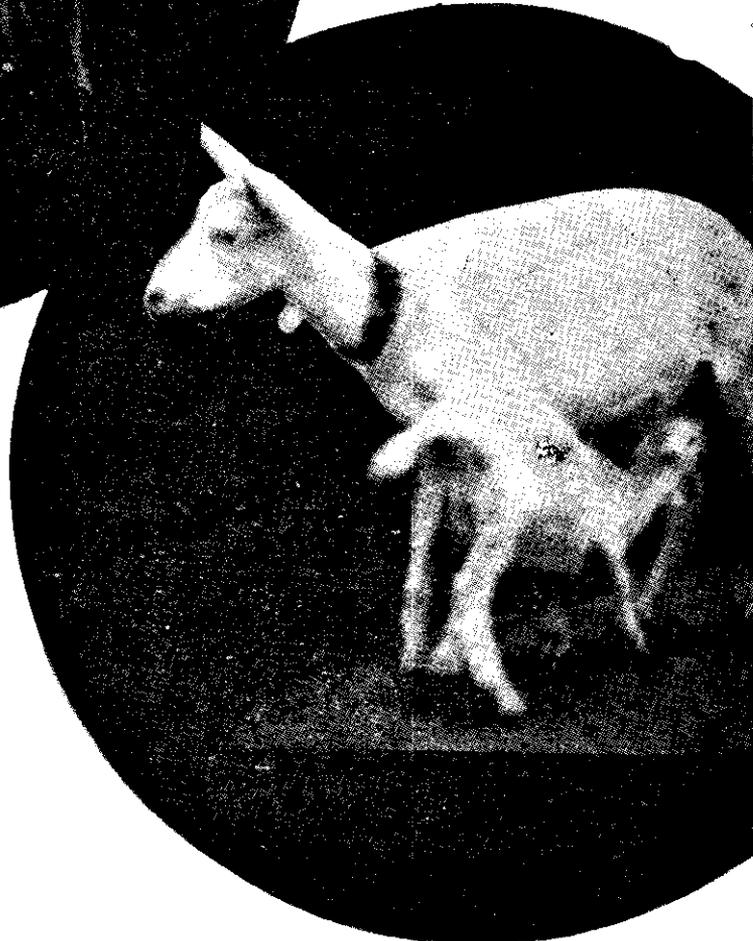


REVISTA DE AGRICULTURA

CAMPO
HOGAR



La viva inteligencia de la cabra, atenta a lo que sucede en su alrededor, en todo momento, tiene enorme atracción para los niños. Parece que encuentran en ella su "nodriza" natural. Vea el artículo "La Cabra", vaca del niño", en página N° 291.



AÑO XI — No. 7

San José, Costa Rica,

JULIO 1939

Revista de Agricultura

CAMPO

HOGAR

ESCUELA

Director y Admor: LUIS CRUZ B., Perito Agrícola de la Escuela de Agricultura de Guatemala

Jefe de Propaganda: Miguel A. Gallegos

Jefe de Redacción: C. E. Zamora F..

Se publica el día primero de cada mes

Teléfono 2458

Apartado 783



Precios de Suscripción:

En Centro América, Un Peso Oro por Año
En el Extranjero, Dos Pesos Oro por Año

El problema del café

Desde la promulgación de las leyes fijando las relaciones entre productores, beneficiadores y exportadores de café, leyes que fueron el producto de un juicio más equitativo para el hombre que produce, se previó el conflicto que ahora se trata de evitar para el futuro con las modificaciones llevadas al Congreso Constitucional de la República. Examinado en su aspecto total este problema, es decir, tomando en consideración cuáles eran anteriormente las relaciones entre productor y exportador, y cuáles son dentro de las leyes actuales, se comprende la justicia de las reformas hechas y de las que se pretenden.

A las muchas y legítimas razones expuestas por el Diputado señor Muñoz al hacer su proposición y defenderla, hemos de agregar, para una consideración ulterior más exigente, la de que el pequeño productor de café está abandonando sus cultivos, y terminará por abandonarlos del todo, en vista de que ellos no le dejan la ganancia que espera, y había obtenido en otros años. No nos referimos a la ganancia "mayor", que depende de los buenos precios en el exterior, sino de la ganancia "proporcional" con los gastos, intereses que paga por el capital invertido, y relacionada con el cultivo de otros productos. Por este camino se llegará a una total extinción del pequeño cafetalero en muchas zonas del país, que ya se puede prever, y al acaparamiento de la industria cafetalera por firmas poderosas, con grave detrimento de nuestra propia vida nacional. Así se va desplazando el sistema de vida antiguo, y creando una serie de problemas que luego es el Estado, por medio de sus organismos, quien tiene que resolver dentro de un espíritu de beneficencia, y no de justa distribución de la riqueza, como es el ideal costarricense de toda la vida Republicana.

Sumario

	Pág.
El Problema del Café.	289
Crianza de animales domésticos. La Cabra y sus productos.	291
Algunos datos necesarios para la crianza racional del conejo doméstico.	297
Un record centroamericano. Una campeona lechera de Guatemala alcanza cifras enormes en la producción.	303
Curso Elemental de Jardinería y Horticultura.	305
La motocultura al alcance del pequeño agricultor.	311
Agua y Tierra. XLI. Cómo se debe tratar una colmena para la reproducción.	313
Los grandes auxiliares del agricultor EL SAPO.	318
Lindos y ricos parajes de allende el Poás.	324
Sección Avícola. La alimentación de las aves de corral.	330
Frijol Soja. III Parte.	332
Nota sobre la última reunión de la Asociación Nacional de Ganaderos	334
Sección de Canjes.	335
Notas.	336

Cualquier estudio, si se hace a conciencia, sobre la cantidad de terreno cafetalero acaparado por grandes firmas, será mucho más revelador, y dará una actividad mayor a los gobernantes realmente deseosos de ayudar a los costarricenses, de cuanto se diga como simple argumentación. Y quizá sea ya la hora de que ese estudio sea ordenado hacer de manera justa, exacta, alejada de toda posibilidad de intervención por parte de los interesados en que se ignore la verdad de lo que ocurre.

Una sincera felicitación para el Diputado señor Muñoz.

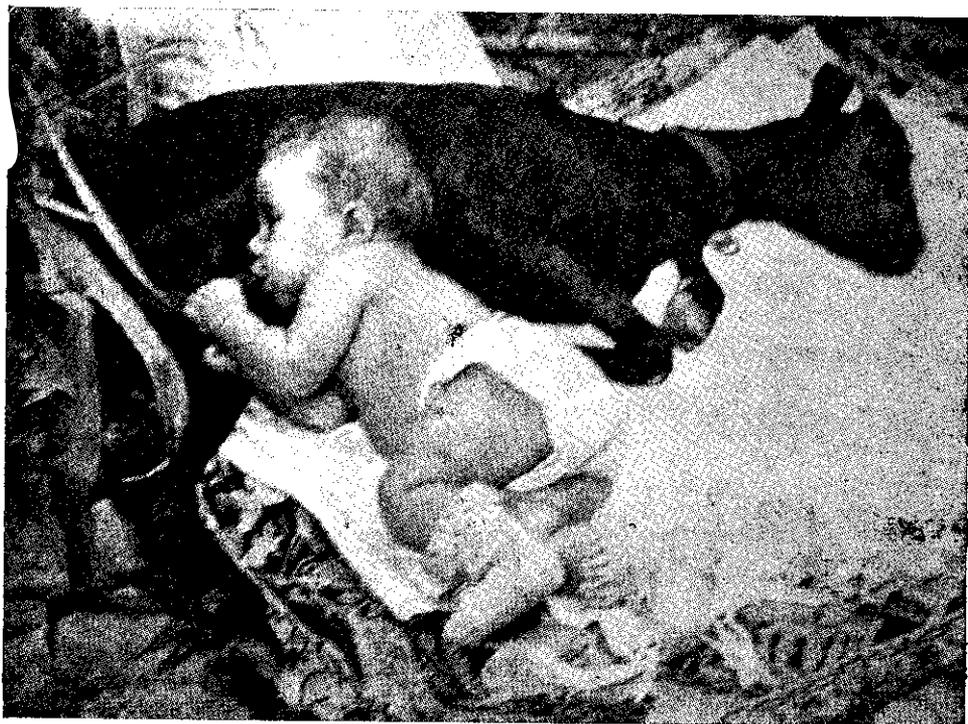
Crianza de Animales Domésticos**La Cabra y sus productos**

I

La cabra, vaca del niño

En Centro América no se ha considerado debidamente el enorme valor que tiene la cabra como producto adi-

cual se confecciona un queso exquisito, los cabritillos o "chivos" para la alimentación, y la piel, con la cual se fabrican objetos delicados.



La inquietud y movilidad de la cabra se han transformado en una maravillosa placidez, mientras deja que el tierno niño beba en sus propias ubres la rica leche que lo mantiene sano y fuerte.

cional de granjas o fincas, o como negocio en general sobre bases extensas. En Europa y algunos lugares de América, México por ejemplo, la cabra rinde grandes ganancias. De ella se puede aprovechar su leche, con la

Pero, apartando estos productos que la valorizan altamente, en Centro América, y podemos afirmar que de manera indubitable en Costa Rica, hay una forma de utilizar a la cabra que es bastante a obligar una considera-

ción especial, y es en la alimentación colectiva del niño.

En Europa se le llama a la cabra "la vaca del pobre". Es frecuente ver a los cabreros llevar sus cabras por los caminos y los montes, y el tintineo de las esquilas pone sobre la tarde un alegre son que despierta el cariño hacia estos delicados, bellos y juguetones animales.

En Centro América debemos darle un nombre aún mejor y merecido: la cabra, vaca del niño.

La leche de la cabra tiene proporciones en su composición que no varían y siempre son constantes, lo que ya la hace inestimable en la alimentación de esos seres delicados a quienes amamos tanto, y que son los niños. La leche de la madre, con ser adecuada a las condiciones y necesidades del niño, tiene variaciones en su composición, que obedecen a una serie de cambios químicos operados en el organismo femenino por una serie de factores. Una cabra, cuya vida es tranquila, da siempre una leche semejante en su composición, y el delicado cuerpecillo del infante no se ve obligado a esfuerzos de asimilación que,

cuando menos, le restan energías para su desarrollo.

En un análisis realizado por una institución oficial de España—país de las grandes cabras, la Murciana y la Granadina—con el propósito de determinar la relación de semejanza existente entre la leche de mujer y la leche de cabra, se llegó al resultado que sigue, y que fue determinado como promedio para la leche de la mujer, por su variabilidad, y como fijo para la de cabra:

	Leche de Mujer	Leche de Cabra
Densidad . . .	1.032,7	1.035,7
Agua	889,08	844,90
Sólidos	110,92	155,10
Azúcar	43,64	36,91
Caseína	39,24	55,14
Grasa	26,66	56,87
Sales	1,38	6,18

Un promedio norteamericano demuestra la variabilidad de la composición de la leche de mujer, y asigna a la cabra valores fijos, en la siguiente proporción:

Arboles para tapaviento, para producir buena leña y para sombra, pueden ser formados en DOS AÑOS, sembrando semilla de

BRACATINGA

(El árbol de crecimiento prodigioso)

de la que vende el CENTRO COMERCIAL de Tomás Fernández F. Los espacios inútiles de su finca: zanjones, derrumbes, hondonadas, le darán dinero sembrando Bracatinga, el árbol del Brasil.

Teléfono 2198

—::—

San José, Costa Rica.

	En 100 gms.	
	Mujer	Cabra
Caseína de	15 a 25 gm.	25.60
Grasa de	38 a 40 gm.	37.00
Azúcar de	50 a 60 gm.	58.38
Sales de	2 a 60 gm.	7.00

La leche de cabra es ventajosa para la digestión del niño. La grasa se encuentra en globulillos muy pequeños, y la proteína en forma de hojuelas que permiten un ataque mejor por parte de los jugos digestivos.

Dos cosas hay que considerar acerca de la leche de cabra, una basada en un factor controlable a voluntad, y la otra en una razón natural, y, por lo tanto, eliminable. Estas dos cosas son la idea vulgar de que la leche de cabra tiene mal olor que se transmite al que la toma. La otra, el peligro de la "melitocia" o fiebre de Malta.

Acerca del mal olor de la leche de cabra no hay en realidad sino el hecho de que el cabro, como se denomina al padrote caprino, despidе de sí un desagradable y muy penetrante olor. Si se tuviere a la cabra cerca de él cuando se esté ordeñando, es muy natural que la leche se impregne de dicho olor. Por esta razón los cabros se tienen separados, y no es corriente que los haya en donde existe una cabra, sino en donde hay crías de ellas, y se necesita a diario. Ordeñando las cabras en sitio separado de donde esté el padrote, se elimina la causa de un efecto tan desagradable como fácil de evitar.

Por lo que hace a la fiebre de Malta, también llamada Fiebre del Mediterráneo es producida a ciertos organismos por la ingestión de leche de cabra. En nuestro país no se ha dado nunca este caso, pero se podría alegar que el nú-

mero de personas que toman leche de cabra es reducido y, por tanto, el porcentaje de seres humanos a quienes pudiera afectar ha sido hasta el momento nulo. Pero lo cierto es que, de todos los datos aportados para el presente trabajo, y que podemos fijar en muchas docenas de casos personales, ni uno sólo se ha sabido que tuviere posibilidad de adquirir esa enfermedad, que, por lo demás, es más molesta que otra cosa. La persona que fuere propensa a contraerla deja de tomar la leche de cabra y en esa forma se elimina completamente la causa, sin daño para nadie. Alguna otra persona a quien no cause la leche de cabra esa molestia, la tomará a su salud, y engordará, adquirirá fuerzas y energías bastantes bebiéndola.

