

REVISTA DE AGRICULTURA



El "peón mecánico", el tractor, debe suplir poco a poco en nuestras fincas al trabajador corriente en labores pesadas. Muchas son las ventajas del uso de tractores para la agricultura costarricense.

Vea artículo: "La escasez de la mano de obra agrícola debe ser suplida con la mano de obra mecánica", en página 474.

San José - Costa Rica

OCTUBRE 1939

No. 10

Año XI

Borrasé Hnos.-

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. Gollegos

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

La agricultura, tema de actualidad

Repentinamente, y en el momento más crítico, nuestra Revista adquiere actualidad extraordinaria. Es por razón de que ha cobrado actualidad la agricultura en general, de que se ha puesto de moda volver los ojos hacia la tierra, de que se ha visto que, en medio del desconcierto reinante en el mundo, sólo hay una esperanza para los pueblos cuya economía estaba regulada por los grandes países compradores:

SEMBRAR PARA NOSOTROS

Adquirimos repentinamente, en medio de general y muy justificada congoja, una realidad viva; y si bien debemos dolernos profundamente de que haya sido preciso para conseguirla que los pueblos de Europa se despedacen entre sí, cuando lo natural entre pueblos previsoros sería que la hubiéramos tenido por el peso mismo de nuestra misión, satisfácenos saber que hoy podemos ser útiles, porque nos hemos estado preparando hace muchos años para serlo.

Vemos que los centros oficiales de agricultura adquieren actividad violentamente, y solicitan aumento de sus presupuestos con el propósito de incrementar la producción agrícola costarricense. Nosotros, de vida sencilla y presentación modesta, que no hemos tenido apoyo de parte del Estado sino escaso y en trueque de unos cientos de

Sumario

	Pág.
La Agricultura tema de actualidad ..	433
La Actitud del señor Presidente Cortés en defensa del pueblo, y su apoyo a la Agricultura	435
Siembre lo que usted se come	441
Vox Clamantis en Deserto	445
Algunas consideraciones generales sobre la Miasis Cutánea (tórvalo) en Costa Rica	449
Algunos datos sobre el cultivo de maní	455
Crianza de animales domésticos. La cabra y sus productos. IV.	459
El Ing. Alfredo Volio Mata ha hecho un regalo a la "Revista de Agricultura"	465
Curso Elemental de Horticultura y Jardinería. III. Lección. Conocimientos y estudio de los diferentes terrenos destinados a Hortalizas	467
La Secretaría de Agricultura de México concede los primeros certificados en Agronomía a un estudiante costarricense	473
La escasez de la mano de obra agrícola debe ser suplida en C. Rica con la mano de obra mecánica	474
Por las cumbres de El Tablazo. I. . .	475
Sección de Canjes	479
Notas	480

los ejemplares que tiramos mensualmente, podemos sonreír orgullosos pensando que lo poco que recibimos, lo hemos devuelto con creces, no para recibir honores: para cumplir con un deber que nos impuso algo más alto que el simple mandato del superior: que nos impuso nuestra fé en el destino—por el camino de las siembras—de Costa Rica, de Centro América, del gran Continente bolivariano en general.

También pedimos ayuda: queremos que todos nos lean. Queremos que aumenten los suscritores; esta será señal de que habrá aumentado el número de los agricultores. Queremos que se nos solicite la suscripción, y casi lo quisiéramos aún de aquellos que no han de pagar su valor; aún de aquellos que buscarán, antes que la en-

señanza que ofrecemos, en nuestras páginas: el argumento para criticarnos y para rebajarnos: lo querriamos así, porque a esos mismos habríamos de conquistar y llevar a la fuerza—una fuerza que arranca de la Verdad—hacia el surco abierto y hacia el Sol que lo fecunda.

Queremos un lector más cada día, y la consulta de este lector sobre aquello que desee conocer. No cobramos por esta consulta; ella es la ayuda que, por nuestro medio, hacen reputados profesionales agrónomos al pueblo costarricense. Queremos, además de la consulta, la solicitud de un servicio: lo haremos gustosamente, como lo hemos estado haciendo, en silencio, durante los once años que ha sido nuestro lema: **SERVIR A LA PATRIA.**

Hoy es fácil probar que la base y principal riqueza de cualquier país, y aún su vida misma dependen de la agricultura.

- Su Hogar
- Su Beneficio
- Su Negocio

Debe protegerlos... con un

“Seguro de Incendio”

Con gusto le daremos cualquier informe que nos pida.

BANCO NACIONAL DE SEGUROS.

