

EL TRABAJO

REDACTORES - PROPIETARIOS

FEDERICO MORA - JOURNAL - SILVIO SELVA

AÑO I

San José, Costa Rica A. C., viernes 18 de octubre de 1907

NÚMERO 4

Subscripción..... \$1-00 al mes
Anuncios y comunicados á precios convencionales.

Oficina de la Administración: calle 2a. Norte, 75 varas al Norte de las oficinas del Telégrafo.

AGRICULTURA

Esta palabra expresa el cultivo de la tierra, y abraza todos los procedimientos y labores indispensables para el efecto.

La misma obscuridad que envuelve el origen de la mayor parte de las artes nos oculta también el de la agricultura. Los primeros descubrimientos del hombre han sido transmitidos de generación en generación por medio de la tradición oral, pero habiendo pasado ésta á través de épocas de ignorancia y de credulidad, natural es que se haya desnaturalizado. Tenemos que contentarnos con hipótesis acerca de los orígenes de las artes más importantes. Así es que, al tratar de la agricultura, sólo podemos enunciar como una simple conjetura que los primeros pobladores del mundo fueron nómades y que han debido vivir de la pesca, de la caza y de los frutos naturales de la tierra. Es probable que las necesidades los obligaran á fijarse en ciertos puntos y que, con el transcurso de los tiempos, domesticaran algunos animales, y se proveyeran de alimento con sus carnes, y de vestido con sus pieles.

Esta conjetura es muy plausible, por estar fundada en las leyes que presiden el movimiento general de las sociedades humanas.

La transición de la vida vagabunda á la agrícola es de suma importancia, porque es probable que con ella naciera el reconocimiento de la propiedad.

Nada sabemos acerca de los caracteres de la agricultura en su cuna, ni del país donde apareció, pero es probable que su patria primitiva fueran las fértiles riberas del Indo, del Nilo del Tigris ó del Eufrates.

La Biblia nada nos dice acerca de los progresos de los habitantes de la Caldea, ni se sabe nada de los primitivos progresos agrícolas del Egipto, pues cuando la historia nos presenta á esta nación es ya con canales de riego y cultivando cereales con instrumentos aratorios.

Es muy probable que la agricultura se propagara hacia el norte y occidente del Egipto, juntamente con los demás gérmenes de civilización que de aquel país irradiaron. De ahí la recibieron los judíos, que se dedicaron al cultivo de la tierra, sirviéndose de asnos y bueyes para la labranza.

Los emigrantes egipcios fueron también los fundadores de la agricultura entre los griegos, pero esta industria no prosperó entre ellos, debido á las incessantes guerras en que vivía aquel pueblo. Esto no obstante, los griegos tuvieron en alta estima á la agricultura, como lo demuestra el hecho de haber divinizado á los que les enseñaron el cultivo del trigo y de la viña, instituyendo grandes fiestas en honor de Ceres y de Baco. Los caracteres distintivos de la agricultura griega fueron: la concepción de tierras en propiedad, introducción del sistema de barbechos, uso de la hoz para la siega, y de morteros para moler el grano, las cercas de espinos, la invención del arado, y la institución de las lizas en Olimpia, Nemea y Corinto para la mejora de los caballos.

De Grecia pasó la agricultura á Italia, cuyos legisladores se esforzaron en dar impulso á esta industria, en formar un pueblo

de labradores, dueños de las tierras que poseían, y en fomentar entre ellos costumbres sencillas, para comunicarle energía de carácter y fuerza física. En Roma era preciso ser labrador de la tierra y propietario para poder ser admitido en el número de los defensores de la Patria. Los romanos comprendieron perfectamente las ventajas de la pequeña propiedad y del pequeño cultivo, teniéndolos como mejores factores que la gran propiedad y el gran cultivo para la creación de la riqueza pública. Las propiedades particulares estaban exentas de pagar derechos por los contratos relativos á ellas. Los estadistas romanos dieron gran importancia á las vías de comunicación para el transporte fácil y barato de los productos de la tierra. En una palabra: los primeros Reyes de Roma adoptaron un admirable conjunto de medidas, que hicieron aparecer á la agricultura como la industria más digna y provechosa para el hombre. La tierra,—como dice Plinio,—debía congratularse, al verse cultivada por tan nobles manos. Pero el espíritu de conquista vino á arruinar aquella copiosa fuente de prosperidad; perdió su vigor la Ley Licinia, que fijaba el máximo de cada propiedad, y se abandonó el principio universalmente reconocido hoy, de que vale más cultivar poco y bien, que mucho y mal. Disminuyéronse gradualmente las cosechas, y fué preciso importar trigo del África.

Entre los romanos se distinguieron como escritores sobre agricultura: Catón el Censor, Varro, que fué tenido por uno de los hombres más sabios de su siglo; Virgilio, el mejor poeta latino; Columela, que escribió un tratado dividido en siete libros; el naturalista Plinio y Paladio. Las obras de estos escritores dan una idea de la importancia que atribuyó á la agricultura el pueblo romano.

Los agricultores hacían uso de muchos instrumentos de labranza, tirados por bueyes; aprovechaban como abono el producto de las cloacas, de los corrales y de los gallineros; daban gran importancia á los riegos; binaban y escardaban sus tierras con cuidado, y formaban prados artificiales para sus ganados.

Los romanos tenían, una especie de veneración hacia el buey, al cual trataban con gran esmero, y educaban y dirigían con inteligencia.

Lo expuesto basta para demostrar el grado de adelanto á que llegó la agricultura romana, inferior á la europea de nuestros días solamente en la parte científica, porque en la antigüedad no se hacían experimentos para descubrir las causas de los fenómenos, limitándose á observar éstos. Así es que los preceptos de los agrónomos latinos son más bien consejos prudentes, que proposiciones y resultados científicos.

Otros pueblos de la antigüedad dieron también gran importancia á la agricultura.