La cabra en las casas de auxilio al niño

Nuestro problema social se ha agravado en los últimos años con la creciente acumulación de madres solicitantes de leche para sus niños en las Casas que el Estado sostiene con este propósito. La escasez de leche de vaca, cuyos precios han subido por este motivo, obliga a la importación de una cantidad increíble de lacticinios elaborados en cien formas. No solamente un producto que deberíamos tener en abundancia y no tenemos, por desgracia, como es la leche de vaca, se importa del exterior para los niños. También se importa, adicionalmente, el azúcar, a precio alto, al mismo tiempo que se ha estado exportando a precio bajo. Este contrastido podría ser evitado, y aún sostendríamos que debería ser evitado, porque, sin tratar de tocar líneas que no nos corresponden y acerca de las cuales podemos decir claramente que

somos legos, y tomando en cuenta la variabilidad de la leche, al mezclar los polvos lácteos con agua no hay acaso un peligro de hacer que esa leche sea menos nutritiva que lo que debe al organismo del niño? No hay que olvidar que la leche "es algo vivo" como ha sido descrito por una notabilidad; no materia muerta que se conserve igual al ser elaborada.

La vaca del niño, la cabra feliz y retozona que ha sido su inmemorial amiga; la que llega hasta su cuna y deja que él tome sus gruesos pezones y beba de la propia ubre la leche que lo hará fuerte, debe ser la que sustituya a la madre enlatada que últimamente ha sido su sostén en mil casos. No es nuevo en Europa el uso de cabras en las casas de maternidad, y no hay nada que lo haga imposible entre nosotros. Si la salud del niño es lo primero en toda República bien organizada, antes que otra consideración sobre el beneficio de la crianza de cabras hemos querido referirnos a este sistema de alimentación para niños pobres, en la seguridad de que ya alguno de los muy estimables Directores de los organismos oficiales encargados de proveer de leche a los niños cuyas madres los llevan diariamente a sus puertas, ha-

brá pensado en la forma de solventar el problema en forma sencilla, fácil y capaz de crear otras fuentes de riqueza a poco que se estimule. Al hablar así, lo hacemos porque hemos conversado con personas que ocupan su mente en cuestiones sociales, y prestan su ayuda a la resolución de tales problemas, y fueron de opinión, no sólo que estábamos en el buen camino, sino que ha sido extraordinario que no se haya pensado antes en ponerlo en práctica.

Formas de realización

... No con otro deseo que el de hacer ver la factibilidad del proyecto que en esta forma presentamos, y que ya acogerá y perfeccionará alguno de los Directores de las Casas mencionadas, veamos ligeramente cuál sería la forma de realizarlo.

- 1º—Importación por parte del Estado de una cantidad de cabras de raza escogida para producir mayor cantidad de leche abundante, y de sementales para la reproducción.
- 2º—Instalación de un establo para sementales y hembras que no hayan sido entregadas a beneficiario.
- 3º—Entrega de una o más cabras a los padres del niño o niños, en propor-

LA TIENDA DE DON CHEPE ESQUIVEL

la amiga del agricultor costarricense

OFRECE A SU NUMEROSA CLIENTELA DEL INTERIOR:

**MANTEADOS de LONA para carretas y camiones,
Capas de Hule, Sacos de Yute, Hachas, Cuchillos, Palas**

de las mejores marcas, a los mejores precios, y toda clase de mercadería siempre renovada

ción bastante para sus necesidades, bajo contrato de arrendamiento sin otro término que el del cese de las necesidades, o como obsequio definitivo con obligaciones de devolución de crías, etc.

4º—Montaje de una oficina y taller, para instrucciones sobre forma de cuidado, curación de enfermedades, curtido de pieles, y todo lo relacionado con el aprovechamiento mejor de las cabras en la industria. Esta oficina taller puede estar dirigida por uno de los funcionarios del Centro Nacional de Agricultura, y servida por alumnos de la Escuela, que harían así una práctica muy provechosa, o por niños del Reformatorio de Menores a quienes se encarrilaría así en un honesto y agradable trabajo que luego fuera medio decoroso de existencia.

La REVISTA DE AGRICULTURA ofrece, por su parte, como una demostración de buen deseo de servicio, instrucción gratuita y dirección de labores en cuertos días de la semana, en la seguridad de que sería bien aprovechada.

La vaca del niño, la cabra a la cual los griegos hicieron nodriza de Júpiter mismo en el mito de Amaltea, la cabra divina, merece la mayor atención ya de nuestra parte, y en sucesivos artículos trataremos todo lo que a ella se relacione, y bajo los títulos de: Crianza de la cabra doméstica.—Razas convenientes. — La carne del "chivo". — El queso de cabra. — Utilización de las pieles. — Curtido de las pieles. — Las deyecciones de cabra como abono fertilizante.—Las cabras como trabajadores en la formación de nuevas fincas.

Libros para el Agricultor

PROPAGATION OF PLANTS, por M. G. Kains.....	¢ 22.50
ANTHELMINTICS AND THEIR USES IN MEDICAL AND VETERINARY PRACTICE, por R. N. Chopra	32.50
SYLVICULTURE IN THE TROPICS, por A. F. Broun.....	19.50
ECONOMIA DE LA AGRICULTURA, por Gilberto Fabila	24.50
TRATADO DE LA CAFICULTURA PRACTICA, Juan Antonio Alvarado, (dos tomos)	39.00
INVESTIGACION DE AGUAS SUBTERRANEAS, por Bartolomé Darder Pericás	22.50
FLORA OF COSTA RICA, por Paul C. Standley, cuatro volúmenes y un apéndice	72.50

DE VENTA EN LA
LIBRERIA LEHMANN & Cía.

Algunos datos necesarios para la crianza racional del conejo doméstico, y su utilización en la alimentación del hombre y la industrialización de sus productos

Por la Prof. María Elvia Gamás

Copropietaria de la Granja Cunicula de Sabanilla de Montes de Oca

Las condiciones excepcionales con que cuenta este país por su clima, abundante y variada vegetación, situación geográfica, organización social y vías de comunicación, lo colocan indiscutiblemente entre los mejores lugares para el desarrollo de varias industrias derivadas de la Zootecnia, ciencia que trata de la explotación y propagación de los animales útiles al hombre, entre las cuales se encuentra la cría de conejo doméstico, animal que a cambio de pocos cuidados, *mucha limpieza y buena alimentación*, dá al hombre sabrosa y nutritiva carne, pieles de valor, pelos para la confección de hilados y tejidos, material para la fabricación de cola y abono de superior calidad por su alto porcentaje de fósforo y nitrógeno.

En los últimos años la explotación del conejo doméstico ha ido tomando gran incremento en varios países de Europa y América, y a pesar de ello todavía no se produce ni la cuarta parte de la carne y de las pieles de conejo que demandan los mercados mundiales.

La amplísima demanda que tienen todos los productos que el conejo proporciona (solamente en Los Angeles, California, hay un mercado especial donde se expenden 50,000 conejos, mensualmente) y la sencillez con que puede explotarse este roedor, son sin lugar a duda el mejor estímulo para dedicarse a la Cunicultura, gran in-

dustria del porvenir, pero es también necesario una amplia divulgación al respecto para vencer los escollos que siempre se interponen en el camino de toda nueva actividad, y para hacerle comprender al agricultor la enorme riqueza que tiene cerca de su mano y que con un poco de esfuerzo puede alcanzar.

Actualmente se pierden en este país en las pequeñas, medianas y grandes propiedades dedicadas al cultivo de la tierra, muchos productos agrícolas que los agricultores costarricenses podrían aprovechar, estableciendo en sus propiedades conejares cuyos pobladores se encargarían de transformar en artículos muy apreciados todo lo que hoy se desperdicia en el hogar, la huerta, el jardín, el cafetal, el platanar, etc., y darían oportunidad a la mujer para dedicarse a una labor fácil y agradable, que además de proporcionarle los medios para convertir a su hogar en factor económico de gran importancia, la haría pasar ratos muy alegres en compañía de sus hijos, inculcándoles a éstos el cariño a los animales y desarrollando en ellos por medio del trabajo, el espíritu de iniciativa y de responsabilidad que tanta significación tienen en la vida del hombre.

Como el éxito de las industrias relacionadas con la Zootecnia, depende en gran parte de la atención que se le dé

a la alimentación de los animales en explotación, de acuerdo con los fines de ésta, es sumamente importante que el cunicultor sepa como está constituido el cuerpo del conejo y qué alimentos debe proporcionarle, para que su crecimiento y reproducción se realicen en condiciones normales.

El cuerpo del conejo se compone de agua, materias minerales, algunos hidratos de carbono, grasas y proteínas, y aunque todavía no se ha podido determinar las exactas relaciones químicas que existen entre los componentes del cuerpo de este animal durante la vida, debido a los conocimientos que se han logrado hasta estos momentos, se puede formar una ración económica y científicamente balanceada, capaz de satisfacer las exigencias del conejo durante el proceso de la vida.

En general casi todos los alimentos

están compuestos de agua, sales minerales, sustancias carbonáceas, materias nitrogenadas o azoadas y vitaminas, y casi todos pueden nutrir el organismo del animal y producir la energía necesaria para la vida, pero entre ellos los llamados proteícos, conocidos también con el nombre de albuminoides o nitrogenados, que contienen un 16% de nitrógeno como promedio, con mayor rapidez forman tejidos, reparan los desgastes del cuerpo, etc., y los no azoados, divididos en hidratos de carbono y grasas, con más efectividad producen calor y movimiento en el cuerpo del animal.

La ración alimenticia de los conejos que generalmente se compone de agua, raíces, hojas y tallos verdes y secos, flores, frutos, granos, residuos de la fabricación de harinas, de las fábricas extractoras de aceites vegetales, y sales

Laboratorio Bacteriológico

Lic. Carlos Víquez

Agentes Instituto Vital Brazil

OFRECEMOS PRODUCTOS VETERINARIOS

Vacuna para el Carbón	¢ 1.50	10 dosis
" " " Carbón Sintomático . . .	1.50	10 dosis
" " " aborto vacas	2.00	
" " la morriña caballo	2.00	
" " la mamitis vacas	2.00	
" " Distemper perros	2.00	

**Y MUCHOS OTROS. PRECIOS BAJISIMOS.
DAMOS DETALLES POR CORREO.**

minerales, siempre debe suministrarse tomando en consideración la economía, las necesidades del organismo del animal y los propósitos de la cría.

El agua nunca debe faltarle al conejo, porque ella forma gran parte de su cuerpo y porque este animal la necesita para ayudar a neutralizar la acción excesiva de los jugos gástrico e intestinal, debido a que no puede vomitar por la especial constitución de su esófago y de su estómago. Cuando nacen los conejitos la coneja debe tener agua limpia y fresca a su disposición, pues si no la encuentra se ve en la necesidad de saciar con la sangre de sus hijos, la intensa sed que le produce el parto y que se conoce con el nombre de "sed de la parturición". Cada ocho días es conveniente darle el agua a los conejos con una pequeña cantidad de permanganato de potasio, como desinfectante y para evitar muchas de las enfermedades que el conejo sufre por trastornos en el funcionamiento de su aparato digestivo.

Los alimentos verdes deben darse a los conejos sin tierra y después de un día de cortados, cuando empiezan a mustiarse (marchitarse), teniendo mucho cuidado de que se sequen a la sombra para impedir las fermentaciones.

En este país hay una inmensa cantidad de plantas que pueden incluirse en la alimentación de los conejos y entre las cuales se encuentra el BANANO (*Musa Sapientium* L.); el PLATANO GRANDE (*Musa paradisiaca* L.); el PLATANO CHICO (*Musa Coccinea* Andr.) y en general todas las plantas pertenecientes a la familia de las Musáceas, de las cuales se aprovechan las hojas, la inflorescencia (régimen) llamada vulgarmente mazorca o

chira y los frutos que contienen un . . . 4.72% de proteína cuando están maduros; el PORO (*Erythrina* sp.) vegetal riquísimo en nitrógeno y propio para la alimentación de los gazapos, gusta mucho a los conejos y no produce la sarna (carate) como creen muchas personas del campo; el CHURRISTATE (*Ipomoea triloba* L.); el CAMOTE (*Ipomoea batatas* Poir.); el MOZOTE (*Bidens pilosa* L.); el ACHIOTE (*Bixa orellana* L.); el CHAYOTE (*Chayota edulis* Jacq.); el JOCOTE (*Spondias purpúrea* L.); el CENIZARO (*Pithecolobium saman* (Jacq.) Benth y Hook); el GUACIMO BLANCO (*Guazuma ulmifolia* Lam.); el GUANACASTE (*Enterolobium cyclocarpum* Griseb); las ROSAS (*Rosa* Spp.); el MANZANO (*Pyrus malus* L.); la FRESA (*Fragaria chiloensis* Duchesne); especialmente para los reproductores; la DALLIA (*Dahlia rosea* Cav.); la VAINICA (*Phaseolus vulgaris* L.) y todas las variedades de frijoles, la ALFALFA (*Medicago sativa*); la MORERA (*Morus rubra* L.); que contiene más proteína que la alfalfa, el CHICHARRO GANDUL (*Cajanus cajan*) muy apreciado por su alto porcentaje de hierro y yodo, y porque entra en su composición un 20% de proteína y un 50% de carbohidratos; el GIRASOL (*Tithonia tubaeformis* Cass.), el MAIZ (*Zea mays* L.), el ZACATE GUINEA (*Panicum maximum* Jacq.) que contiene 2.83 de proteína, 7.11 de carbohidratos y 0.14 de cal; el ZACATE PARA (*Panicum barbinode* Trin.) que contiene 2.14 de proteína, 3.85 de carbohidratos y 0.08 de cal, el ZACATE GORDURA (*Melinis minutiflora*) que contiene 3.95 de proteína y

3.87 de carbohidratos; el ZACATE ELEFANTE (*Pennisetum Purpureum* Schum.); el ZACATE PRODIGIOSO (*Tripsacum latifolium* Hitch.), el ZACATE LAGRIMAS DE SAN PEDRO llamado también CUENTA DE SANTA MARTA y ADLAY (*Coix lachryma-Jobi* L.); la CAÑA DE LA INDIA (*Taetsia fructifera* (L.) Merrill), la CAÑA DE AZUCAR (*Saccharum officinarum* L.); la NARANJA AGRIA (*Citrus aurantium* L.), la NARANJA DULCE (*Citrus sinensis* (L.) Osb.), etc., y la YERBA BUENA (*Mentha sativa*); el OREGANO (*Lippia berlandieri* Schaner.) y el HINOJO (*Anethum graveolens* L.), que pueden darse de cuando en cuando a los conejos, para que la carne tenga buen sabor. No hago mención de el REPOLLO (*Brassica oleracea* L.); el NABO (*Brassica oleracea* Var.); la MOSTAZA (*Brassica japonica* Sieb.); la ACELGA (*Beta vulgaris* L. var. *CICLA* Moq.) y demás productos de la huerta, porque son ampliamente conocidos por los cunicultores y porque su alto precio no permite a muchas personas que crían conejos, incluirlos en la ración alimenticia de éstos.