La actitud del señor Presidente Cortés en defensa del pueblo, y su apoyo a la agricultura

Gobernar, ¿es poblar? ¿Es educar? Preguntas son éstas que han obtenido su respuesta de labios de gobernantes rectos y animados de los mejores deseos para sus pueblos. Pero estas respuestas están sujetas a hechos circunstanciales y complejos en extremo. Gobernar es poblar, cuando la población es escasa y el territorio extenso. Es educar, cuando el nivel de vida material de los pueblos exige extensiones hacia otros campos dentro del espíritu humano.

En las actuales circunstancias por las que atraviesa el mundo, y tomando como base firme el hecho de que podemos columbrar, por lo que al presente ocurre, solamente una gran oscuridad para el futuro, bien podríamos convenir en que, para el Gobernante que nos dirige en la dura hora por la que comenzamos a atravesar, su postulado parece ser el de que gobernar es prevenir.

Muchos y muy graves males amenazan la constitución íntima de la sociedad costarricense, en momentos en que se ve envuelta, contra todo deseo, en el maelstrom de una nueva crisis económica producida por la guerra que en Europa ensangrienta los campos de batalla y destruye las ciudades. Males de que se puede tener vaga idea recordando los que derivaron de la lucha del año 1914 al 1918, y los cuales están de tal manera fijos en la mente de los costarricenses, que el pánico nos ha llevado al sólo anuncio de la guerra, por más que ésta quede situada a miles de millas de distancia. Porque todos sa-

bemos que nuestro país es pequeño, escasamente poblado y carece de industrias. Su actividad está limitada a la única industria nacional: obtener de la tierra los varios productos que ella nos depara. Hemos de convenir en que somos un pueblo pobre y pequeño. Además, somos pueblo mal acostumbrado. Nos hemos colocado en el plano de quien vende a buen precio sus principales productos, y de esta venta vive. Cuando se paralizara el intercambio comercial que hemos sostenido entregando café y bananos a cambio de maquinaria, de vestidos, de materiales de construcción, etc. etc., nos veríamos en situación muy apurada. ¿Cómo evitarla?

Esta es la respuesta que la enérgica actitud del Presidente don León Cortés ha dado al comienzo no más de la agitación: previniendo un mal mayor.

Cada vez que el mar humano se agita fuertemente, aparecen de inmediato las caras ávidas de seres dispuestos a sacar de ello ventaja. El sistema empleado para conseguirla no requiere inteligencia; no requiere esfuerzo; no representa peligro. Consiste en *esconder*. Lo que hoy vale diez, mañana, necesariamente, valdrá cien. Si hoy se esconde, nadie podrá comprarlo en diez y tendrán que comprarlo mañana en cien. Negocio redondo. ¿Quién lo paga? Lo paga el pueblo.

Compete al gobernante evitar el daño que origina a todos la avaricia de unos pocos. Pero no siempre se tiene la energía ni el buen deseo de evitarlo. Se deja que corra un poco la ola, se dictan

medidas fácilmente burlables, y se está tranquilo mientras los demás se desesperan.

Esta vez no ha ocurrido así, por suerte para los costarricenses. Aunque seamos enemigos de decirlo, porque se dicen con tanta mala fe las más de las veces, y parten tantas ocasiones de aquellos que buscan su provecho, tan solo, que se hacen repugnantes; pero hay que decir los elogios en honor del Gobernante previsor y enérgico cuando es la hora, y hay que ponerse de su lado cuando es preciso. El Presidente Cortés ha demostrado ser ambas cosas, esta actitud previsor y enérgica debe ser anotada por nuestro pueblo a su haber.

De las actitudes que asume con motivo de las circunstancias actuales, una especialmente debe ser resaltada. Nos referimos al apoyo que ha ofrecido a la agricultura, y que se dispone a darle con todas sus potencias. El Presidente Cortés sabe que pueblo sembrador como somos, todas nuestras formas de vida se vinculan a la agricultura. Sabe además que esta agricultura está comenzando a desenvolverse. Cualquiera que estudie la formación de nuestra República podrá ver claramente que vamos en camino ascendente. Sólo que este camino podría haber sido más amplio y más llano, si hubiésemos sido previsores. Comenzamos sembrando lo que necesitábamos para alimentarnos diariamente; pero desde los principios de la Colonia se puede observar el esfuerzo de los pobladores de nuestro suelo por crear una industria agrícola capaz de darnos el bienestar natural a que aspira todo pueblo. El cultivo del cacao fue el primer esfuerzo en ese sentido. La ganadería continuó ese esfuer-

zo. Pero no se realizó plenamente el anhelo de los agricultores costarricenses sino al poder establecer con lineamientos firmes la industria del café. Esta adquirió en pocos años vigor, y ya con cierta vida independiente se desenvolvió hasta ser lo que es en el presente.

