to have a faculty of divinity.

The University of Chicago was founded in 1837 as the first American university to be organized on the basis of the European model. It was the first American university to have a faculty of arts and sciences, and the first American university to have a faculty of divinity.

The University of Chicago was founded in 1837 as the first American university to be organized on the basis of the European model. It was the first American university to have a faculty of arts and sciences, and the first American university to have a faculty of divinity.

The University of Chicago was founded in 1837 as the first American university to be organized on the basis of the European model. It was the first American university to have a faculty of arts and sciences, and the first American university to have a faculty of divinity.

The University of Chicago was founded in 1837 as the first American university to be organized on the basis of the European model. It was the first American university to have a faculty of arts and sciences, and the first American university to have a faculty of divinity.