Los afrechos de arroz y trigo, y los residuos de las industrias extractoras de aceites como la del coco y la del algodón, son alimentos muy ricos en minerales, carbohidratos y proteínas, y no deben faltar en la alimentación de los conejos. Estos alimentos combinados con agua, sal común o cloruro de sodio y miel de caña, son más apetecidos por los conejos, más fáciles de digerir y más alimenticios.

Las sustancias minerales desempeñan una función tan importante en la

vida del animal, que si se dan a los conejos alimentos que carezcan de ellas, éstos mueren a los pocos días de estar sometidos a la dieta. El hierro que contienen los frijoles, los fosfatos que contienen los afrechos de trigo y arroz, la sal, y las materias minerales que contiene la miel de caña y varios productos vegetales, proporcionan al conejo el fósforo y la cal que necesita el esqueleto, el hierro indispensable para su sangre, las sales de sodio que forman el suero sanguíneo, los cloruros que disueltos en el organismo dan origen al ácido clorhídrico, y otros minerales que se encuentran distribuidos en todos los tejidos de su cuerpo.

Nosotras estamos proporcionando a nuestros conejos todos los alimentos que he citado en este trabajo y como hemos obtenido resultados muy satisfactorios, me permito recomendárcelos en forma muy especial a las personas que están criando o que piensan criar conejos, haciéndoles presente una vez más, que a esta alimentación se debe en gran parte la salud de que gozan nuestros animales, y el éxito en la reproducción y los cruzamientos que hemos realizado.

Cuando al conejo se le dá abundante y buena alimentación, a los ocho meses que es la edad en que deben sacrificarse para aprovechar la carne y la piel, pesan 5 libras los de raza común, 8 a 9 libras los *New Zeland* y 12 a 14 libras los Gigantes de Flandes, de lo cual un 30% corresponde al peso de la piel y las vísceras, y el 70% restante a la carne y los huesos.

La carne de conejo según los análisis químicos hechos por los especialistas de la OFICINA DE LA INDUSTRIA ANIMAL de los Estados Uni-

dos de Norte América, es la única que está más cerca de la carne de pollo, conteniendo 19,7 a 21% de proteína, 8.5 a 16% de grasa, 63 a 70% de agua y un 1% de sales minerales. El alto valor proteico de esta carne la coloca entre las predilectas para la alimentación del hombre, y sobre todo para la alimentación de enfermos y convalecientes.

La industria peletera está utilizando en la actualidad miles de pieles de conejo para imitar el armiño, la nutria, etc., y con ellas hace abrigos que cotiza a alto precio. En los Estados Unidos y Europa, la sombrerería consume grandes cantidades de pieles de conejo, y también ya se empiezan a utilizar éstas en la fabricación de guantes, zapatos y otros artículos. Los recortes de las pieles los emplean para hacer el producto que comercialmente se vende con el nombre de cola y que tanta demanda tiene para los trabajos de carpintería, ebanistería y encuadernación.

Para la hilatura del pelo de conejo, sólo se usa el pelo del conejo Angora por su tamaño y por su finura. Con este pelo se están haciendo tejidos especiales recomendados para los reumáticos y los enfermos del pecho. Las fábricas mezclan pelo de conejo Angora con otras lanas, y con este material confeccionan medias, calcetines, cinturones, guantes, bufandas y manteles.

El conejo es también productor de un excelente abono muy apropiado para mejorar las tierras de las huertas, los jardines y los cafetales. El análisis químico de las deyecciones secas de los conejos, demostró que éstas contienen

31.40 de agua, 1.400 de nitrógeno, . . . 1.800 de ácido fosfórico y 0.500 de potasa.

Costa Rica podría convertirse en un centro productor de carne y pieles de conejo, capaz de abastecer de estos productos a los países que como Inglaterra, Estados Unidos y el Japón, tienen que importar grandes cantidades de ellos para poder hacer frente a la demanda de sus mercados. La carne puede enviarse al exterior en barcos refrigeradores, como lo está haciendo la Argentina para satisfacer los pedidos de la Gran Bretaña, su cliente principal, o enlatada, utilizando los vapores que hacen escala en Limón y Puntarenas. El establecimiento de fábricas enlatadoras de carne de conejo daría un gran impulso a la economía de este país, y dejaría ganancias de consideración al capital, al gobierno y a los cientos de trabajadores que la industria absorbería en sus diversas labores.

Ojalá que los habitantes de este bello y fecundo girón de tierra centroamericana piensen seriamente sobre la importancia que tendrá para su Patria la cría intensiva del conejo doméstico, que pronto se funden muchos conejares en este pródigo país, y que dentro de poco tiempo todos los cunicultores de Costa Rica podamos organizar una poderosa sociedad, que se encargue de hacer campaña para que se aumenten las crías de conejos, que luche por el mejoramiento de las razas en explotación y que procure colocar en los mercados mundiales todos los productos de los conejares costarricenses.

Usted, que ha sido nuestro suscriptor y nuestro amigo, a quien hemos servido con un desinterés de que quizá no se dé cuenta todavía, HAGANOS UN NUEVO SUSCRITOR HOY, y ayude a la colectividad.

Un record Centroamericano

Una campeona lechera de Guatemala alcanza cifras enormes en la producción

Los señores Castillo Hermanos, propietarios de JULIETA SIR ROMEO WILDA, ganan el concurso con esta magnífica vaca Holstein

Nuestra estimada y muy laboriosa Agente en la República de Guatemala, señorita Leonor Padilla Bolaños, a quien debemos un aumento progresivo en la suscripción de aquella sección centroamericana, nos dirige por correo aéreo unos recortes del artículo publicado por "El Imparcial" con referencia a una extraordinaria vaca, de raza Holstein-Friesian, y que reproducimos en esta edición muy complacidos. Agradecemos la diligencia de nuestra Agente, y aprovechamos la oportunidad para referirnos a la excelente labor que en el sentido de propaganda a la agricultura hace "El Imparcial" y dar a su Director las gracias, en forma pública, por las elogiosas referencias que suele hacer de esta Revista. Dice así el artículo mencionado:

"Conozcamos a continuación algunos datos que ilustrarán al lector sobre la historia del campeonato de producción lechera en Guatemala, en los últimos años, cuya estadística la controla rigurosamente la secretaría de agricultura, por medio de la dirección de zootecnia y veterinaria. En el año de 1935, fue Anita, de la ponderada finca Carmona la vaca campeona de producción de leche en 305 días. Su record llegó a 16.131 libras de leche. Al año siguiente correspondió el campeonato a

Montvic Dekol R A, admirable ejemplar importado del Canadá, y perteneciente a la renombrada hacienda El Pulté. Produjo en 305 días, la respectable cantidad de 19,122,75 libras de leche. En 1937, también fue el caballero Enrique Nanne, quien recibió para su finca El Pulté, el premio más honroso otorgado en la exposición nacional. Fue la misma vaca Montvic Dekol R A nuevamente la campeona de producción de leche en 305 días, llegando su récord a 18,913,50 libras de leche. Al año siguiente, vuelve El Pulté a ser el victorioso en el torneo. Colony Bewlah B. W., importada de los Estados Unidos del Norte, bate todos los récords anteriores de producción de leche en el tiempo ya citado y llega su rendimiento a la fabulosa suma de . . . 20.331 libras de leche. Julieta Sir Romeo Wilda, de Castillo hermanos, nacida, criada y en producción continua desde hace 8 años, viene ahora a derrocar de sus tronos a las campeonas y a colocarse la corona de reina entre las vacas lecheras de Guatemala y de Centroamérica. Su récord es tal que en los mismos concursos estadounidenses o europeos, llamaría poderosamente la atención, pues no sólo ha dado en 305 días de producción, la increíble cantidad de 21,859 libras de leche, sino también ha

entregado al final de cuentas una hija de tipo, líneas y características perfectas.

Julietta Sir Romeo Wilda, fue vencida el año pasado, por su compañera de establo Africana Best Dinamic, de los señores Castillo hermanos, en el control oficial de producción de leche en 7 días. Africana Best Dinamic, ganó el campeonato nacional, por su producción de 701.50 libras de leche en el tiempo ya dicho. Julieta Sir Romeo Wilda, produjo en cambio en igual lapso, 645.50. El record de Africana se le tomó del 23 al 29 de septiembre de 1938, y el de Julieta, del 29 de marzo al 4 de abril del mismo año.

Veamos a continuación lo que nos dice el récord oficial, sobre la producción fantástica de leche en 305 días de Julieta Sir Romeo Wilda. Registro nacional de mérito número 33.

Año 1938, marzo 23, produjo: 1819 libras de leche.

1938, abril 30, produjo: 2555 libras de leche.

1938, mayo 31, produjo: 2734 libras de leche.

1938, junio 30, produjo: 2275.50 libras de leche.

1938, julio 31, produjo 2191 libras de leche.

1938, agosto 31, produjo: 2249.50 libras de leche.

1938, septiembre 30, produjo: 2200.50 libras de leche.

1938, octubre 31, produjo: 2158 libras de leche.

1938, noviembre 30, produjo: 1808.50 libras de leche.

1938, diciembre 31, produjo: 1625.50 libras de leche.

1939, enero 7, produjo: 232 libras de leche.

Producción total de libras de leche en 305 días, comprendidos de marzo de 1938 a enero de 1939: 21,859, más una ternera que cumple hoy tres días de edad, que pesó 100 libras al nacer y que tendrá que ser, si no igual a su apreciable progenitora, mejor que la misma, ya que la evolución y rendimiento va superándose día tras día".

Los señores Castillo Hermanos son suscritores de REVISTA DE AGRICULTURA, y en tal concepto nos es grato hacerles presente nuestra sincera felicitación.

**Más lavará usted y
con más satisfacción**

usando el magnifico

Jabón PALMERA

(que se vende empaquetado)

**INDUSTRIAL SOAP. CO.
AGUSTIN CASTRO & CIA.**

Curso Elemental de Jardinería y Horticultura

2ª LECCION

Breves nociones de Botánica aplicadas a las plantas de hornato y hortalizas

6º —Organos de reproducción.—Flor.

La flor es el conjunto de los órganos sexuales de las plantas y los órganos que los protegen. Se compone de cuatro partes que son: *cáliz*, *corola*, *estambres* y *pistilos*. Las flores admiten muchas divisiones: por su forma se llaman *completas*, cuando tienen corola y cáliz (clavel), o *incompletas* cuando falta una de estas cubiertas (*azucena*), regulares (*jazmín*), irregulares (*retama*), *estrelladas*, *campanuladas*, *cruciformes*, etc.; *sencillos*, *dobles*, *caducas*, *persistentes*, etc.

Se llaman *unisexuales* las que tienen sólo órganos masculinos o femeninos, y *bisexuales* las demás, que pueden tener las flores masculinas y femeninas separadas, pero en una misma planta, como el maíz, o en dos plantas distintas, como las palmeras.

Se llaman *proliferas* las que dan origen en su interior a otras flores, como la de la "maravilla".

7º—*Inflorescencias*.—Se llaman inflorescencias las formas y modo de colocación de las flores en las plantas.

Las principales son:

La *espiga*, reunión de flores sin pedúnculo, a lo largo de un eje, como en el trigo o en la cebada; se llama *piña* en el pino y *amento* en el nogal.

El *racimo*, reunión de flores con pedúnculo, que puede ser *sencillo*, como en el alelí, o *compuesto* como en el castaño de Indias. En la vid se llama *tirso* y en la avena *panoja*.

El *corimbo* es una reunión de flores con pedúnculos que llegan a la misma altura, como en el peral.

La *umbela*, compuesta de varios pedúnculos que salen de un mismo punto como se observa en el saúce.

Se llama *cabezuela* cuando los radios son muy cortos como en el trébol y la manzanilla.

Las *cimas* tienen un eje que termina en una

flor; ejemplos: narciso y myosotis o "no me olvides".

Cáliz.—El cáliz es la cubierta exterior de la flor, generalmente de color verde; se compone de sépalos y se llama *poli-sépalo* cuando tiene varios. Además se califica por su forma y por su duración; en *caduco* si cae al abrirse la flor (amapola); *caedizo* (alelí) y *permanente* si acompaña al fruto (tomate).

Corola.—La corola es la cubierta exterior de la flor; suele ser de vivos colores y de un tejido muy fino; está formada por *pétalos*, pudiendo ser *monopétala*, como en el romero y *polipétala* como en el geranio.

El cáliz y la corola forman las cubiertas florales que suelen llamarse también *perigonio*, sobre todo cuando forman un solo tegumento, como en la azucena.

Estambres.—Los órganos sexuales de las plantas son los *estambres* u órganos masculinos y los *pistilos* u órganos femeninos. El *androceo* (que quiere decir la casa del varón) es el conjunto de los estambres, y el *gineceo* (que significa la casa de la hembra) es el pistilo floral.

Los estambres están entre la corola y el centro de la flor y se componen de un filamento terminado en un cuerpo pequeño llamado antera, que contiene el polen o polvo fecundante, el cual consiste en unos granitos amarillentos que encierran un humor llamado *fovilla*, en el que flotan unos corpúsculos.

Los estambres se dividen en *libres* y *reunidos*, en *iguales* o *desiguales*, llamándose en este caso *didinamos* cuando hay dos más largos que los otros, y *tetradinamos* cuando hay cuatro más largos que los demás. Además, se da a las flores el nombre de *monoandria*, *diantria*, *triandria* y en general *poliandria*, según sean uno, dos, tres o más estambres.

Pistilos.—Los pistilos están en el centro de la flor y se componen de *carpelos*, que son unas hojas de bordes unidos, cuyas cavidades forman el *ovario* del cual sale el estilo, que

es un filamento que termina en una expansión llamada *estigma*. En las cavidades del ovario se encuentran los óvulos o *huevecillos*, que son el germen de las nuevas plantas. El estigma recibe el polen y lo comunica al ovario efectuándose así la fecundación por una serie de interesantes fenómenos.