A la industria del café le debemos todo cuanto somos. El intercambio comercial con las naciones del Sur de América al principio, y luego con Europa, nos permitió aumentar el acervo de nuestra escasa cultura y llegar a destacarnos sobre otras naciones de mayores recursos. Nos trajo, en manera relativa, riqueza y cultura. Esa riqueza y esta cultura fueron bien empleadas por los abuelos que las crearon, pues hay que recordar que nuestra República en sus comienzos sólo lo era de nombre, y hubo de construirse en la realidad, tal como hoy existe. Labor es ésta que merece nuestra reverencia.

Años después, a la industria del café se sumó la de los bananos. Como aquella, pero en grado menor, trajo riqueza a nuestro país. Saneó una vasta superficie del litoral Atlántico, y permitió la conexión directa por un ferrocarril con el exterior.

Tanto bien como nos dejaron, estaba limitado por un grave daño: el mal de acostumbrarnos. Era tan sencillo hacer una finca de café o bananos, y comprar luego con el dinero que producía todo lo demás que necesitábamos para nuestras necesidades, que dejamos de lado la creación de otras formas de desarrollo agrícola muy necesarias. Nos vimos en el caso de tener que importar hasta los frijoles. Como teníamos dinero para comprarlos, no había por qué apurarse. Además, comprába-

mos sedas, perfumes, automóviles y fonógrafos en abundancia.

El café lo daba todo. El banano lo daba todo.

Llega, no obstante, un momento en la vida de nuestro pueblo que trastorna el curso natural de las cosas. Esto ocurrió el año 1914. Si el café tenía mercado, pero era un mercado inseguro, y si el banano no constituía un plato de primera necesidad, ¿de qué nos servían ya? Se dio una media vuelta, y se pensó por primera vez en la necesidad de tener otros cultivos complementarios además de éstos. De aquí arrancaron los brotes para dotar a Costa Rica de una agricultura variada, y crear la industria que pudiera surtirnos cuando no nos surtieran los de afuera. Una industria manufacturera con base en los productos agrícolas. Este, sin duda, será el buen camino.

Volvamos a referirnos a palabras del

Presidente Cortés. En su Mensaje al asumir el Poder, Mensaje que conmovió grata y noblemente la opinión pública costarricense, el Presidente hizo mención a la necesidad de crear una industria apoyada en la producción agrícola, en general, porque nosotros no tenemos minas de hierro, ni de cobre, ni de carbón, ni de petróleo. No tenemos sino la tierra y sus productos. De esta tierra deberemos sacar el alimento, el vestido, el material de construcción. Si sembramos el lino, que se produce perfectamente, tendremos telas magníficas. Si cultivásemos la morera, podríamos tener la seda. Si cultivamos las rosas, haremos los perfumes. Hay enormes bosques de caña brava situados en las márgenes de un río, y allí podríamos instalar fábricas de celulosa. Tenemos inmensos bosques para transformarlos en materias de toda especie: cuando fuere del caso haríamos

Libros para el Agricultor

MANUAL DE VETERINARIA PRACTICA

Medicina, Cirugía, Obstetricia, (2 tomos). Dr. Huguier .. \$ 32.50

AVICULTURA PRACTICA por James E. Rice y Harold E. Botsford.

Un tomo empastado. 320 grabados 22.50

EL CULTIVO DE LAS PLANTAS CITRICAS. Dr. H. Harold Hume .. 32.50

MANUAL DE AGRICULTURA TROPICAL, por Nicholls-Pittier .. 6.25

DISEASES OF ANIMAL IN TROPICAL COUNTRIES, por C. R. Edmonds & G. K. Walker. Empastado 33.50

ATLAS DES CRCHIDEES CULTIVEES, por Julien Costantin. 1000 figuras en colores.

UNA BUENA OBRA DE CONSULTA PUEDE SER LA CAUSA DE SU EXITO.
SOLICITENOS LISTAS COMPLETAS.