El Emperador Constantino, decidido protector de esta industria y padre de ella, como el pueblo lo apellidaba, prohibió al Fisco quitar por deudas los bueyes y los instrumentos agrícolas. Durante la siembra y recolección de las cosechas dispensó á los labradores de todo servicio personal en favor del Estado, y de la obligación de rendir culto en los templos.

Los hijos más esclarecidos de las familias de Cartago, aprendían en los templos, desde los doce hasta los veinte años de edad, todo cuanto Magón escribió en sus veinte libros de agricultura, no permitiéndoseles mientras tanto dedicarse á que-

hasta entonces, no se los consideraba como perfectos ciudadanos para contribuir al engrandecimiento de la República.
(Continuará).

ERRATA

En el artículo de ayer sobre la posibilidad de construir un canal interoceánico á través del Canal de Panamá, dijimos que el costo de excavación por metro cúbico sería de 60 centavos, en vez de 6, como lo calcula el señor Castillo.

La luz y los vegetales

La influencia que ejerce la luz sobre los vegetales es uno de los estudios más interesantes que ocupa la atención de los sabios contemporáneos; y como quiera que la Física y la Astronomía han demostrado hoy la provechosa acción de esa sustancia misteriosa sobre la naturaleza entera, creemos oportuno decir algo acerca de este importante asunto á nuestros lectores.

La luz, esta sustancia increada, este misterio cósmico, es la vida de la naturaleza. Todo lo sostiene y vivifica, y los animales y el hombre mismo la buscan por instinto. Por esta razón, su influencia es poderosa y vivificante sobre el mundo de las plantas, el más importante y útil á la humanidad. La luz es la que forma las plantas, la que las colorea, y que les da su adorno y su belleza, y la que fija el carbono en sus tejidos. Como impulsadas por un secreto amor, las plantas buscan con avidez la luz, y en todas las condiciones vuelven hacia ella sus hojas y sus órganos para percibirla y absorberla. La organización de las plantas es verdaderamente extraordinaria. Como el reino animal, los vegetales respiran, comen, beben y duermen. Sus alimentos son el agua, el carbono, el amoníaco, el azufre y el fósforo.

“Las plantas—dice Mr. Girard—no viven ciegamente como un objeto inerte, no; las plantas escogen, rehúsan, buscan y trabajan. Tienen un instinto que se eleva á las proporciones de una verdadera pasión: es el deseo de su bienestar, la necesidad imperiosa de prosperar, en una palabra, la sed de la vida en toda su invencible obstinación. Se desvían de los obstáculos que puedan detenerlas en su desarrollo y de los objetos inmediatos que puedan dañarlas; buscan con avidez el aire, la luz, las tierras fértiles, el agua, que adivinan á veces á larga distancia y hacia la cual dirigen sus raíces con una incomparable sagacidad.”

Esta tendencia de los vegetales tiene muchos puntos de contacto con el instinto animal; pero lo que más distingue á las plantas es su exquisita sensibilidad á la acción de la luz. “La semilla—dice Mr. Duchatré—que cae por descuido en una cueva, y que llega á germinar, da origen á una planta que se parece completamente á esos niños delicados, cuyos pálidos rostros revelan una debilidad profunda. Este vegetal enfermizo trata de curarse por sí mismo: busca la luz, hace grandes esfuerzos para conseguirlo, alarga su tallo, y si logra salir á la luz del día, ya no sufre. La luz lo colorea, lo desarrolla y lo vivifica.”

La respiración vegetal demuestra la influencia de la luz, no sólo en el aspecto de las plantas, sino en su constitución.

Hay en la vida vegetal un conjunto de fenómenos análogos á los que acompañan á la respiración animal, y que constituyen lo que se ha convenido en llamar *respiración vegetal*. Las hojas, examinadas con un microscopio, presentan gran número de aberturas llamadas *estomas*, en forma de ojales, y que dan entrada á cavidades situadas en el espesor del tejido de la hoja.

Las estomas son, en cierto mo-

do, las bocas del vegetal, y las hojas son los pulmones.

Durante el día, las hojas toman del aire inmediato el ácido carbónico que existe en él, se apoderan del carbono que forma la mayor parte de los principios constitutivos vegetales, y despiden el oxígeno. Sólo obran así las partes verdes, y únicamente durante el día.

Por el contrario, durante la noche, las mismas hojas obran de una manera enteramente contraria, es decir, que toman el oxígeno del aire y despiden ácido carbónico, del mismo modo que los animales. La corteza, la flor, las partes no verdes, obran siempre como las hojas durante la noche.

Estos hechos han sido demostrados recientemente por experimentos repetidos y precisos.—Plantas encerradas bajo campanas que contenían ácido carbónico se han expuesto á la luz, observándose después que el ácido había desaparecido, y, por el contrario, contenido la campana únicamente aire y poniéndola en un sitio oscuro, se ha encontrado en ella al cabo de cierto tiempo ácido carbónico.

Las plantas exhalan, pues, además de los perfumes de sus flores, gases deletéreos, tales como el ácido carbónico y el óxido de carbono, y respiran constantemente á la inversa que nosotros.

De lo expuesto se desprende que la vida de las plantas y el movimiento de la mayor parte de ellas reconocen por causa la acción de la luz.

Darwin, el genio de la antropología moderna, ha demostrado que una planta de tallo, colocada en una habitación que reciba la luz sólo por un lado, emplea tiempo determinado en recorrer las dos mitades de cada vuelta, tardando mucho más en describir la media vuelta más distante de la luz. Así, si una planta ha tardado cinco horas y veinticinco minutos en dar una vuelta entera, al semicírculo inmediato á la ventana, y por tanto más cerca de la luz, lo habrá recorrido en menos de una hora.

Darwin no deduce de esto que la luz sea la causa del arrollamiento, sino únicamente que lo favorece.