8º—*Fruto*.—El fruto no es más que el ovario fecundado y maduro. Se compone de *pericarpio*, *invólucro*, o cubierta, y *semillas*, que son los huevecillos fecundados unidos a la *placenta*.

El pericarpio se compone de *epicarpio*, cubierta externa, *endocarpio*, cubierta leñosa e interna y el *mesocarpio* que separa estas dos. Los pericarpios constan generalmente de dos hojas que se abren, como en el chícharo, o se rompen y destruyen como en el tomate.

Las semillas se componen de *tegumento*, que es la cubierta y *almendra*, que se compone a su vez de *perispermo*, que puede ser sólido o líquido, como en el coco y envuelve el embrión, el cual representa en pequeño a la planta. En un durazno, por ejemplo, la película exterior es el epicarpio, la carne el mesocarpio, el hueso (*) el endocarpio y la almendra la semilla.

Clasificación de los frutos.—Atendiendo al número y disposición de los carpelos que componen los frutos, se han dividido en cuatro clases o grupos que son:

1º—Frutos simples o *apocarpos*.

2º—Frutos múltiples o *policarpos*.

3º—Frutos soldados o *sincarpos*.

4º—Frutos compuestos o *sinantocarpos*.

Frutos simples.—Los frutos simples suelen dividirse en *secos*, como el trigo, la avena, el frijol, etc., y *carposos*, como la manzana, la pera, el pepino, etc y reciben diversos nombres según su forma. Se llama *drupa* el fruto carposo, con hueso, como la ciruela, el zapote y el durazno; *aquenio*, el fruto seco, cuyo pericarpio se destruye, como el del girasol; *legumbre*, el fruto seco de dos valvas, como la haba, el chícharo, el frijol; y cápsula como el de la amapola.

Frutos múltiples.—Los frutos múltiples provienen de los últimos carpelos distintos y reu-

nidos en una flor. Ejemplo: la frambuesa, la fresa etc.

Frutos soldados.—Proceden de la reunión de dos o más carpelos entre sí. Estos frutos pueden ser también secos o carposos. Ejemplos: la *bellota* o fruto de la encina y el castaño; la *cercérula*, como el fruto del granado (*), la *cápsula*, como el fruto de la adormidera; la *silicua*, propia de la familia de las crucíferas, como la col, el alelí; el *pixidio*, como el fruto de la berdolaga y el del beleño.

Los frutos sincarpes carnosos son: la *baya*, ejemplo la uva; el *hesperidio*, como la naranja, la lima y el limón; la *balausta*, semejante a la granada, la *pepónide*, como el fruto de la sandía, el melón y la calabaza; *melónide* o manzana, como el membrillo, la pera y la manzana; la *drupa compuesta* como el fruto de la hiedra.

Frutos compuestos.—El fruto compuesto comprende el *cono*, la *sorosis* y el *sicono*; ejemplo del primero es el fruto de los cedros, pinos y en general de todas las plantas de la familia de las coníferas; la *sorosis*, como el fruto de la moreta y el de la piña; y el *sicono*, como el higo. Acerca de este último ejemplo debemos decir que el sicono está formado por un receptáculo carnosos cuya superficie interior, cóncava y a veces replegada sobre sí misma hasta formar una cavidad cerrada, lleva un gran número de flores que cuando llegan a la madurez se convierten en bayas, tal cual es el higo.

9º—*Utilidad de las flores y de los frutos*. Las flores, además de constituir un preciado adorno de la naturaleza, tienen muchas aplicaciones en la medicina, la que emplea por ejemplo la manzanilla, el árnica, la santonina, la malva, el saúco, la violeta, el tilo, la rosa, la amapola, el clavel, el azafrán, etc., para muchos preparados curativos. La industria emplea la rosa, el geranio, la violeta, el jazmín, el heliotropo, el lirio, la gardenia, el nardo, la azucena etc., para hacer exquisitos perfumes.

Respecto a los frutos, el hombre utiliza muchos para su sustento, como plátanos, higos, peras, manzanas, uvas, melón, sandía, zapote,

(*) Aquí se llama comúnmente al hueso del durazno "semilla", pero la verdadera semilla está en el interior.

(**) Nuestra "granada".

mamey, etc. La uva se emplea también en la fabricación del vino y para dar sazón se emplean frutos como el tomate, el chile. En fin, se fabrican bebidas, como la sidra con la manzana y la piña, y otros licores con otras muchas frutas. Igualmente, la cebada fermentada se emplea, aromatizándola con lúpulo, para la fabricación de la cerveza. Muchos granos y semillas se utilizan también para la elaboración de los aceites, llamándose por esto oleaginosas a las plantas que los producen: ejemplos: el cacahuete o maní, el ajonjolí, el olivo, la semilla de algodón y otras.

Para terminar, diremos que los frutos pueden ser *dehiscentes* o *indehiscentes*, siendo los primeros los que se abren para dejar salir las semillas, e *indehiscentes* los que no se abren

y en este último caso, para que se reproduzcan, se dejan podrir y así nacen las *nuevas* plantas, como sucede en el tomate.

Con respecto a la duración de la vida de las plantas, se han dividido en *anuales*, *bianuales* y *perennes*; las anuales son las que nacen, fructifican y mueren en el transcurso de un año; como por ejemplo el trigo, el lino, etc.; las bianuales son las que duran dos años en su vegetación, produciéndose en el primero la raíz, el tallo y algunas hojas y, en el segundo, florecen y fructifican, como la zanahoria, el perejil, la alcachofa, etc.; y por último las plantas perennes son las que viven un número de años más o menos grande y fructifican varias veces, como pasa en todos los árboles y arbustos.

Un suscriptor más significa para nosotros, no el simple valor de ₡ 4.00 al año, sino la gran posibilidad de que nuestros consejos, nuestras lecciones y nuestra ayuda constante eleven el nivel de producción de una región. El ejemplo de un sólo suscriptor que desee poner en práctica las nuevas enseñanzas agronómicas, es bastante para mover la voluntad de cien otros agricultores. Tal es la labor en que estamos empeñados.

LA REVISTA DE AGRICULTURA
recomienda a los ganaderos, basados
en la experiencia y en la necesidad de
un buen producto para ganado,

San Kalián

insuperable sal para el engorde
y cura de vacunos y cabalares.

SAN JOSE,
COSTA RICA.

BOTICA NACIONAL
Saborío Hermanos

Labores de la Asociación Nacional de Ganaderos

A solicitud de la Asociación que lo pidió en apoyo de la moción Cubillo, el Congreso envía a estudio el Proyecto de Ley sobre el destace de vacas

La Asociación Nacional de Ganaderos se anotó recientemente un triunfo al hacer retirar mediante oportuna comunicación enviada al Congreso, para mejor estudio, el proyecto de ley sobre destace de vacas aptas para la cría, y enviarlo nuevamente a Comisión. Esta comunicación se envió apoyando la moción presentada por un grupo de estimables Diputados, uno de los cuales, don Alvaro Cubillo, estuvo presente en la reunión. Justo es mencionar el hecho de que las palabras del señor Cubillo merecieron la unánime aprobación de los concurrentes, y encauzaron en esta forma las opiniones hacia el resultado conseguido. Todos los miembros concurrentes estuvieron de acuerdo en que el Proyecto debería ser estudiado en forma más amplia, y de acuerdo con el

estudio de la Comisión que se nombró en el seno de la Asociación, integrada por los señores Ing. don Carlos Collado, don Miguel Brenes G. y D. Jorge Wilson. Dichos caballeros se apersonaron inmediatamente ante los señores Diputados, presentándoles sus puntos de vista. Fue lamentable, como se hizo notar, la ausencia de los miembros de la Asociación impugnadores de la tesis triunfante, a pesar de que se les invitó muy especialmente, pues se esperaba que, al aportar razonamientos, y ser estos discutidos, la Asociación podría presentar al público una síntesis del problema en sí, y de esta manera ilustrarlo en forma clara para evitar que al rededor de este trascendental problema se puedan favorecer intereses no generales.

Señores Ganaderos:

**Alambre para Cercas
Sal "Estrella" y "Trébol"**

**y las Mejores Calidades
de Afrecho de Trigo**

**a los mejores precios encontrarán
siempre en la bodega de**

J. AGUILAR ESQUIVEL & Hno.

Apartado 671 — San José — Teléfono 2273

La motocultura al alcance del pequeño agricultor

Por García D. Ingells

Nuestra agricultura comienza a ser lo que debe, es decir, la producción intensiva de riqueza para el bienestar del pueblo costarricenses y los extranjeros que con nosotros conviven. La escasez de brazos es el peor de los males de la agricultura nacional, como es sabido. Pero, puesto que la calidad de nuestras tierras, y la inteligencia de nuestros trabajadores facilitan el empleo de MAQUINARIA AGRICOLA, ¿por qué no acostumbrar al agricultor costarricense a usarla en todo momento? El artículo que reproducimos de la gran Revista "La Hacienda", es el comienzo de una serie destinada a la propaganda de la maquinaria agrícola para Costa Rica, y recomendamos su lectura.—N. de R.

de cuatro millones de hacendados pequeños en un país solamente. Es lógico que muchos de éstos deseen utilizar maquinaria moderna, pero los pequeños ingresos que por los sistemas anticuados obtienen no les permiten incurrir en elevados gastos en máquinas grandes y costosas. Estas máquinas probablemente predominarían en la actualidad, si no fuera por el desconcierto económico mundial reinante, que no sólo redujo la capacidad adquisitiva de los pueblos en general, sino también los precios de los productos agrícolas.

Ante este estado de cosas, los principales fabricantes de maquinaria agrícola dedican su atención al mejoramiento de los sistemas de cultivo. Se puso de manifiesto que esto no podría realizarse si no se tomaba también en cuenta a los pequeños agricultores. Tres cuar-



Este pequeño tractor de 2000 libras de peso sería, para el agricultor costarricense, una enorme posibilidad de abaratar sus cosechas y cultivar mayor espacio de tierra.

Por fin parece que el pequeño agricultor también va a poder utilizar la maquinaria agrícola. Anteriormente, en gran parte, estaba fuera del alcance de quienes explotaban sólo una reducida superficie de terreno; mas ahora las máquinas antiguas, grandes y pesadas parecen destinadas a ser suplantadas por otras más pequeñas.

Un estudio reciente indica que hay más

tas partes del comercio mundial dependen directamente del agricultor, y no se puede esperar que éste progrrese si se le deja que continúe empleando sistemas anticuados que apenas le dejan ganancia.

Para resolver este problema se recurre ahora a las máquinas agrícolas pequeñas, eficaces y de bajo precio. Esto marca una nueva etapa en la evolución de la motocultura, pu-

diendo decirse que el advenimiento de la máquina pequeña equivale al advenimiento de la primera segadora mecánica, de la primera segadora-trilladora y del primer tractor de gasolina.

Uno de los primeros adelantos en este sentido lo representa la construcción de una nueva segadora-trilladora de cinco pies (1.52 m.) que sólo pesa 1270 kilos, puesta en el mercado en 1936. Esta máquina era atendida por un solo hombre y representaba un salto estupendo desde la segadora-trilladora antigua, de ocho toneladas de peso y para tirar de la cual a menudo se necesitaban hasta 40 caballos. Al principio, naturalmente, hubo mucho excepticismo, pero luego se vio que esta máquina había cosechado espléndidamente más de 83 sembrados diferentes de habas, semillas y granos, y que funcionaba satisfactoriamente en los sembrados encamados. El agricultor comprendió entonces que tenía abierto el camino para la obtención de cosechas más lucrativas.

Estas pequeñas segadoras-trilladoras no fueron más que el prelude de mayores adelantos. Al año siguiente apareció un tractor agrícola de sólo 950 kilos de peso. Este llamó especialmente la atención en los centros de exportación, puesto que un tractor eficaz de este tipo para un arado, hacía posible la motocultura con un gasto excepcionalmente bajo. Los agricultores en pequeño de todas partes se interesaron en estos pequeños tractores, porque hacían el trabajo de cuatro o

seis animales y les proporcionaba un nuevo sistema de explotar sus tierras. Los grandes terratenientes, como los hacendados y estancieros de Hispano América, también se mostraron interesados, porque les servían de suplemento, con poco gasto, de otras máquinas más grandes.

En 1939 hizo su aparición en el mercado de exportación una segadora-trilladora de 40 pulgadas (1 metro) de 750 kilos. Se dispuso así de maquinaria cosechadora moderna adecuada para un tractor de arado, y a un precio insignificante comparado con el de la antigua segadora-trilladora. Se dispuso de un tractor y cosechadora moderna obtenible por un precio total de 1,000.00 dólares. La de 40 pulgadas será sin duda la segadora-trilladora más pequeña, mientras que el pequeño tractor de un arado, si se le construyera más pequeño pasaría a formar parte del tipo de tractor hortícola de dos ruedas.

La introducción de estas pequeñas máquinas ha dado nuevas esperanzas a los agricultores que se ven obligados a emplear sistemas anticuados. Elimina las dudas que pueda haber sobre el uso de maquinaria agrícola y ofrece la oportunidad de adoptar modernos procedimientos culturales. Los peritos en agricultura convienen en que este período de la maquinaria pequeña está en la infancia y en que en los próximos años aparecerán otras nuevas máquinas agrícolas que causarán una verdadera revolución en la explotación del suelo.

AZUCAR de Juan Viñas

Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

JUAN VIÑAS — CANTON JIMENEZ

AGUA Y TIERRA

XLI

Por Juan Monteverde.

Cómo se debe tratar una colmena para la reproducción

Cualquiera que quiera seguir al pie de la letra lo que vamos a decir sobre apicultura puede llegar a ser un buen apicultor sin necesidad de adquirir otra instrucción en libros, que, si bien muy útiles y provechosos, son adecuados para los lugares en donde ellos fueran escritos, en otros climas y otras latitudes. No es menester en nuestra tierra—aun cuando sería mejor—ser persona ilustrada ni aprenderse de memoria el “A. B. C.”, que es un tomo completo de apicultura, para hacer, con las abejas de una colmena, lo que ellas mismas indican. Ellas nos dicen todos los días: “esto y aquéllo nos hará usted para que estemos contentas; si no fuere así, por ignorancia suya nos perderá”.

Así mismo es, y por desestimar estas observaciones no seríamos jamás apicultores.