LIBRERIA LEHMANN & Cía.

papel ordinario y papel fino para todos nuestros gastos, y quizá para algunos otros países vecinos. Si precisáramos el cemento, que se ha hecho una necesidad en este país, tenemos grandes canteras de donde sacarlo. Ya se ha calculado sobre estas posibilidades. La crianza de animales domésticos nos daría elemento muy apreciable para surtir nuestra pequeña industria. Las regiones contiguas a la carretera Panamericana en el sector de Santa María de Dota y el Cantón de Pérez Zeledón son especialmente propias para la crianza de ovejas. Teniendo la oveja tenemos la lana: el casimir, la sweter, las frazadas y toda clase de ropas. Podemos sembrar algodón e hilarlo. Tenemos árboles tintóreos magníficos, que debemos vender a otras naciones porque no sabemos aprovecharlos. Tenemos, pues, en potencia, una cadena de pequeñas industrias en nuestros campos cultivados. Esto es lo que dijo en pocas palabras el Presidente Cortés en su Mensaje. Esto es lo que ha recordado recientemente. Se dispone a dar su apoyo a la agricultura, que no ha sido creada aún, por falta de previsión, pero que lo será si es preciso, porque la necesidad obliga. Algunos incrédulos sonreirán con malicia pensando en que nuestra tradicional indolencia es obstáculo bien difícil de superar. A estos recordemos que el elemento indolente que haya en nuestro conglomerado social tendrá que ser desplazado por el elemento constructor y activo. Los nietos de los hombres que levantaron la industria del café, harán las nuevas plataformas para las nuevas industrias. Los hombres que han hecho ese milagro de Quepos y Parrita harán los nuevos milagros en Toro Amarillo, en

San Carlos, en El General. Sólo hace falta que se les dé elementos. Ni siquiera dirección hace falta: creemos que la hay, y si bien ella no parece revelada, ya se revelará a su tiempo, y desplazará también a aquellos elementos incapacitados. Tenemos una gran fe, porque contamos con un hombre previsor en el Gobierno. Además, es hombre enérgico cuando ve que se hace indispensable serlo para evitar males mayores. El Presidente Cortés está del lado de su pueblo, y el pueblo debe estar de lado de su Presidente. El pueblo debe comer, debe vestir y debe habitar una casa limpia e higiénica. El Gobierno está en la obligación de prevenir para que, pase lo que pase, estas tres necesidades se vean satisfechas. El pueblo está en la obligación de trabajar para provérselas a sí mismo. Y aquellos elementos que quieran aprovecharse de las circunstancias para medrar, deben ser destruidos. Hay mercedadores grandes y chicos. Los grandes hacen grave daño. Pero no lo hacen menor los chicos. Porque éstos han acabado con la afición de nuestro pueblo por sembrar. Quien tiene sus gallinas está en peligro de que se las roben en cualquier momento. Quien siembra su



EL MEJOR RELOJ
JOYERIA MULLER
 San José, C. R. - Avenida Central

sementera quizá no la coseche, porque se la roban. Quien planta su huerta sabe que alguien le ayuda a recogerla por las noches. El mal se ha hecho tan grave, que hemos visto por nuestros propios ojos gentes que a pleno día entran a recoger chayotes, frutas o flores, y se enfadan por cuanto se les sermonea. Se enfadan y toman actitudes hostiles. Como se ve, parece existir un irrespeto, no por la propiedad privada, que no sería mal tan grave cuando vivimos en época en que ésta tiene obligaciones sociales: por el trabajo ajeno, por el esfuerzo ajeno. Decimos que no sería tan grave el caso de quien no siente respeto por la propiedad privada estéril, no por la que sirve de palanca de progreso, cuando fueren grandes latifundios, que permanecen sin sembrar, el objeto de sus deseos. Pero nadie se entra a la montaña a cultivar teniendo

el pequeño huerto vecino de donde sacar el sustento. El irrespeto para el trabajo es un mal síntoma: de esto a echarnos sobre el vecino más débil sólo hay un paso.

Nos hemos extendido en estas consideraciones porque deseamos hacer un llamamiento a nuestros lectores en el sentido de apoyo a los actos de Gobierno que van en beneficio de todos. Hay que apoyarlos no solamente con las palabras: hay que apoyarlos con los hechos. Fácil es decir: ¿Dice el Presidente de la República que debemos sembrar la parcela? Yo lo aplaudo con toda mi energía. Pero difícil es decir: ¿El quiere que sembremos? Bien, venga esa azada, ese cuchillo y esa macana. Yo sembraré. Y esto es, precisamente, lo que estamos en la obligación de decir hoy más que nunca: Yo sembraré.