Es verdaderamente admirable la tendencia de los vegetales á la luz. Los importantes estudios que hacen sobre este asunto los naturalistas contemporáneos están dando resultados sorprendentes. Se ha colocado una capuchina en el interior de una ventana alumbra por una sola ventana, y al instante se ha visto á todas las hojas volver su cara superior hacia el lado de la ventana.

Otros botánicos han probado este mismo fenómeno en un jazmín, y se ha visto á la clandestina, que sólo crece unos cuantos centímetros, elevarse hasta una altura prodigiosa para bañar sus hojas en los efluvios vivificadores de la luz solar.

El reino vegetal es un mundo lleno de poesía y de viva realidad, que representa sobre la tierra el destino de los seres hacia la luz. Es tal su importancia, su utilidad y los beneficios que reporta, que disculpamos á Empédocles por haber humanizado las plantas y haberles concedido facultades privilegiadas.

Los poetas de la antigüedad han cantado las excelencias de Ceres, de Flora y de Pomona, y algunos, admirados de la secreta simpatía que existe entre las plantas y la luz, han consagrado su inspiración al heliotropo y al girasol.

La fábula de Clytias y de Febo es bellísima. Clytias, ninfa del Océano, era amante de Febo, más vieo con profunda pena que éste proficiera á Lencothoe y que

la fecundaba con sus divinos rayos. Triste por el dolor y por los celos, empezó á languidecer. Solitaria en medio de un desierto, sin tomar alimento alguno, lamentábase sin cesar de su amarga suerte.

“¡Detente, exclamaba, oh hermoso sol, y al retardar tus fogosos caballos más de lo acostumbrado, no te ocultes tras de las nubes que me impiden ver tu bello rostro y me privan gozar de tus vivíficos rayos!”

“Sin moverse del sitio donde estaba, sus pies echaron raíces, mientras sus ojos seguían la marcha del sol, haciéndola volver la cabeza para contemplarle sin cesar y verle donde su brillante luz aparecía.”

“¡Véase, pues, como en todo tiempo se ha reconocido la significación preponderante del reino vegetal en nuestro planeta. ¿Y cómo no, si el reino vegetal es la base fundamental de la vida? Al reino vegetal debemos todo cuanto existe sobre la tierra. El establece una armonía inquebrantable y poderosa en las fuerzas que rigen á la vida orgánica de nuestro globo; reemplaza con un equivalente de ácido carbónico los 100 000 millones de metros cúbicos de oxígeno que el género humano toma; cada año del aire contribuye enérgicamente á que no se desvirtúe ni desaparezca la virtualidad de las sustancias químicas que existen en el aire y en el suelo, vivifica cuanto nos rodea, proporciona una gran parte de nuestro alimento, facilita los medios curativos más eficaces para nuestras enfermedades médicas y quirúrgicas, y es tal su utilidad y omnipotente influencia, que sin el reino vegetal, la vida de la humanidad sería imposible sobre la tierra.”

El reino vegetal es digno de estudio por todos conceptos, y es más interesante de lo que generalmente creen los espíritus superficiales, que con tanto desprecio miran los grandes fenómenos de la naturaleza, por lo mismo que no son capaces de conocerlos, ni de comprender la trascendencia científica y social que encierran.

J. DE TORRES Y GARCÍA

Cartilla Agraria

LECCION III

Cuerpos simples ó elementos.—Metaloides

7. El oxígeno, al estado gaseoso, no tiene color, olor, ni sabor; tiene poca densidad y es poco soluble en el agua. Al estado natural es el elemento más abundante, pues forma casi la mitad de todo nuestro planeta; ocupa la quinta parte del volumen de la atmósfera; entra en el agua en la proporción de ocho novenas partes del peso; la mayor parte de los minerales y rocas lo contienen, además entra en la constitución de los seres organizados.

8. El silicio, que sigue en importancia al oxígeno, no existe en la naturaleza al estado libre, sino combinado con el oxígeno formando la sílice, que constituye más de la mitad de los materiales conocidos; en este estado entra en la constitución de los vegetales y, en combinación con las bases alcalinas, terrosas y metálicas, forma los minerales llamados silicatos, muy abundantes en la costra terrestre.

9. El carbono, al estado puro, existe en el diamante, es transparente, sin color y está cristalizado; en otra forma impura, de color gris, opaco y cristalizado, existe en el granito, en estado amorfo, se encuentra en las antracitas, hullas y otros carbones. Pero el principal representante del carbono en la constitución del globo es el ácido carbónico, combinación del carbono con el oxí-

geno, que existe en el aire, en las aguas de las lluvias, de los océanos, de los depósitos y corrientes terrestres, y q' en combinación con la, cal la magnesia y otras bases, forman minerales muy abundantes e importantes para la Agricultura. El ácido carbónico atmosférico es el que suministra los vegetales el carbono de que están compuestos en gran parte.

10.—El *azufre* se presenta en la naturaleza, sobre todo en las inmediaciones de los volcanes extinguidos, en masas cristalinas, opacas; es un cuerpo sólido, de color amarillo, duro, quebradizo sin olor ni sabor. En combinación con el hierro y otros metales, forma sulfuros, conocidos con los nombres de piritas, galeas, blends, cinabros, etc.; con el oxígeno forma el ácido sulfúrico que, unido a diversas bases, constituye los sulfatos de soda, cal, potasa, etc., que prestan servicios a la Agricultura; en las materias orgánicas se encuentra también el azufre, sobre todo en los principios albuminoides, lo que demuestra su importancia agrícola.

11.—El *hidrógeno*, al estado libre, no existe sino excepcionalmente en algunas emanaciones volcánicas; pero en combinación con los otros elementos, forma muchos de los materiales del globo. El hidrógeno, puro es un gas sin color, olor ni sabor, mucho más ligero que el aire. Combinado con el oxígeno forma el agua; unido al carbono, se encuentra en las materias orgánicas, y con el nitrógeno forma el omoníaco.