Una colmena se compone, siendo fuerte en abejas, de una reina y cuatro a cinco mil obreras. La principal bondad de una colmena consiste en tener una reina joven, bien desarrollada y prolífica, y esto se conoce viéndola trabajar. Una reina joven pone, en las celdas especiales que fabrican sus obreras, miles de huevos, y entonces, cuando estos huevos se convierten en larvas, crecen y rompen la telilla que las cubre, y salen todas convertidas en obreras bien desarrolladas y perfectas,

las abejas viejas de la colmena junto con la reina, su madre, abandonan la colmena y salen a buscar nueva residencia, dejando en propiedad su casa, con todos sus haberes, a las nuevas. El colmenero entonces recoge aquellas abejas, aquel enjambre como se llama, en una caja, lista de antemano, y en lugar de una colmena tiene dos. Las abejas nuevas que se quedaron en la colmena comienzan a trabajar, y la reina a aovar en las celdas que quedaron libres, hasta que la nueva cría está ya dispuesta al servicio social, y entonces las anteriores se van como hicieron las otras, y ya tiene el apicultor tres colmenas.

En tiempo de flores melíferas, sea de setiembre en adelante, puede enjambrear una colmena, si es fuerte, hasta tres veces. Cuando abandona un enjambre una colmena, la mayor parte de las veces queda revoloteando a su alrededor por un corto tiempo, y luego se posa la reina en la rama de algún arbusto; entonces el colmenero corta con cuidado esta rama, y sacude el enjambre frente a la “piquera” o sea la puerta de entrada de la colmena, por la cual entran todas enseguida. No hay que temer nada, pues las abejas, inteligentes como pocos seres de la creación, una vez posadas con su reina no intentan volar de nuevo, ni son agresivas, hasta el punto de que se pueden coger en puñados, siempre que se haga con delicadeza, y ponerlas frente a la piqueta. El colmenero que no desee ma-

por trabajo tiene cuidado de cortar las alas a la reina antes de que sea tiempo de su marcha. Ocurre entonces que la reina al salir cae al suelo, por no poder volar, y de allí es recogida por el colmenero y puesta en la nueva casa preparada, a donde la siguen sus obreras sin ninguna dificultad. Si se retarda mucho tiempo el colmenero en recoger el enjambre del sitio en donde se posó al salir, es posible que no les guste ese sitio y abandonen pronto el lugar, remontándose a gran altura y posándose a larga distancia. Un colmenero inteligente, acucioso y observador podrá aumentar en forma natural su número de colmenas en poco tiempo, calculando que cada una produce tres, y no necesita recurrir a medios artificiales, especialmente en nuestro país en donde hay abundancia de flores en donde la tendencia del enjambre es la reproducción, de manera especial durante cierta época.

Un colmenar debe estar siempre muy bien atendido, y su cuidador al frente sin ocuparse de otros quehaceres.

Las abejas son agresivas cuando se las irrita por exceso de precaución, por miedo a su picadura, o cuando se golpea su casa: no toleran ninguna clase de golpes o sacudimientos al examinar-

las. El humo suministrado por un ahumador especial mitiga un tanto la ira que les produce la invasión de su casa. Con el buen trato, sin nada de violencias, se puede hacer con ellas todo lo que sea preciso. Todo lo admiten, menos golpes bruscos.

Para comenzar a formar un colmenar no es necesario sino una reina joven y un puñado de obreras, teniendo muy en cuenta que no sean invadidas por mariposas que producen la polilla, pues entonces su debilidad numérica no les permite ninguna clase de defensa contra ese enemigo, que se alimenta de la cera de sus celdas y las aprisiona con la redescilla que, en estado de metamorfosis ya, produce.

Es inexplicable que las abejas, tan inteligentes y dispuestas a la muerte en defensa de su colmena, permitan la entrada, por la única puerta de su casa, a la mariposa de la polilla, la cual penetra blandiendo sus blancas alas, anda por donde quiera y pone en todos los departamentos sus huevos. Estos huevos, tres días después, son los destructores de la colmena ante la imposibilidad de defensa de las abejas que dieron su entrada al amable enemigo, único, junto con las hormigas ranche-ras invasoras, que puede penetrar im-

Doctor EDGAR RIVERA MARTIN

MEDICO — CIRUJANO — VETERINARIO

De las Universidades de München Berlín - Hannover.

**Atiende Cirugía y enfermedades en toda clase de animales,
Métodos y Técnicas Modernas.**

Despacho: Pie de Cuesta de Núñez, contiguo al Timbre La Feria

Horas: de 1 a 5 p. m. — **Teléfonos:** Oficina: 2607. Hab. 2378

punemente en el colmenar. Por tanto, ya que este imperdonable descuido tienen las abejas, es obligación del colmenero revisar sus colmenas para evitar el terrible daño.

Hay que tener en cuenta que las abejas se alimentan del néctar de las flores y que de éstas hay abundancia solamente en el verano, sea la estación seca, y, por tanto, si se les extrae toda la miel en la época de la inflorescencia, en el invierno no tienen de qué alimentarse y mueren muchas de hambre, salvo que se les deje frente a su colmena, en vasijas, sirope de azúcar o dulce en buena cantidad. Esta dificultad se salva si el apicultor se conforma con solamente una extracción. Un grave peligro de la escasez es el de que alguna de las colmenas tenga mayores reservas, y alguna espía colada por azar dentro del colmenar lo averigüe y lo cuente; entonces hay una invasión de pilladoras, que matan a todas las abejas que defienden la colmena y se llevan la miel que encuentran. El pillaje en un colmenar es asunto serio cuando la escasez y la abundancia no están equilibradas.

Hablamos de la polilla, y ahora de la *hormiga ranchera*. Si esta hormiga, por falta de cuidado del colmenero de posar sus colmenas sobre depósitos de agua, penetra en los panales, no dejará luego una sola larva en ellos.

Algunas veces hay que hacer exclusiones en la colmena, por ejemplo, cuando las reinas son viejas y por esto malas aovadoras, hay que destruirlas Y PONER OTRA JOVEN AL SERVICIO en reposición de aquélla. Esto se hace poniendo en la colmena una celda de reina tomada de otra colmena, y si las obreras admiten de buen grado

la reina nueva, la vida sigue su curso natural en esta admirable república de las abejas. Pero si se deja por algún tiempo una colmena sin madre entonces algunas entre las obreras se vuelven "ponedoras" o madres y sólo dan de sí zánganos y por consiguiente destruyen la colmena, pues luego, aun cuando se les ponga otra madre o reina, ya las "ponedoras" están viciadas y le dan muerte sin admitirla.

Debemos advertir que, aun cuando la apicultura es una rama casi indispensable de la agricultura si se toma en cuenta el aprovechamiento de una riqueza que no debe quedar abandonada, para extraer de las campiñas esa riqueza melífera debe establecerse un apiario y ser atendido por persona experta y amiga de las abejas. De lo contrario mejor es no intentar esta lucrativa industria.

Nobleza del campesino costarricense

El pueblo de Costa Rica merece la abundancia de dones de que lo dotó la naturaleza, y que su rutinaria forma de trabajo echó a perder. Merece esta abundancia, y la más grande felicidad del paraíso, porque es un pueblo esencialmente noble. Por esto insistimos, y pedimos perdón a quienes cansemos con nuestras redundancias, en decirles que deben trabajar de acuerdo con la inteligencia, que por raza les viene, y con los *nuevos métodos* de cultivar la tierra. Siempre hemos sentido dolor de pensar que un país como el nuestro tenga habitantes que carecen de nutritivo sustento. Que el pueblo costarricense, tan trabajador como es, cambie su sistema de trabajo, y volverá a tener la abundancia que tuvieron los proge-

nitores. Bien lo merece, y confiemos en que la tendrá.

Muchas veces hemos recorrido el país por todas partes, sin que se cansara nuestro entusiasmo, y fuimos a todos los rincones de la República. En ellos encontramos siempre la misma cordial acogida y la misma simpatía por agasajarnos. No pudimos encontrar nunca diferencias de criterio: todos los costarricenses parece que se hubieran criado bajo un mismo techo desde que vinieron al mundo: todos piensan de igual manera. Cuando un extraño, bien sea un andante caballero, o bien sea cualquier prójimo que en sus hombros lleva todo su caudal, desea descansar a la sombra de cualquier árbol del patio, los dueños de la posesión, sea construída con riqueza y buen gusto, o sea pobre y rústica morada, salen a su encuentro y le hacen con el mayor placer la invitación de "pase adelante". No se conforman entonces con brindarle lo que quizá sea su único asiento: le ofrecen el clásico café, o un jarro de agua dulce, y además "un puro", es decir, la hoja de tabaco torcida y lista para la chupada, sin envoltura de papel, para que el descanso sea más completo y acompañe al caminante en lo solitario del sendero. Estas son, y no otras, las costumbres de los habitantes de nuestros campos costarricenses; esta es herencia atávica de las viejas generaciones que transmitieron a su descendencia esta generosa y sana voluntad de espíritu, emanada de la sabia doctrina cristiana; y de este modo de ser cordial, acogedor y sencillo, provino aquel mote con el cual en otros pueblos se dio en llamarnos "hermaníticos", como luego, por natural derivación, nos quedamos "ticos" solos.

Cemtex

UNA PINTURA A BASE DE CEMENTO PORTLAND

*El Revestimiento Ideal para
el Hierro Galvanizado*

*El Mejor Acabado para
Fachadas y Superficies de
Cemento*

NIETO & CO
S.A.



Detroit Graphite Company

Fabricantes de Pinturas Técnicas
para todos los Usos

368 Fourth Ave. New York, EE. UU. A.

En lo moral queda fijado el retrato como lo fijaremos en lo físico: gentes bien desarrolladas, más bien altas que bajas de estatura, de buenas costumbres, semblante claro y más bien halagüeño, capaz de ganar la simpatía al tiempo en que con ellos se busque conversación. Quien esto escribe, ha recorrido largos continentes y anchos mares, y puede asegurar que es nuestro pueblo uno de los más atrayentes del Universo.

Pero de nuestro acogimiento a lo externo, de nuestra facilidad de adaptación a las costumbres, usos y vicios de países ya decrepitos y decadentes, hemos obtenido un hábito de comerciantes en pequeño, de cambalacheros, y fuera de esto una afición desmedida por el lujo, es decir, por lo supérfluo. Además, gustan del trabajo fácil nuestros hombres. Da pena entrar a una plaza de abastecimiento, y encontrar en ella un hombretón en plena virilidad, expendiendo artículos que maneja fácilmente una muchachita. Este hombre, este valioso ejemplar de la raza, ¿es acaso un producto de la ciudad, un

deshecho social, un sér inútil para otras cosas? No, por cierto. Es un campesino auténtico, es un vigoroso y hábil labriego, es un hombre sano física, mental y moralmente, que simplemente escogió su oficio de vendedor por ignorancia de que esto significa la carestía de productores. Entretanto este hombre comercia, el huerto de su casa se llena de yerba, aparece mal trabajado, tiene apariencia fea, está derrengado el barril en que se recoge el agua de riego, o sucio el cauce de la acequia.

El ignora que hace un daño a su patria con su afición a vender. ¿Habrá forma de enseñárselo? La hay, y fácil. Porque nuestro pueblo es un pueblo que todo lo aprende de una hojeada o con una palabra, y tiene vergüenza y honor. Mas la ignorancia de que también honor es el trabajo rudo y viril y que es vergüenza comerciar mientras los campos se despoblan, hace que ahí permanezca hasta cuando la voz vigorosa de un hombre lo arrastre de nuevo hacia los campos florecidos, en donde la sonrisa es como expresión de triunfo en los hombres y las mozas.



Un producto nacional que BARRIO a los extranjeros,
PORQUE ES MEJOR.

Escobas de superior calidad para todos los usos y todas
las necesidades, y a los precios más favorables, donde

Quesada y Amador

Detrás del Colegio de Señoritas — San José

Los grandes auxiliares del agricultor

EL SAPO

Por Juan Antonio Alvarado.

Nuestro muy estimado amigo y colaborador don Juan Antonio Alvarado, cuya obra agronómica es bien conocida ya en América, publicó un hermoso artículo dedicado a un gran auxiliar del agricultor: EL SAPO.

Muchas veces hemos dedicado palabras para este humilde y no obstante utilísimo ayudante del hombre en su labor de destruir los insectos perjudiciales, pero pocas veces tendrán oportunidad los lectores de leer palabras como las que, en defensa de el sapo, recogemos hoy.

N. de la R.

He aquí uno de los grandes auxiliares que no tiene más delito que el de ser horriblemente deformado. La gente del campo, a quienes constantemente ayuda, lo matan sin piedad y casi siempre por placer.

Veamos lo que dice el gran naturalista Fabre acerca de este precioso batracio digno por todos los conceptos de ser protegido y propagado:

—“¿Qué os diré en defensa de la abyecta criatura: el sapo, cuyo nombre por sí basta para causar repugnancia? Es el maldito entre los malditos, el réprobo, al que todos tienen abominación. Para nosotros es la fealdad viva, la bestia en que se han encarnado todos los horrores. ¿Qué ha hecho ese miserable para atraerse la reprobación universal? Es feo. Su cuerpo blanducho es informe montón y como amasado al

azar; su dorso aplastado, de color sucio, está sembrado de pústulas lívidas. Es feo. Sus patas demasiado cortas no pueden levantar por encima del fango su vientre hinchado, que arrastra innoblemente. Es feo. Su ancha cabeza se hiende en una boca horrorosa, hinchados párpados coronan grandes ojos saltones que sublevan por su bestial fijeza. Es feo. Si algún peligro le amenaza, se infla y bajo la piel dispone un colchón de aire que resiste los golpes por su plácida elasticidad.

Es venenoso. Acurrucado en el fango, en el fondo de algún agujero oscuro se penetra los humores malsanos del cieno para elaborar en las pústulas de su espalda un veneno lechoso, que fluye y le humedece el cuerpo en el momento de peligro. Es venenoso. Lanza a los ojos de sus asaltantes un líquido corrosivo, su orina quema la vista por su acritud, mancha el aire con la fetidez de su aliento. De su boca destila baba que emponzoña la hierba y los frutos; por donde pasa, su huella es tan funesta como asqueroso su aspecto. Es feo y venenoso. Guerra, pues, sin piedad a la horrible bestia que mancha la tierra, el aire, las aguas y aún la mirada!

Eso dicen los acusadores del sapo.

¿Qué diré yo a mi vez en defensa de este desdichado? Diré la verdad, sencillamente, la verdad, y las abrumadoras acusaciones se reducirán a nada.

Que el sapo sea o no feo, no lo dis-

cutiré, resérvese cada uno su opinión.

El Veneno! Ese es el lado serio de la cuestión y no la fealdad, muy discutible. El sapo tiene la belleza que le conviene, la belleza del sapo; no puede tener otra sin dejar de ser lo que es. Cuando se les irrita, los sapos transpiran por las verrugas que le cubren la piel, un humor espeso, viscoso, de aspecto lechoso. Este líquido es de un sabor nauseabundo y ardiente, de amargor insoportable. Algunos sabios han probado el humor lechoso que fluye de las pústulas para informarnos de sus propiedades, como otros han probado el veneno de las víboras. Respetad mucho a estos audaces investigadores a quienes nada hace retroceder ante el afán de aumentar nuestros conocimientos y aliviar nuestras miserias.

El sapo confía en rechazar a los asaltantes con su olor nauseabundo y su sabor horrorosamente amargo, pero el animal no hace otro uso de su humor, que sería temible si pudiera infiltrarlo en la sangre de sus enemigos como la víbora infiltra su veneno vertido en la herida por los colmillos. He aquí algunos experimentos hechos por los sabios de que antes hablé.

Una gota de humor lechoso de los sapos fue introducida con una punta de acero en las carnes de un pajarillo. En pocos minutos, el pajarillo vaciló como embriagado, cerró los ojos, dió boqueadas y cayó muerto.

Trataron a un perro igualmente, pero con una dosis mayor. En menos de una hora expiró el animal víctima de espantosa borrachera. Algunos viajeros aseguran que ciertos indios de la América del Sur envenenan las puntas de sus flechas con el humor lechoso de los sapos. Atan a un palo una fila de

animales vivos y los acercan a la lumbré para excitar la transpiración de sus pústulas y la leche que gotean la recogen en una hoja ancha. En este líquido mojan la punta de sus flechas, cuya picadura será mortal.

Al exterior no produce efecto alguno el humor de los sapos; para obrar como veneno es preciso que se mezcle con la sangre por la vía de una herida.

Pero el sapo está desprovisto de toda especie de arma con que pueda herir hasta muy ligeramente la carne, por lo que le es imposible hacer daño:

Posee un humor venenoso sin tener la facultad de usarlo, más que para infeccionarse el cuerpo transpirándolo y rechazar a sus enemigos mediante su olor y sabor repugnantes. Podéis, pues, manosear un sapo sin peligro alguno, pero si tal cosa os ocurriere lavaos después las manos si el animal las ha infeccionado con su líquido, y asunto concluído. Mientras no os dé la loca idea de recoger su humor venenoso con la punta de un cortaplumas, para pincharos después hasta haceros sangre con la hoja envenenada, puedo afirmar muy alto que el sapo es inofensivo.

De la boca del sapo no destila baba alguna, ni tampoco es cierto que el animal envenene frutas y hierbas salivando en ellas. Es pura calumnia para perjudicar a la desdichada bestia.

El sapo, hostigado, lanza la orina como medio de defensa, pero no muy lejos; sería preciso tener la cara casi encima del animal para recibir el chorro en los ojos. Si esto ocurriese a cualquier aturdido, el resultado sería a lo sumo una rubicundez pasajera en los párpados. Además, a nadie se le ocurriría acercar la cara a un animal tan

La BOTICA ORIENTAL

le ofrece SUERO BUTANTAN

para mordeduras de culebras

Dirección telegráfica
"ORIENTAL" San José

Teléfonos: 2005
3004

repugnante. De modo que por este lado tampoco hay nada que temer.

Su aliento no es más molesto que el de otro animal cualquiera. Así, pues, de las acusaciones que pesan sobre el sapo no queda nada, lo que se llama nada.

El humor que transpira en el momento de peligro para rechazar a sus enemigos no puede dañar como veneno, puesto que el animal no tiene medio de introducirlo y mezclarlo con la sangre. condición sin la cual no obran las sustancias venenosas. El chorro de su orina tiene muy poco alcance, y consecuencias tan poco graves que es inútil preocuparse por ello. Todas las demás inculpaciones son prejuicios de la imaginación popular que en todo tiempo se ha complacido en atribuir al miserable batracio una reputación detestable. El sapo es inofensivo y también un auxiliar de importancia, glotón tragador de cochinillas, escarabajos, larvas de todas clases, gusanos. Discretamente

retirado de día bajo la frescura de una piedra, en algún sitio oscuro, deja su retiro a la caída de la tarde para ir de ronda arrastrándose sobre su grueso vientre. He aquí, una babosa que se acerca a una lechuga, un grillo real zumbando en el umbral de su madriguera, un abeajón poniendo los huevos en el suelo; pues el sapo se aproxima lentamente, abre la boca, que parece la de un horno, y en tres bocados los engulle con ruidoso castañeo, signo de satisfacción: ;qué bueno es, qué bueno es! ;Hay de otros si los hay por ahí!

Continúa la ronda. Cuando acaba de despuntar el alba no os quiero decir el número de gusanos de todas clases que contendrá el espacioso vientre del glotón; y aún hay quien mata a pedradas a tan precioso animal so pretexto de que es feo! Vosotros no cometáis semejante crueldad, neciamente nociva.

No apedréis al sapo porque privaréis al campo de un guardián vigilan-

te. Dejadle que cumpla en paz su cometido, pues destruirá tantos insectos y gusanos que acabaréis por encontrarlo menos feo. El sapo es de tan reconocida utilidad que en Inglaterra comercian con él. Lo compran en el mercado a tanto por cabeza, lo llevan a casa con precaución para no hacerle daño y lo dejan libre en el jardín y lo instalan en el invernadero, palacio de cristal en que florecen las plantas más maravillosas. Su oficio es coger insectos que podrían echar diente a tan preciosos vegetales y lo cumple con escrupuloso celo.

¡Qué cambio de fortuna para el maldito cuando en el seno de la tibia atmósfera perfumada ãe suaves aromas, vive entre las flores más suntuosas, reunidas a costa de grandes gastos, de todas partes del mundo! Para acabar la rehabilitación del miserable, con los honores del invernadero florido, le han llegado los honores de la poesía, flor del pensamiento humano”.

Para demostrar el gran valor que posee el sapo como auxiliar de los agricultores me permití practicar algunas autopsias, en fechas diferentes y en varios ejemplares encontrados que se detallan a continuación:

Primer ejemplar, capturado el 30 de junio de 1928 a la orilla de un riachuelo, a las siete de la mañana. Insectos encontrados:

Cucarachas de agua pequeñas, 3.

Zompopos de todos tamaños, 12.

Hormigas, 17.

Escarabajos pequeños, 5.

Insectos sin identificación, 10.

Total, 47.

Segundo ejemplar, capturado el 3 de agosto de 1929 a la orilla de un

riachuelo, a las seis de la tarde, sobre patios de café:

Zompopos de todos tamaños, 18.

Escarabajos pequeños, 5.

Gusanitos de la grama, 5.

Grillos pequeños, 1.

Salta-hojas, 3.

Loritos, 4.

Insectos a medio digerir, sin identificación, 4.

Total: 40.

Tercer ejemplar, capturado a las cuatro de la tarde de Junio de 1930, después de una irrupción de comejenes que estaban saliendo del maderamen viejo de mi casa de los cuales el batracio se puso a cazar en pleno día en mi propia presencia:

Comejenes alados, 30.

Moscas, 3.

Hormigas, 2.

Total, 35.

Como puede verse, el estómago de los sapos a cualquiera hora del día es un verdadero museo de insectos. Este animal es tan glotón que su vientre casi siempre está hinchado, repleto de animales muertos. Tan pronto como la digestión le permite tragar, engulle una nueva presa entera.

Con una habilidad asombrosa, colocándose en sitios apropiados y ocultos, se estira, saca su enorme lengua llena de baba y barre con ella. Todas las piezas pasan de largo, vivas y enteras, y aunque ordinariamente es un explorador notable, capaz de recorrer distancias considerables en busca de su presa, las caza poniéndose en acecho, colocado en un solo sitio. Una cualidad los hace especialmente valiosos: la de explorar los cultivos y los campos. Esa virtud no la poseen todos los auxiliares. Algunos ejemplares que seguí pacientemente al

campo con propósito de conocer el área de su exploración, me demostraron que puede recorrer hasta cuatro cuadras desde su guarida a los campos abundantes de caza. Un batracio que habitaba en los patios de café, al cual observaba yo casi todas las noches, recorría más de una cuadra diaria venciendo todos los obstáculos que encontraba, saltando gradas, alambradas y zanjas, para llegar hasta el jardín donde los zompopos me hacían destrozos. En la andanza casi siempre sufría caídas y golpes, y algunas veces se trababa en las púas

de alambre. Estos contratiempos, sin embargo, no lo hicieron desistir de su visita cotidiana.

Basándonos en el número de insectos que se encontraron en los tres ejemplares expuestos, se ve que cada sapo consume anualmente de 12.000 a 25.000 destructores indeseables, de manera que su colaboración para el agricultor en pro del saneamiento de los campos es por todos conceptos importante, si se considera la progenie de cada uno de los animales ingeridos.

Trabajar es el lema; trabajar mejor, es el ideal. No sólo desear trabajar es útil. Es preciso que el trabajo sea eficiente. No el trabajo ajeno sólo, sino nuestro propio trabajo. Mientras no hagamos la labor conforme nos lo exigen las necesidades de la época presente, estaremos constituyendo un estorbo para la colectividad. Prepararse, pues, es la forma de cumplir un deber que se nos exige. Es la REVISTA DE AGRICULTURA la que lleva una enseñanza al campesino, al agricultor costarricense, sobre la forma de prepararse para el desempeño de su noble misión de producir para los demás, y por esta razón cada día debe haber siquiera un lector más.



CURA SOL

**Es el producto más recomendable para la salud de su ganado
Laxante inofensivo — Excelente para el aumento de leche**

PIDA MUESTRA GRATIS A

Laboratorio Los Angeles

DISTRIBUIDORES:

Droguería Costa Rica y Almacén de Miguel Angel González

Lindos y ricos parajes de allande el Poás

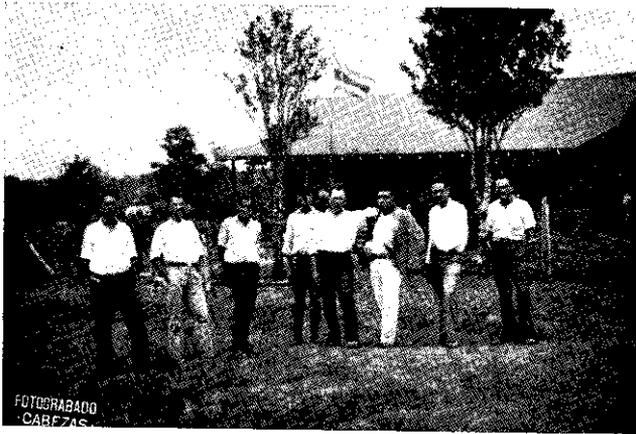
Por José J. Sánchez S.

Cedros y laureles. — La iglesia de Marsella. — Camino a Río Cuarto. — La laguna del Misterio. — El pueblo de Guabito. — Llegada a Río Cuarto; la casa del Resguardo. — Don Manuel Aguilar Salas, Subinspector de Hacienda. — Unos paraguas originales. — En la vega del Sarapiquí. — San Miguel. — María Aguilar. — Cariblanco. — La última etapa.

Dijo una sobrina mía que si ella llegara al Polo Norte, tendría el buen cui-

en la capital, dado que hay tierras extensas con riquísimo arbolado.

Desayunados en casa del señor Hoidalgo, donde la amabilísima esposa de este señor nos regala con pan sabroso hecho a domicilio, no quisimos dejar Marsella sin visitar la pequeña iglesia, templecito recién edificado, hecho todo él con las finas maderas de la localidad y que este servidor valoró en ₡ 15.000. Pues bien, díjonos el carpintero que ejecutaba los últimos detalles de la construcción, que su costo apenas al-



Los excursionistas, y el autor de este relato, frente a la Casa del Resguardo, en Río Cuarto, en compañía de los empleados encargados de la aduana en aquel lugar.

dado de llevar consigo una raspadora y no menos de 25 botellas de sirope... Algo parecido pensé yo, si me dedicara a la postre a esculpir imágenes de madera: me iría a estos sitios de San Carlos en donde los tucos de cedro se pudren. El laurel y el cedro, tan prestigiados en la ebanistería, allí abundan. Sólo falta que una buena carretera nos comunique con estos riquísimos bosques, para que las maderas se abaraten

canza a ₡ 8.000, ya que para la obra en referencia sólo hubo que llevar el hierro (láminas de zinc, cerraduras, clavos etc.), pues toda la madera, regalada y comprada, procede de allí mismo. Pequeño es el edificio, pero de agradable aspecto y decorado con el primor proverbial del católico pueblo costarricense.

Y excúseseme no haber dicho otro tanto y más de la escuelita. la casa-es-

cuela de Marsella, situada en punto dominante, bien pintada y poniendo de relieve una nota muy alta por la limpieza de las vidrieras, pisos y otros anexos. Parece que el señor Presidente de la República, a su paso reciente por ahí, como ya dije, manifestó a los vecinos regocijados por tan honrosa y oportuna visita, que es necesario agrandar el local de enseñanza.

A las 7 horas partimos para Río Cuarto, aquel caserío de que nos hablara hace 20 años don Pío Blanco, el maestro que ejerció ambulante por allá, y que una vez jubilado se quedó enseñando ora aquí mañana acullá donde sus amigos de la zona. Allí lo sorprendió la muerte.