12.El *ácido bórico* se presenta al estado gaseoso sin color, olor ni sabor, de poca densidad y muy poco soluble en el agua. Se encuentra al estado libre en la atmósfera, de la cual constituye las cuatro quintas partes; combinado con el hidrógeno, forma el amoníaco, que también existe en la atmósfera en pequeñas proporciones; entra como elemento esencial en la constitución de los seres organizados; en combinación con el oxígeno, forma el ácido nítrico, componente de los nitratos de potasa, sosa, etc. muy importantes como abonos.

El *cloro* es gaseoso, de color amarillo obscuro ó verdoso, de olor especial muy fuerte, de mucha densidad, soluble en el agua. No existe en la naturaleza al estado libre, sino en combinación con algunos metales, en particular con sodio, potasio, magnesio y calcio; con el primero, forma el cloruro de sodio ó sal común, que existe en mucha abundancia en las aguas salobres, y al estado sólido forma los depósitos de sal gema.

14.—El *fósforo* no se encuentra en la naturaleza como elemento aislado, de color amarillo muy claro, sin olor, tan blando, que se puede rayar con la uña; expuesto al aire húmedo, se altera prontamente, exhala un olor especial, y se pone luminoso en la oscuridad; no se disuelve en el agua. En combinación con el oxígeno, forma el ácido fosfórico que, unido con varios óxidos metálicos, forman fosfatos metálicos de cal, magnesia, hierro, etc., que sirven de abono. El fosfato de cal entra en mucha proporción en la constitución de los huesos de los animales, y se halla abundantemente en los vegetales, sobre todo en los granos de los cereales.

Neutralidad del genio

He demostrado en mis últimas investigaciones acerca del genio que la naturaleza, cuya ley primordial es la uniformidad de la especie, es enemiga de las superioridades intelectuales, que son los hombres de genio; esencialmente democrática y niveladora, tiende sin cesar a hacer volver al término medio común todo lo que propende a alejarse de él. Su hostilidad empieza a manifestarse desde los primeros escalones de la vida orgánica y de la escala zoológica, cuando empieza a manifestarse la actividad psíquica. Así por ejemplo, a medida que vamos en los animales apareciendo más desarrollada la inteligencia, vamos disminuyendo progresivamente la fecundidad y la longevidad. La fecundidad de algu-

nas especies menos inteligentes: peces, insectos, etc., es extraordinaria.

Las abejas, las hormigas y los comejenes, han adquirido la superioridad de la inteligencia mediante el sacrificio del sexo, y forman, por decirlo así, un tercer sexo en la misma familia. Sus hembras tienen el sistema nervioso hipertrofiado y los órganos sexuales atrofiados, mientras que los machos y las hembras fecundadas no tienen más que una inteligencia muy débil.

Esto nos prueba, pues, que la actividad psíquica está en los animales en razón de la fecundidad.

Basándose en estos hechos puede comprenderse un fenómeno extraño, que no ha sido suficientemente estudiado hasta el día, y cuya primera idea pertenece a un joven de mi laboratorio, el señor Zini, y es que los mismos genios no tienen sexo. Esta cuestión de las relaciones entre la genialidad y la sexualidad han inspirado la imaginación de gran número de escritores, sin que haya nacido de esta ninguna idea nueva. Y sin embargo, ya era conocido este hecho relativamente a los genios femeninos, de quienes ha escrito Goncourt: "No hay mujeres geniales, porque, cuando tienen genio, son hombres." En efecto he demostrado, al hacer las bases de la psicología femenina, que las escasas manifestaciones del genio en la mujer van siempre acompañadas de grandes anomalías en el carácter y en los rasgos físicos, siendo las más notables y las más frecuentes la virilidad y la masculinidad. Las mujeres geniales tienen casi siempre la fisonomía, la escritura y, con frecuencia, la energía viriles, como Catalina de Rusia, que dió tan poderosa impulsión a la flogología comparada. Tienen pasiones sexuales más violentas, semejantes a las de los hombres, mientras que las otras mujeres son mucho menos sensibles. Hasta son á veces guerreras.

La poetisa Telesía conducía á los argivos al combate, y todo el mundo conoce la perversión sexual de Safo. Gran número de escritoras experimentan la necesidad de masculinizarse y ocultan su nombre bajo un seudónimo masculino, como Jorge Sand, Jorge Elliot, Enrique Greville y Bruno Sperani. La fisonomía masculina de Jorge Elliot es conocida: una cabeza voluminosa de cabellos desgreñados, una nariz grande, labios gruesos y bigotudos y mandíbulas prominentes. Jorge Sand tenía una voz de barítono y era aficionada á vestirse de hombre. Madame de Staël tenía también fisonomía viril.

Pero si en la mayoría de las mujeres geniales se observa la transformación en sentido opuesto de los signos característicos de su sexo, se observa por otra parte, en los hombres geniales, una disminución igual de los caracteres de la masculinidad. Se sabe que el hombre tiene generalmente una estatura más elevada que la de la mujer, es más robusto, su esqueleto es más huesoso y su sistema muscular está desarrollado; tiene la voz más fuerte y el bello más rudo y abundante. Ahora bien, estos signos característicos de los hombres normales, faltan muy frecuentemente en los hombres intelectualmente superiores, lo mismo que en las mujeres geniales los caracteres análogos de la femineidad.

Muchos grandes hombres de la antigüedad fueron célebres no sólo por su inteligencia, sino también por su poca estatura, tales fuer n Horacio Filopemen, Narces, Alejandro (Magnus Alexander) corpore parvus erat), Aristóteles, Platón, Epicuro, Crisipo, Laertes, Arqumedes, Diógenes, Epicteto, que solía decir:

"¿Qué soy yo? un hombrecillo." En los tiempos modernos pueden citarse Erasmo, Linneo, Lipses, Espinosa, Montaigne, que escribía: "Soy de una estatura inferior á la mediana;" Pope, á quien hacía falta un almohadón para sentarse á la mesa, Lalalande, Beccaria, Balzac, Thiers, Luis Blanc, Voc Does, apellidado "el Tambor," porque no era más alto que un tambor.