—:—

Mas antes de visitar la población indicada, fuímonos a Garabito, no sin quedarnos un cuarto de hora en la peña que domina la Laguna del Misterio... bautizada así por el pueblo en atención a que no se ve por donde se alimenta y sí se le conoce el desagüe. Además, es de bastante extensión, unas 25 hectáreas tal vez; pero lo más notable de ella es que con frecuencia las aguas cambian de color, según refieren los pobladores de la región. Aquello parece un cráter, o podrá ser un hundi-

miento del terreno; pero si fuere cierto que las aguas se ven amarillentas unas veces y otras azuladas o verdosas, bien pudiera haber una conexión con la laguna del Volcán Poás, que dista unos 15 kilómetros.

Garabito es una población pequeña, de humildes viviendas, dedicada como todo esto a cría de ganado vacuno y algún cultivo de granos.

Caamaño hizo muy grandes esfuerzos por apoderarse de un enorme *cornizuelo* o *unicornio*, yo no sé con qué fin, pero el bicho (un escarabajo) trepó a las más altas ramas del árbol donde vivía tranquilo. Estos pololos viejos, como viejos que son, resultan *jugados*.

Aquí por estos sitios, el amigo Mora B., dos veces creyó sentir fuertes disparos a su paso, habiendo notado una vez hasta el chispazo amenazante. Vinieron después las conjeturas del caso y el aludido recordó que una vez fue amenazado por alguien que "ya está cumpliendo su dicho". Pienso yo que aquello pudo ser el disparo de las semillas de alguna planta o el salto brusco de algún insecto, pero tampoco me atrevo a dudar de la seriedad con que se expresara el señor Visitador de las escuelas capitalinas.

Como a las 11 horas llegamos a la

Si Ud. es buen lector, lea BOHEMIA, la revista de los reportajes y de las buenas novelas.

ROJO Y NEGRO y la Revista X.

"PERSONALIDAD y CULTURA MENTAL", es la revista que le dará múltiples conocimientos y hará en Ud. un carácter.

"ULTRA" y "SINTESIS", las dos revistas que se complementan para hacer de Ud. una persona culta.

Solicítelas Ud. en los puestos de revistas, Cigarrerías, vendedores ambulantes o en la AGENCIA GENERAL DE PUBLICACIONES, la casa del buen Lector.—Le servimos cualquier revista o periódico en inglés.

APARTADO 1348

— TELEFONO 3234

casa del Resguardo de Río Cuarto, amplia recién pintada y vecina a la escuela del lugar. El Jefe de esa dependencia de Hacienda y a la vez Agente Principal de Policía, don Manuel Aguilar Salas, nos recibió muy amablemente y, una vez enterado de que tres funcionarios de educación le estrecharon su mano púsose con sus cuatro subalternos a nuestras órdenes e hizo gala de su cortesía no común. Buscáosenos almuerzo y tomamos una copita entre tanto.

Tan pronto como nos fue posible volvimos a la Casa del Resguardo, frente a la cual don Félix Acuña Z., hizo una buena foto, y nos despedimos de aquellos amigos para seguir andando en nuestros derroteros, ya que nos amenaza la próxima lluvia. Pronto ello fue y hubimos de guarecernos bajo el ramaje tupido de junto al camino pues no portábamos con qué taparnos.

Mas, como la cosa no tuviera trazas de cesar, echamos a andar bravamente, mojándose el coco quienes por estar a la moda no usan sombrero. Cuando arreciaba buscábamos amparo bajo el techo de la vivienda más próxima y así, ora mojándonos y después llevando agua, hacia las 16 horas llegamos a San Miguel de Sarapiquí, apeadero obligado para quienes antaño buscaban la salida al extranjero.

—:—

A todo esto he de decir que no perdimos detalle visible en toda esta excursión, pues que nuestro propósito no era sólo andar, convenciéndonos cada vez más de que esas tierras de la falda norte de la cordillera central, por su fertilidad y baratura, en breve serán ocupadas por nuevos terratenientes, ya que la expansión agrícola del país a

ello empuja. Supe que deseaban vender un terreno de unas 12 hectáreas, la mitad de potrero y el resto de breñón, con casa rústica y unas 10 reses (casi todo ganado pequeño), por lo cual cobraban dos mil colones.

Paréceme que ese precio, que se podría rebajar en una cuarta parte, bien a las claras da idea de ser tiempo ahora recomendable para adquirir propiedad en esa zona.

Andando, andando, y yo no sé si vendría a cuento, relatónos Caamaño un su viaje a Nicaragua, fingiéndose médico (vaya la modestia?), en donde le pasaría como a otro que conocemos, distribuidor de medias botellas de rui-barbo disuelto, que si no alivia tampoco hace daño.

También nosotros hemos ejercido, con buen éxito por cierto, siquiera por responder al adagio aquel:

“De médico, de poeta y de loco, todos tenemos un poco”.

Pues sí, Caamaño vióse precisado a recetar y según lo cuenta, lo hizo bien. Allá él, pero tampoco es bueno que nos llamen doctos a la puñeta.

En la tarde del sábado, el tercer día de nuestra excursión, como a las 16 horas, llegamos a San Miguel, la población más crecida en las cercanías del río Sarapiquí. Tuvimos noticia de no hallarse allí otro compañero, Rafael H. Cordero Huertas, maestro jubilado que con su hermano Demetrio han adquirido tierras en aquella localidad; por cuyo motivo no nos detuvimos, y tanto más cuanto que la lluviecita por momentos se nos aumentaba.

Volamos canaleta cuesta arriba ya, porque a partir de San Miguel hay que subir paulatinamente a la cresta de la cordillera. Arreció la lluvia y los com-

pañeros hubieron de proveerse de paraguas (las hojas de *pata*, plantas silvestres de hojas grandes, parecidas al tiquisque) que de veras tapan.

Como se venía ya la noche encaminamos los pasos a María Aguilar, humilde poblado de donde nos deparó Dios un abrigo para pernoctar: la casa nueva de don Alfonso Bravo. En las virutas de madera hallamos suave y tibio colchón, obtuvimos buen café para ingerir los restos de nuestras provisiones y gozamos la compañía de una cansada golondrina que buscó, como nosotros, el amparo de aquel techo hospitalario. Espléndidamente alojados pasamos una noche envidiable de descanso, pudiendo ver al día siguiente cómo el señor Bravo resolvió también el problema de tapar su vivienda pintoresca: usó madera de cedro, a la cual dio una mano de cierto barniz que la hará aun más duradera.

Ahí tiene este caballero su finca, en formación, potreros, maizal y café. El clima es muy agradable y cuenta con agua abundante para el servicio doméstico. Estas aguas todas forman la gran vertiente del río Sarapiquí.

Calle de por medio y pertenencia del mismo señor, hay una pequeña lechería, cuyo producto lo fabrican en manteca y quesos. Tan pronto se amplíe el camino — en cuyo trabajo hay varias cuadrillas de peones — tal vez sea posible conducir esa leche diariamente a la capital, junto con otros artículos de consumo general.

Trájosenos café como la noche anterior, pues el señor don Joaquín Mora Mejía, encargado por el señor Bravo para la terminación de su vivienda, portose con nosotros comprensivamente. La linda residencia de María Agui-

lar llámase Mira Río, porque desde sus ventanas hay una vista espléndida al norte, que es la rehoja del consabido Sarapiquí, cubierta en su margen derecha sobre todo, de espesa selva.

—:—

Es preciso continuar y así lo hicimos, pues que debíamos salir a la carretera del Poás a tiempo de hallar acomodo en la cazadora que hace el servicio. Hala que hala cuesta arriba se nos olvidó por el momento el saludo de pascua, como que trepar era no hacerlo. Hacia las 10 horas llegamos a *Cariblanco*, e impuestos de que en el Comisariato podíamos hallar almuerzo, a la cocina nos fuimos. Al sentarnos a la mesa recordamos que debíamos celebrar el día y lo hicimos tan desmedidamente que yo (por decir algo de mis picardías), ingerí una ración que me hizo sudar y hasta hablar más de la cuenta. Pero lo cierto es que los macarrones estaban sabrosos, y los demás platos, con frescas tortillas de maíz, a mí me cayeron como el maná a otros hace ratillo ya.

De vuelta a la caminata halléme un



**EL MEJOR RELOJ
JOYERIA MULLER**

San José, C. R. - Avenida Central

mos a otros viajeros que volvían en su automóvil, pero no les tuvimos envidia pues ya sabíamos que hacia las 14 horas habríamos salido a Vara Blanca, un apeadero del camino al Poás.

En efecto ello fué así: llegamos al sitio indicado, en donde encontramos refrescos gaseosos y algún dulce, ya que la sed no se sacia más que con beber.

A las 15 horas nos alojamos en la cazadora expresada y volvimos a San

José a tiempo de comer un tamal de chancho.

—:—

Larga y aburrida ha salido esta insípida crónica, pero "no da peras el olmo", ni es nuestro propósito hacer literatura melosa. Relatamos, eso sí, lo que es, lo que sucede y vemos. Para el amigo Caamaño, autor del croquis interesante que acompaña este trabajo, va un saludo de simpatía y adhesión, como para don Félix por sus fotos; del señor Mora B., ni noticias.

Si Ud. logró, por nuestro medio, curar un animal, mejorar un terreno, producir una cantidad mayor de cualquier grano, legumbre, elevar la producción de sus vacas, mejorar, en fin, sus posibilidades y las de su país, no nos dé las gracias. Esta es una simple cortesía que satisface, pero no tiene en sí la fuerza creadora que es necesaria para elevar al grado máximo la economía nacional y el standard de vida de los costarricenses. Hay una forma, sí, de ayuda positivamente a esta elevación de posibilidades: busque entre sus amigos quienes lo necesiten, y hágalo leer, por una vez, la REVISTA DE AGRICULTURA. El será luego una fuerza viva mejorada y un hombre útil a su patria.

Para obtener el MEJOR DULCE es preciso comenzar por instalar el MEJOR TRAPICHE

LOS TALLERES

PINTO & CARAZO

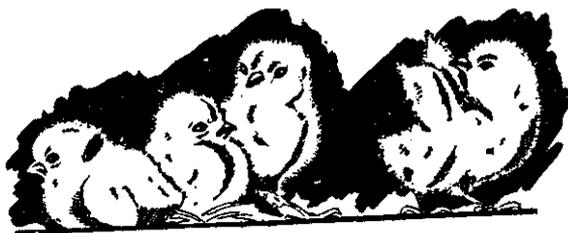
están fabricando los más eficientes, cómodos y sólidos trapiches en todos los tamaños y precios.

Trapiches con presión hidráulica.



Además ofrecemos al propietario de beneficios de Café, Chancadores, Pecheros, de Regulación y los insuperables Pecheros con bandas de hule en existencia permanente para repuestos.

TELEFONO 2721



Sección Avícola

Por AVICULTOR

La alimentación de las aves de corral

Concentrados de Proteína

Harina de pescado: Uno de los mejores concentrados de proteína es, sin duda, la harina de pescado. Si su contenido de grasa no excede en mucho al término medio, que es entre 6 y 8 por ciento, este producto, aún en cantidades considerables no da sabor ni olor al contenido de los huevos o a la carne de las aves. Las proteínas de pescado son del más alto valor biológico, y, por eso, son adecuadas para agregar a las raciones de cereales molidos.

En la forma que elaboran actualmente, las harinas de pescado son hechas de peces enteros o pedazos de los mismos. El cocimiento del pescado necesario para extraer el aceite, es de sólo algunos minutos de duración y la desecación se lleva a cabo a bajas temperaturas al vacío o por otros métodos que evitan la oxidación. Contienen ciertos elementos deseables, tales como yodo y tienen además un contenido comparativamente elevado de vitamina D.

Harina de carne y harina de sangre seca: Ambos productos son similares y elaborados en los frigoríficos. La diferencia consiste en que la harina de sangre contiene una proporción de sangre seca, mientras que la carne molida consiste de residuos secados y molidos. Tanto uno como otro repre-

sentan en su mayor parte los residuos de las partes no comestibles de animales faenados, de los cuales se ha extraído la mayor proporción de grasa e hidratos que contenían.

La proteína contenida en la harina de carne y de sangre seca puede variar entre el 45 y el 80 por ciento, de acuerdo con la cantidad de hueso, gelatina y sangre que se ha agregado. Siendo de alta calidad, constituye un alimento excelente. Aún entre diversas partidas de una misma marca puede ocurrir una gran variación en la calidad, lo que depende del material usado y de los métodos de elaboración. Además, los diferentes tejidos del cuerpo animal que intervienen en su composición, varían mucho en valor nutritivo.

Carne fresca: Carne fresca, por ejemplo, de caballo, es un alimento excelente para las aves cuando es suministrada bajo buenas condiciones sanitarias, lo que no es siempre el caso. Por eso, el suministro de este producto, por bueno que sea, representa una amenaza constante para la salud de la pollada. Además, debido a su elevado contenido líquido, su precio en la mayoría de los casos, resulta excesivo. Asumiendo que la digeribilidad de carne fresca sea igual a la de harina de carne de alta calidad, la carne fresca no tendría más valor que el 30% del precio del producto seco,

sin tomar en cuenta todavía el trabajo adicional que causa el suministro uniforme de carne fresca a las aves.

Leche: La leche es un excelente alimento para las aves de corral. Donde se puede disponer a bajo precio de leche fresca o descremada, se puede alcanzar buenos resultados usando leche como única fuente de proteína agregada a los granos o a la ración de cereales molidos. No obstante, si no se emplea la ración húmeda, es necesario restringir el suministro de agua para beber a fin de obligar a las aves a que consuman necesaria cantidad de leche líquida, lo que no deja de ser una dificultad.

A pesar del elevado precio de la leche y sus subproductos, ellos representan una fuente tan valiosa de la vitamina G y de proteínas del alto valor biológico, que es aconsejable incluir alguna forma de leche en la ración, especialmente para las aves jóvenes y para los reproductores. La leche es también de gran ayuda para estimular la producción de huevos.

Existe poca diferencia entre el valor alimenticio de leche fresca y leche seca en polvo, sobre la base del peso seco. El moderno proceso de elaboración, al parecer, no cambió la calidad de los nutritivos, de manera que el valor en cada caso depende de la materia sólida que contiene. Se puede decir, que un kilo de leche seca equivale a 10 kilos de leche fresca descremada. Los productos en forma de leche semi-sólida, con la condición de que sean de alta calidad, servirán tanto como la leche, fresca o la leche en polvo.

Con respecto al valor alimenticio, $3\frac{1}{2}$ kilos de leche semi-sólida equivalen a 1 kilo de leche en polvo o 10 kilos de leche fresca o leche en polvo,

la leche semi-sólida, o sea la "leche condensada" en la mayoría de los casos será demasiado cara y frecuentemente carece de uniformidad.

No existe diferencia en el valor alimenticio entre la leche fresca y la leche agria. A fin de evitar desórdenes digestivos, la leche se debe suministrar preferiblemente, o fresca o siempre agria. Esta última es, por lo general, más fácil para suministrar.

El ácido láctico en sí, contrario a lo que generalmente se cree, no tiene ventaja específica para el ave bajo condiciones normales. En cambio, en la alimentación a base de leche para la prevención o curación de coccidiosis, el ácido láctico parece actuar en forma benéfica; en cuyo caso es preferible que este elemento se forme del azúcar de leche por la fermentación en los intestinos.

Proteína animal versus proteína vegetal

Los repetidos ensayos efectuados en la estación experimental de Berkeley, California, han fracasado al intentar alcanzar el crecimiento satisfactorio si se reemplazaba más del $25\frac{1}{2}$ de la proteína animal con la proteína de harina de soja. Frente a esta evidencia, parece aconsejable no reemplazar más del 25% de la proteína animal con proteína vegetal y eso únicamente en el caso de que esta última sea considerablemente más barata.

Cuando se emplean buenos concentrados de proteína vegetal, entonces no es de importancia si se emplea un solo producto o una combinación de varios concentrados, por cuanto, parece que la variación tiene poca importancia para el resultado de la alimentación.

FRIJOL SOJA

III PARTE

Por el Prof. C. Rodríguez Casals.

Experiencia realizada en media Ha. de terreno en la finca "Soler", término Municipal de Pinar del Río, República de Cuba, por el Sr. Didimo Soler y Fernández, aventajado estudiante de tercer año, en la granja agrícola "Tranquilino Sandalio de Noda", auxiliado por los profesores de la Escuela Profesional de Comercio de Pinar del Río, Dr. Hermin Soler y el autor de estas líneas.

Dicha media Ha. de terreno es dedicada al cultivo del frijol de soja, variedad MAMMOTH YELLOW, semilla facilitada por la Secretaría de Agricultura de la República.

Téngase presente que esta plantación no gozó de condiciones meteorológicas ni otras circunstancias favorables, pues se registraron grandes lluvias, si bien el terreno no se encharcó y se sembró fuera de tiempo.

OBSERVACIONES

Varietad Mammoth Yellow:

Se efectuó la siembra el día 25 de Mayo de 1937, estando el terreno en magnífica sazón o tempero y siendo éste de la clasificación sílico-arcilloso, de reacción ligeramente alcalina, de riqueza media, germinando dentro de los 4 a 7 días siguientes a la siembra.

A los 18 días por causa de una creciente extraordinaria del río "Guamá" fué inundada dicha plantación sin resultar perjuicio alguno, probándose de este modo la resistencia al

agua, de esta leguminosa. (El terreno tiene un subsuelo bastante permeable, no se encharcó).

A los 30 días se dió un pase de azada, (sin aporcar) no exigiendo más que un pase de cultivador para destruir la costra superficial y darle por tanto mayor aireación al suelo; cubriéndose el campo a los 60 días, después de los cuales no se hizo más labor cultural hasta llegar a la recolección, efectuada a los 135 días, o sea, el 7 de Septiembre, no estando completamente secas las plantas, pues cuando al plantío quedaba la tercera parte de las hojas, las plantas más adelantadas comenzaron a dejar escapar el fruto, por dehiscencia.

La semilla fué inoculada con la bacteria específica de soja, en una tierra neutra, para facilitar la uniformidad de la bacterización.

Cantidad de terreno: Media Ha. Cantidad de semilla: Media arroba.

Producción: una tonelada; un quintal y tres arrobas.

De esta cosecha entrego atentamente al Sr. D. Néstor Bermúdez, Cónsul General de Honduras, en la Habana, Cuba, cinco libras de semillas y cinco matojos secos, con sus vainas, con unas cien vainas por cada uno, confirmando así el promedio de vainas por cada planta de esta variedad y la caída total de las hojas, por lo que no es recomendable para forraje. Es grano adecuado para la industrialización, con un peso de 0.05 cgms. a 0.06 cgms. cada uno.

CERTIFICACION

Doctor Hermin Soler y Fernández, Catedrático titular de Geografía e Historia del Comercio, de la Escuela Profesional de Comercio de Pinar del Río, término municipal de Pinar del Río, República de Cuba.

Certifico:

Que en la forma, tiempo y circunstancias señaladas por el compañero profesor Carlos Rodríguez Casals, Catedrático Titular de Estudios y Reconocimientos de Productos y Administración Aduanal, se ha efectuado el cultivo de media arroba de semilla de Soja Mammoth Yellow, facilitada por la Secretaría de Agricultura, en media Ha. de tierra, habiendo obtenido una cosecha de una tonelada, un quintal y tres arrobas.

Todo lo cual pláceme hacer constar por haber participado en esta experiencia, en nuestra finca Soler.

(Firmado) **DR. HERMIN SOLER.**
Pinar del Río, Marzo de 1938.

ACEITES, HARINAS, BARNICES, FACTIS, OTROS PRODUCTOS SEMILLA Y FORRAJE

El espíritu de estas líneas no es otro que generalizar en Centro América la convicción de que es posible establecer rápidamente como exigen los mercados:

“Grandes o pequeñas plantas para el aprovechamiento de aceite, harinas, forraje y semillas, para el consumo nacional evitando importaciones innecesarias y para la exportación estableciéndose fácilmente una industria am-

plia al compás de los tiempos y de las necesidades humanas”.

Con la industrialización de la Soja, entrarán el Girasol, Maní y otras oleíferas en la América Central.

Las posibilidades que nos permitimos fijar, se fundan en:

PRIMERO: Capacidad del suelo para la producción.

SEGUNDO: En que no se requieren grandes plantas para las manipulaciones y procesos industriales primarios de la soja y los otros granos y en consecuencia, no se requieren grandes capitales.

TERCERO: Que por la índole especial o íntima, entre el cultivo y la industrialización de estos granos, es posible el establecimiento de las nuevas industrias, por medio de cooperativas agrícolas e industriales, siguiendo las normas de las cooperativas de Dinamarca, Italia o Francia.

CUARTO: Amplitud de los mercados del aceite y otros derivados de éstos, u otros productos de la soja.

QUINTO: Aprovechamiento total de desperdicios, tortas, forraje, etc., así como harinas, que mejorarán la alimentación de las clases pobres, propiciando además motivos de inversión y trabajo para millares de obreros de toda la escala de la labor humana; así como el desarrollo de las industrias lechera, ganadera y porcina, al ser abundantes los piensos y otros alimentos.

SEXTO: El cultivo de la soja no perjudica los campos, sino que los beneficia y al ser cultivado el grano, y no industrializarse, la semilla tiene demanda internacional y la tendrá mayor, a medida que avanzan las ciencias industriales.

Sección de Canjes

Con el fin de comprobar plenamente la cantidad de canjes valiosos que esta Revista recibe y pone a las órdenes de sus lectores, dispusimos numerar las referencias de ellos. Corresponden al presente número las siguientes:

Nº 12.—*El Agricultor Venezolano*

Año III. Nº 35.—Órgano de divulgación del Ministerio de Agricultura y Cría de la República de Venezuela, cumple su misión en forma excepcional, tanto por medio de una literatura cuidadosamente estudiada para la mejor comprensión general, y dotada de una cantidad de ilustraciones enorme, como por los servicios anexos de distribución de semillas y plantas, plantel de propagación de frutas, etc. y de información de toda índole. La República de Venezuela, cuya riqueza en minerales, especialmente en petróleo, le permite una vida industrial sin preocupaciones agrícolas está previendo, no obstante, la necesidad de crear una agricultura nacional más eficiente y con los enormes recursos con que cuentan los organismos oficiales encargados de desarrollar el plan preparado se han puesto a la tarea. "El Agricultor Venezolano" nos brinda para nuestro número de julio el grabado del "niño amamantado por una cabra", que verá el lector en la sección "Crianza de Animales Domésticos".

Nº 13.—*Universidad de La Habana*

La Universidad de La Habana, República de Cuba, se ha destacado desde su fundación, y especialmente en los últimos tiempos, por un glorioso aporte de heroicas e idealistas juventudes cuya lucha en beneficio de su gran pueblo cubano prosigue sin descanso.

De las formas de extensión cultural de esa Universidad, una de las más positivas es su Revista bimestral, "Universidad de La Habana", editada por el Departamento de Intercambio Universitario. Es Director José A. Presno Bastiony y Secretario Roberto Agramonte y Pichardo, constituyendo el Comité editor los siguientes asesores: José Varela Se-

queira, Miguel Vila y Rivera, Joaquín E. Weis y Sánchez, Luis A. Baralt y Zacharie, Manuel Bisbert y Alberni, Raimundo Lazo y Baryolo, Elías Entralgo y Ballina, Piedad Maza y Sánchez, Manuel Gran y Gilledo, Carlos de la Torre y de la Huerta, Ernesto Dihigo y López Trigo, Alberto Blanco y Sánchez, Emilio Fernández Camús, Luis de Soto y Sagarra, Alfredo M. Aguayo y Sánchez, Sergio García Marrús y José M. Martínez y Cárñas. La inclusión de estos nombres nos dispensa de un juicio que, por lo demás, nos sentimos incapacitados para dar de acuerdo con el extraordinario valer de esta gran publicación, que fijaremos entre las diez mejores que, de su carácter, se publican en América.

Con una atenta tarjeta del Rector de la Universidad, Ing. don José Ma. Cadenas, llega a nuestra mesa de redacción el folleto recientemente editado y titulado "Escuela de Ingenieros Agrónomos y Azucareros", síntesis de labores de esta Escuela fundada nada menos que por el eximio cubano Enrique José Varona, en el año 1900. Sea esta oportunidad de repetir al señor Cadenas las gracias que en carta tuvimos el placer de expresarle por su atento obsequio.

Nº 14.—*Revista do Instituto de Café, do Estado de S. Paulo*

Año XVI. Nº 143.—Especialmente importante para los exportadores, compradores y agentes de la industria del café, esta Revista suele contener, no obstante, además de su magnífica información comercial de todo lo relacionado con ventas, artículos serios y escogidos sobre el cultivo y beneficio del café, así como sobre las formas de preparación de la bebida y sistemas de propaganda. Un destacado grupo de colaboradores especializados hacen de ella una excelente publicación cafeeícola.

Nº 15.—*Habano*

Vol. V. Nº V.—Revista Tabacallera, órgano oficial de la Asociación de Almacenistas y cosecheros de tabaco de Cuba, y de la

Unión de Fabricantes de Tabacos y Cigarros de Cuba. Director: Ricardo A. Casado; Jefe de Redacción: José A. Perdomo; Administrador: Jorge J. Posse; Redactor especializado: F. Bethencourt.

Publicación bilingüe, español e inglés, de

índole comercial y de enseñanza, editada con esmero y llena de interesantes apreciaciones e informes sobre los problemas y la vida en general del cosechero, productor y exportador de tabacos cubanos.

Notas

Una de las más interesantes cartas, entre las muchas que a diario llegan a nuestras manos, nos ha enviado el doctor don Leopoldo Acosta. De ella extractamos los siguientes párrafos:

"En los últimos números de la Revista de Agricultura, con tanto acierto dirigida, he leído dos artículos que me interesan. Yo no soy agricultor, pero me anima un gran entusiasmo por la agricultura, y sólo siento no tener unos treinta años menos para emprender en trabajos que nuestra juventud indolente no sabe o no quiere apreciar en su enorme valor. Hoy día los excelentes tratados y Revistas, lo mismo que las grandes facilidades para emprender en estas actividades, debieran ser un aliciente poderoso para que nuestra juventud tomara mayor interés en desarrollar estas actividades en beneficio de la economía. ¡Cuántas industrias, cuántas crías de animales se pueden emprender hoy día sin más elementos que la buena voluntad y el empeño de triunfo!

Una hija mía tiene una finca en Miramar y tenemos la intención de instalar un buen gallinero, y si es posible, crianza de patos. Además, una cría de conejos. Yo personalmente estoy instalando un colmenar en Esparta y el entusiasmo que tengo es grande. La zona es muy buena, y a fines de este año pienso tener unas 250 colmenas".

Esta carta es toda una lección, y hemos querido hacerla llegar a tantos de nuestros jóvenes que sólo esperan el impulso de un entusiasmo como ése para emprender su obra agrícola.

La Revista de Agricultura de la República Dominicana reproduce en sus páginas los artículos que originalmente publicó en nuestras páginas Silvano Silverio, seudónimo de uno de los hombres más valiosos del país y

que en mejor y más efectiva forma se ha ocupado de problemas de índole agrícola, de orden científico.

Sea oportunidad para hacer llegar al amigo autor nuestra felicitación, y nuestra instancia por la continuidad de una labor que no tiene precio.

También la revista mexicana "Índice", en sus últimos números, toma de nuestra modesta publicación algunos trabajos, y entre ellos el correspondiente a *Crianza de Animales Domésticos* que vio la luz en el número de marzo del corriente año. Esto nos halaga, porque demuestra que la labor que estamos realizando, si bien no tiene para nosotros el estímulo económico, pues bien sabemos que no se puede esperar este estímulo cuando no hay un desarrollo efectivo de las actividades agrícolas todavía, si tiene el de hacernos conocer que, sobre las pobreza y sobre las torpes incomprendiones—que nosotros no advertimos además—nuestra labor es útil.

Don Eberto Cordero trajo del exterior una semilla de una planta de jardín, que llama "Clavel Chino". El señor Cordero, residente en San Mateo, tiene el propósito de extender el cultivo de este arbusto, cuyo follaje y floración son de gran belleza. Solicitado por nosotros un espécimen para su identificación, el Botánico don José Ma. Orozco Casorla, del C. N. de A., tuvo la gentileza de describirlo en la forma siguiente:

"Bauhinia (leguminosa). La especie me parece corresponde a Bauhinia Monandra (B. Kappleri), de las cuales hay algunas variedades".

Agradecemos al señor Cordero su envío, y al señor Orozco su descripción botánica.