Cicerón, Demóstenes, Walter Scott, Kepler, Fenelón y Pascal eran excesivamente delgados. Según dice de Voltaire: "Su flaque-

za recordaba sus trabajos; su cuerpo pequeño y encorvado no era sino un velo transparente á través del cual creía divisarse su alma y su genio." Lamennais cita un hombrecillo casi imperceptible que el viento de su propia inquietud movía de un extremo á otro de su cuarto.

Otros están dotados, como Rafael y Virgilio, de formas delicadas y casi femeninas.

E. de Goncourt dice en su diario, de su hermano Julio: "Con su rostro tan lindo y sonrosado pasaba, en los pueblos que atravesábamos, por una mujer que yo hubiese robado." Otro carácter común al genio y que le aproxima más aún á la femineidad es la precozidad. La mujer es, en efecto, física y psíquicamente, más precoz que el hombre; llega primero que él á la pubertad; aprende más pronto á hablar, y en todas las escuelas mixtas de la infancia se observa que la inteligencia de las niñas es más viva que la de los niños. Así la precozidad del genio es un hecho reconocido; lo he demostrado con numerosas citas, y la existencia de ciertos genios tardíos se explica por la ausencia de las ocasiones que favorecen su aspiración, por la ignorancia de los maestros y de los padres que creen ver falta de inteligencia donde sólo hay distracción ó la ausencia del genio.

Este carácter denota pues, una falta de equilibrio entre las diversas facultades del individuo; considerando desde otro punto de vista nos revela su paralelismo con la depresión ó la supresión de las facultades sexuales, de donde se deduce una relación casi constante entre la actividad genésica ó la reproducción específica por una parte, y la complejidad del sistema nervioso por otra. La existencia de esta relación inversa, que ya había sido observada por Spencer en todas las especies y con más evidencia en las razas humanas, se manifiesta con su mayor intensidad en los hombres de genio.

Muchos grandes hombres fueron anafrodisíacos, y hasta algunas se vieron afectadas de psicopatía sexual, tales parecen haber sido: Winkelmann, Sócrates, César, Virgilio, Celmi, y se sabe que la mayor parte de los grandes pensadores fueron infecundos; muchos permanecieron solteros, otros aunque casados no tuvieron hijos; Crooker observa que casi todos los grandes poetas ingleses carecen de descendientes y cita á Dryden; Pope, Swift, Johnson, etc.

"Los trabajos mayores y más nobles, dice Bacon, son debidos á hombres sin descendientes." Miguel Angel decía: "El arte me basta como esposa." San Pablo se gloriaba de su continencia absoluta. Cavendish carecía absolutamente de instinto sexual y experimentaba una antipatía mórbida contra las mujeres.

Flaubert escribía á Jorge Sand: "La musa, por trabajosa que sea, da menos pesares que la mujer. No puedo conciliar una con otra. Es preciso escoger."

Adán Smith no se mostraba galante más que con sus libros. Chamfort, el misántropo, escribe: "Si el hombre siguiese los consejos de su propia razón nadie se casaría. Por lo que á mí toca me guardaré de hacerlo, por temor de tener un hijo que se me parezca."

Con esta ausencia de sexualidad se relaciona ciertamente el sentimiento misógino particular y casi tradicional en los hombres de genio que lo infunden en sus versos y en su prosa en palabras satíricas y en panfletos contra las mujeres, y que no es sino el reflejo psíquico de una condición fisiológica preexistente.

La mayoría de los hombres de genio defieren tanto de sus padres como se alejan á veces del tipo de su nacionalidad. Y aunque pertenezcan á razas y épocas diferentes guardan entre sí cierto parecido físico, como sucedió entre Napoleón y Julio César, Sterne y Voltaire. Parecen renovar en sentido inverso, con la nobleza y la expresión casi sobre humana de sus rasgos, la perversión del tipo físico que le afirma por la falta de nobleza, la bajez ó la estipiñid en los cretinos, los locos y los criminales.

Como estos últimos, puede de-

cirse que forman una clase aparte en la especie. Comparando por otra parte la enorme actividad que despliegan en provecho del progreso social, del que son á veces sin saberlo, los principales factores, con el débil contingente que suministran á la reproducción de la especie, estamos tentados por preguntarnos si no representan en la humanidad la misma función que ha sido reservada á los seres neutros de los que hemos hablado y que se observa en algunas especies zoológicas (las abejas, por ejemplo, y las hormigas) consagradas á un trabajo incesante para la mayor ventaja de la comunidad y colocados por su estructura en el grado más elevado de su especie, á pesar de la constante esterilidad á que están condenados.

Considerada desde este punto de vista, la disminución, en los hombres de genio, de los caracteres secundarios de su sexo y su poca aptitud para la procreación, nos revela la nota irrefutable de la degeneración, por su contradicción con la marcha normal de la evolución que hace volver así á las formas embrionarias de la vida orgánica de los grandes pensadores, cuya excepcional actividad nos da manifestaciones tan brillantes.

CESARE LOMBROSO.

Influencia de la alimentación

EN LA PRODUCCIÓN DE HUESOS, MÚSCULOS Y GRASA

Los filósofos y zootecnistas persiguen incesantemente el procedimiento y medios de combatir el estado físico de un animal por su alimentación, y formulan los problemas correspondientes, de este modo:

¿Puedese por la alimentación aumentar la parte muscular de un animal que tiene tendencia al desenvolvimiento huesoso?

¿Puedese por la alimentación reducir el volumen de los huesos de un animal que tiene escasa predisposición á su desarrollo?

¿Se puede por la alimentación aumentar la parte muscular, sin hacer perder nada de grasa á un animal que tiene gran tendencia á producirla?

En resumen, ¿cuáles son los alimentos diferentes que pueden considerarse como productores, con preferencia, 1.º de huesos, 2.º de carne y 3.º de grasa?

Desde luego, puede responderse de una manera general que la especie de alimento no tiene más que una influencia limitada en la producción especial de tal ó cual tejido orgánico. Esto se prueba, porque un sólo alimento puede producir indistintamente todos los tejidos; así los pequeños mamíferos consumen únicamente la leche materna, produciendo con ella los huesos, músculos, nervios, grasa, etc. Esto mismo sucede más tarde, pues un animal, que se mantiene sólo de hierba, produce huesos, músculos y aun la grasa.

Sin embargo, el régimen alimenticio no es indiferente para hacer predominar tal ó cual aparato orgánico. Cuando Bakewell, en Inglaterra, en el último siglo, transformó la raza de carneros de Dishley procurando reducir considerablemente su esqueleto y aumentar en la misma proporción su sistema muscular, obtuvo este resultado sobre todo [pero no únicamente] gracias á una alimentación abundantísima durante los primeros días de la vida, consiguiendo también la consolidación pronta del esqueleto y el desarrollo precoz.

Sin embargo, ésta no es regla general, porque los caballos ingleses de carrera, sometidos al mismo procedimiento para obtener el desarrollo precoz, han aumentado su esqueleto en vez de disminuirlo.

No quiere decir esto que la alimentación no pueda cambiar las formas corporales de un animal. Pero por muy bien que se entienda un caballo inglés de carrera, jamás llegará á ostentar las masas musculares de un caballo de raza normanda. Del mismo modo, cualquiera que sea la alimentación de un buey de raza Durham, no llegará nunca á tener la parte posterior igual á otro de

raza Charolesa; porque en la primera es un atributo natural de raza, tener los músculos *glaideos* entrantes (con relación á una línea vertical que toca á la extremidad ó punta de la nalga), mientras que en la segunda los músculos *glúteos* son salientes con relación á la misma línea.

¿Puedese en una misma raza provocar especialmente el desarrollo de huesos, de músculos ó de grasa por sólo la alimentación?

No, seguramente; los alimentos no tienen ese poder; son pasivos y no activos: son utilizados por las fuerzas fisiológicas, como la arcilla que modela un obrero.

Si el animal trabaja, la alimentación se activa, y tanto es así, que el trabajo muscular favorece el desarrollo de los huesos y músculos; y, por el contrario, es perjudicial al desarrollo de la grasa. Además, hay que tener en cuenta las condiciones individuales, muy diferentes de un animal á otro. Cuando un ganadero, dedicado á cebar sus reses, toca la piel de un buey y la encuentra suave y flexible, sabe que en aquel animal todos los alimentos se convierten en grasa; mientras que con una piel seca y dura, ninguna grasa obtendrá. Esto mismo sucede en la especie humana entre muchos individuos alimentados de igual manera; los unos están siempre gruesos, mientras que los otros son flacos.

Se admite, sin embargo, que ciertos alimentos, en virtud de la analogía de su composición química, son especialmente propensos á formar ciertos tejidos. Así, para los huesos, que están compuestos en su mayor parte de fosfato de cal, su formación se acelera, se ha dicho, por la adición de esta sustancia á los alimentos. Se emplea con frecuencia, para los potros, el fosfato de cal, mezclad con los alimentos, á fin de favorecer el desarrollo del esqueleto. Con este objeto se ha efectuado una experiencia muy curiosa, dando leche de perro (pues es sabido que los perros comen huesos en abundancia) á los niños raquíticos, consiguiéndose que estos se restablezcan con su esqueleto se consolida. Inversamente, se ha mantenido á perros pequeños con leche de mujer y han quedado raquíticos.

Los alimentos de cal, como los granos de los cereales, serán, pues, muy útiles para el desarrollo del esqueleto.

La carne se recomienda para el desenvolvimiento muscular de la especie humana, y sin embargo, la hierba, que es el alimento natural de los ganados, llena el mismo papel, y por lo cual hay que admitir que no es el alimento el que se convierte en músculo, sino que el músculo es el que trabajando y teniendo necesidad de una reparación más energética, encuentra al alimento y se lo apropia.

En fin, para la producción de grasa, se sabe igualmente que ciertos alimentos la facilitan, como los harinosos, las mismas grasas, los aceites y las pastas de toda especie; pero es preciso además, que el animal ayude con sus condiciones al cebo, no destruyendo con el trabajo la grasa que va acumulando.

En resumen: la alimentación no podrá por sí modificar las formas corporales de una raza ni cambiar las proporciones relativas de los huesos, de los músculos ni de la grasa, pero puede contribuir por medio de la *gimnástica funcional*, es decir, poniendo en fuego las fuerzas fisiológicas que dirigen el desarrollo de los diversos aparatos orgánicos. Los alimentos son los materiales que sirven para construir el edificio animal, pero de ningún modo el arquitecto.—Dr. HÉCTOR GEORGE.

Por la traducción, M. MAGAZ

LITERATURA

El verdadero amor

Surca los mares el bajel, corre, se aleja, desaparece, y acá en la orilla una mujer lo sigue con atenta mirada; la mirada de aquella mujer se nubla lentamente, y el nublado de los ojos

de café, particularmente en la Nueva Caledonia. Esta enfermedad, llamada "norelonga ó candebilla," es debida á un hongo singular, cuyo desarrollo es enteramente superficial y forma placas todeando y sofocando las hojas.

En ciertas regiones, más de.... 20,000 árboles han sido destruidos por el parásito en menos de un año.

El autor de la nota se propone combatir la enfermedad con caldos copríferos adicionados de una emulsión de petróleo en agua de jabón, á fin de hacer adherente la sal de cobre. Como el hongo no penetra en los tejidos de los cañutos, la destrucción se obtendrá fácilmente.

Propiedades fertilizantes del hollín

Entre las substancias que con frecuencia se aconseja en la floricultura está el hollín, materia compuesta principalmente de carbón excesivamente dividido, arrastrado por el humo en las combustiones incompletas, y que contiene además cierta cantidad de amoníaco, de sulfitos y sulfatos de amoníaco, gases que provienen de la combinación del nitrógeno ó azoe puesto en libertad con el hidrógeno, y la unión de este compuesto con el ácido sulfuroso y otros compuestos oxigenados del azufre [muchos carbonos minerales contienen productos sulfurosos].

El hollín, que como todos los carbonos absorbe en sus poros una notable cantidad de gases, contiene hasta 2 y 2½ por 100 de amoníaco.

Este cuerpo es el que comunica las propiedades fertilizantes, porque queda en libertad cuando se esparce el hollín en polvo y las aguas de regadío ó de lluvia lo disuelven y arrastran hasta las raíces de las plantas.

Las mazorcas

Después de desgranado el maíz, hasta hoy no habían servido sino para combustible; pero como contienen almidón, glucosa, albúmina vegetal y otras substancias fétiles y aun necesarias para la obtención del alcohol, se ha demostrado, por los experimentos que ha hecho Mr. Friederich, que sirven como base y primera materia de una industria importante en las comarcas en que se cultiva el maíz.

Para obtener el alcohol, no hay más que someter las mazorcas á una cocción de hora y hora y media de vapor y á presión de dos y media á tres atmósferas, consiguiendo por este procedimiento

que se desagreguen todos los tejidos de dichas mazorcas, abriéndose, por consiguiente, las células que contienen la fécula y que ésta quede libre, verificado lo cual, no hay más que llevar la sacarificación y la destilación en la forma ordinaria.

El inventor asegura que el rendimiento en alcohol será igual al de las patatas de mejor calidad, y que el valor de las vinazas, como forraje, superará al de las que proceden de dichos tubérculos.

Impermeabilización de la madera

Se toman partes iguales de cera, de parafina ó de resina; fúndense, y se aplican á las superficies con un pincel. Córtense banditas de muselina de veinte centímetros de ancho y póngase sobre esta capa, pasando después un hierro candente, apretando con fuerza. La muselina impide el frotamiento y protege la capa, de tal suerte, que una caja así preparada puede servir uno ó dos años sin ninguna reparación.

Contra la embriaguez

Para los que sufren por su afición á la bebida, existe un remedio casero. Consiste sencillamente en comer manzanas. Las más ácidas son las mejores, es decir, las que surten efectos más rápidos.

Y según parece, es en verdad sorprendente cómo se despeja la cabeza á los borrachos comiendo manzanas.

Para calmar la afición de los borrachos crónicos á la bebida, las manzanas asadas constituyen una verdadera medicina. En los casas de salud y en los refugios ingleses, adonde mandan á los borrachos incorregibles para que se curen, ha dado resultados excelentes un régimen alimenticio compuesto casi exclusivamente de estas frutas.

La predicción del tiempo

Curiosas en extremo son las observaciones relativas á los hechos que se ven en los animales, cuando éstos presentan, por su instinto, las próximas alteraciones del equilibrio admosférico con todas sus consecuencias.

Existió en la antigua Grecia, un grande hombre que escribió un libro titulado "Los fenómenos", en el cual reunió importantísimas observaciones referentes á las predicciones meteorológicas, mediante el solo examen de los hechos de los animales. Esto que aquél ilustre griego hizo se practica hoy, aunque no de una manera expresa, puesto que ta-

las observaciones están en poder de la masa general del pueblo y principalmente de aquel que pasa su vida en el campo, pudiendo decirse que el libro está hecho aunque está por escribirse.

Para poder mejor formarse idea, citaremos algunos ejemplos consignados públicamente.

La sanguijuela es, como la araña, un animal barométrico ó meteorológico. Este animal, del orden de los anélidos, tiene una sensibilidad extrema para todas las variaciones atmosféricas. La sanguijuela anuncia la lluvia nadando con ansiedad hacia la superficie del agua. Por el contrario, en el buen tiempo pocas veces sale á la superficie, como saben bien los que se dedican á la industria de la recolección de esos voraces animalitos.

La araña es también un insecto barométrico y conoce la variación atmosférica más que la sanguijuela.

El primero que hizo sobre este animal un curioso estudio fué Diényounval que, por su medio, facilitó al general Pichegra la conquista de Holanda á fines del siglo pasado.

En los siete años que Diényounval estuvo preso en Utrech, en un calabozo que tenía más de 4. mil telarañas, observó los hechos siguientes:

1.—Cuando la araña abandona su trabajo y corre por las habitaciones, anuncia lluvia al día siguiente.

2.—Cuando los hilos de la telaraña son gruesos y fuertes, se puede esperar buen tiempo, á lo menos por doce días.

3.—Cuando el trabajo es débil y desigual, habrá variaciones antes de doce días.

Cuando el ejército frances se acercó á Holanda en 1792, se vió la rigurosa exactitud de estos procedimientos.

Enfermedades del naranjo: la goma

La aparición de la goma en la corteza del tronco ó de las ramas del naranjo es el sintoma de un estado anormal del árbol.

Un cambio brusco de temperatura y la influencia de los rayos solares, sobre el tronco y las ramas, cuando éstas no están protegidas por el follaje, motivan la contracción de los tejidos leñosos, determinando obstrucciones que hacen extravasar la savia, después de haber sufrido una alteración morbosa. Igual efecto producen las contusiones en la madera y las podas exageradas, que limitan mucho la circulación de los jugos. También aparece la goma á causa de un exceso de sa-

via mal elaborada, cuando el naranjo vejeta en terrenos muy húmedos y cuando se le da una estercoladura abundante.

La goma del naranjo es, al salir del interior de los tejidos, un líquido amarillento y pegajoso que, al contacto del aire se endurece, adquiriendo los caracteres de las gomas, y su producción es siempre perjudicial. El tejido que rodea los puntos por donde aquella rezuma se altera, y muy luego se desarrolla en él el cancer, que tan funestas consecuencias trae consigo. Algunas veces la savia alterada no sale al exterior, sino que queda en las capas corticales del tronco y ramas, con más perjuicio para el árbol.

No bien se note la presencia de la goma, debe procurarse extirpar con un instrumento adecuado la mancha gomosa y una porción de madera de un centímetro aproximadamente alrededor, y un poco profunda, recubriendo este hueco con una pasta formada de:

Pez negra..... 28 partes

Pez de Borgoña... 28 "

Cera amarilla..... 16 "

Sebo..... 14 "

Cenizas..... 14 "

Este mástic debe calentarse ligeramente antes de usarlo.

Muchos cultivadores están persuadidos de la benéfica influencia de la producción del flujo gomoso y hasta lo consideran como indicio del buen estado de salud del naranjo, creyendo que es como una especie de sangría natural, con lo cual dicho se está que no se cuidan de atajarlo. Nada más erróneo: el flujo gomoso es, como hemos dicho anteriormente, síntoma de un estado patológico del árbol, y de no acudir prontamente á su tratamiento y evitar por otra parte las causas que lo producen, se tocan desgraciadamente malos resultados, que la experiencia nos demuestra cada día.

No debe confundirse la goma con la gangrena de las raíces, denominada vulgarmente *mal de goma*, pues ésta es una enfermedad muy distinta.

EL CARACTER

El carácter es la cualidad más simpática en el individuo.

Desde que se vive en constante cambio de opiniones y afectos, es imposible inspirar confianza ni apreciar.

Quien sostiene hoy una teoría y la abandona mañana es muy ligero ó muy tonto.

Quien ama hoy y olvida mañana es muy falso ó muy variable.

Quien cambia á cada instante de manera de pensar ¿que seguridad inspirará?

Odio á los hombres—veletas q' no parecen ni siquiera hombres completos.

Tengo lástima á las mujeres variables, que á cada paso saltan de uno á otro, porque ellas mismas ultrajan la cualidad más delicada de su sexo: la seriedad.

Para ser estimado se ha menester perseverancia en la senda que se trazó.

Los grandes caracteres son moles gigantescas, que siempre se presentan en el mismo horizonte, con la misma rigidez de líneas.

Los hombres variables son como la ola: siempre pérfida y cambiante.

Desconfiad de la mujer variable.

Desconfiad del hombre sin palabra.

CARLOS SAONA.

LOS AGENTES DE "EL TRABAJO" SON:

- En esta capital, Francisco Fonseca
- Limón, Lásimaco Quesada
- Panamá, Carlos Clavera
- Heredia, F. Carín G.
- Alajuela, Carlos Calvo Fernández
- Liberia, Otoniel Vega
- Guadalupe, Mauro Montero
- San Ramón, Adán Salas
- Juan Vilás, Juan Montero F.
- Grecia, A. Castro A.
- S. Domingo de Heredia, Teófilo Benavides
- Paraiso, Joaquín Bonilla
- Escasa, Salvador Quesada
- Cartago, José Manuel Ortiz
- Amulante Pacifico, Elias Ardón
- S. Mateo, Mateo Vargas
- San Isidro de Heredia, Aquileo Moya
- Destierrro, Rafael Rodríguez
- San Juan de San José, Joaquín Chávez
- San Mateo, Samuel Murillo
- San Pablo de Heredia, Emiliano Gutiérrez
- Filadelfia, Miguel Jirón
- Miramar (Mina Motesuma), Hormidas Araya
- Matina, Abelardo Hidalgo
- Santa Cruz de Cartago, José Francisco Solís
- Nicoya, Francisco Ceballos
- Sto. Domingo de S. Mateo, Carlos Pacheco
- Gooper
- Pacaca, Claro Matamoros
- Guápiles, Francisco Camacho
- Sarchil, Rubén Cabezas
- Estrada, Arturo Cennedella
- Parita, José A. Rojas
- Santa Ana, Vicente Montero
- San Gerónimo de Grecia, Rafael Benavides h
- Turrialba, Vicente Campos
- Curridabat, Juan I. Morales
- Atenas, Proceso Rojas
- Palmarés, Rafael González Soto
- Naranjo, Javier Aguilar.
- Santa Cruz (Guanacaste) Antenor Méndez
- Santiago, Faustino Padilla
- Sa. Barbara de Heredia, Ramiro Cajjal M.
- San Rafael de Heredia, Srta. Jacinta Morales
- (Cano)
- Aserri, Isidro Valverde
- Santa María de Dota, Arturo Solano
- San Pedro de Poás, Maurilio Murillo
- San Vicente, Alejandro Gamboa
- Barba, Andrés Arguedas
- Cañas, Abraham Acosta
- Sa. Antonio de Belén, Rubén Umaña
- Espartero, Molas Ugaldé
- Desamortados, Rafael Valverde Guerra
- Filadelfia, Miguel Jirón

En esta capital se recibirán suscripciones en la oficina de EL TRABAJO y en la cigarrería "El Progreso," bajos del Hotel Imperial.

IMPRENTA DE VAPOR

Las personas abonadas á este periódico, que no hayan recibido el número 1º, que circuló el día 9 de los corrientes y que lo necesiten para formar colección, pueden pedirlo á esta administración, donde se les suministrará gratis.

KODAK

CIGARRERIA

"El Progreso"

Cámaras KODAK con todos sus accesorios

Revelado e Impresión

ORDENES POR CORREO

Se venden cámaras por abonos mensuales á personas de responsabilidad

Guillermo Niehaus

SUCESOR DE LUIS KRUSE

AGENCIAS Y COMISIONES

San José - Limón - Puntarenas

COSTA RICA

Octubre 16.