Cerdos de Raza **POLAND CHINE**

para iniciar la crianza productiva del cerdo, ofrecemos procedentes de la finca de don Alfredo Echandi Jiménez, en Sabanilla de Alajuela

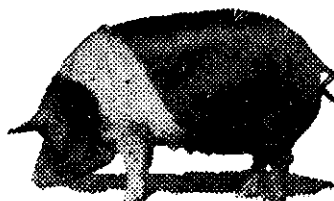
EMPIECE SOBRE BASES FIRMES

y hará negocios brillantes

La raza **POLAND CHINE** es la más apropiada para la crianza en Costa Rica

Informes con su propietario, en Sabanilla o esta capital, Teléfono 2068 - Alajuela Rural 10. o en la REVISTA DE AGRICULTURA.

Apartado 783



Siembre lo que Ud. se come

En el número correspondiente a Junio de 1930 reproducíamos en esta Revista un artículo con el título que lleva el presente, del cual tomamos algunos párrafos del mayor interés actual. Ese artículo fue tomado de un diario de Cali, República de Colombia, y prueba que los problemas en América nos son comunes a todos los americanos, y los consejos dados en otras Repúblicas de América serán útiles en la nuestra. Decía así el artículo que hoy deseamos extender:

"El Estado de Filadelfia, E.E. U. A., con el fin de estimular la agricultura, acaba de inundar los caminos, los parques, los hoteles, las vías y todos los centros de reunión con esta leyenda: "Siembre lo que Ud. se come". Si esto se hace allá en donde sólo se trata de una competencia de Estados, qué no debemos hacer aquí entre nosotros, en donde hemos llegado a introducir hasta mangos del Ecuador y choclo en lata del extranjero.

Pasó la época en que el crédito bancario mantenía por sí solo el boato, el fátuo esplendor no sólo de la Nación, pero hasta de cualquier familia o individuo y empeñados todos en no someter su presupuesto a los límites exigidos por un fundamental cambio de fortuna. Por eso ayer reíamos, y hoy lloramos; ayer nos considerábamos como señores y hoy rayamos en pobres y mendigos.

Hoy el Gobierno que sacó al campesino y al agricultor de los campos debe devolverlo a los campos, porque sólo allí está la riqueza.

Hoy debemos cerrar falanje contra el artículo alimenticio de procedencia extranjera.

Anomalía, desmán inaudito y crimen de lesa patriotismo consideramos hoy comprar una lata de mantequilla extranjera, de galletas, pastas, dulces, pescado, y hasta llevarse a la boca un cigarrillo extranjero. Parecerá a muchos exageración ridícula nuestra tesis; pero esos muchos centavos hacen muchos pesos, y muchos pesos forman un capital que se quedará en la Nación y mañana volverá a las manos de los que han tenido el patriotismo de entregarlo en pago del artículo alimenticio del país.

Siembre lo que Ud. se come debía ser hoy nuestro lema económico, porque así poco a poco, viendo el productor nacional que a su grano y a su mercado se abre la preferencia, se estimula a producir más, de esta manera se inicia una lenta campaña de preparación a fin de que llegue el momento en que la ley de emergencia se vaya limitando a ciertos artículos de preferencia, hasta que quede suprimida por completo.

Difícil tarea es hacer comprender al público que el centavo que paga demás por el artículo alimenticio del país se queda aquí y pronto vuelve a sus manos y marca además una extracción de las reservas del Banco de la República.

Con razón dijo un gran estadista francés:

"Las reservas de oro no están en las cajas de los Bancos de la Nación, sino que están en el surco que abre cada agricultor".

Hasta aquí el artículo publicado por

REVISTA DE AGRICULTURA hace cerca de nueve años. Como se ve, nosotros tratábamos el problema que hoy se confronta, y hacíamos propaganda al gran ideal que nos ha mantenido: llevar al costarricense hacia la tierra nuevamente. ¿Hemos conseguido algo de lo mucho que nos proponíamos en aquella época? Ciertamente, y no nos envanecemos por ello. Nos alegra, eso sí, ver que nuestra labor ha sido fructífera, aun dentro de la limitación a que estamos sujetos. Una vez, entre muchas, recibimos la consagración de nuestra labor de labios de un amigo muy estimado. Como tantos otros, este amigo cuyo nombre citamos porque es bien conocido en todos los círculos, nos ha dicho: "Uds. me han convencido. Voy a formar mi finca". Nos referimos a don César Nieto, de la firma Nieto y Co. de esta plaza. Hombre de la ciudad, hombre de negocios, él ha estado dispuesto a escuchar nuestra palabra, y meditando en ella ha conocido la verdad de que va dotada. No es nuestra: es la palabra que expresa un problema, cuya resolución queda circunscrita a dos palabras: debemos sembrar. Debemos sem-

brar, porque cuando todos los negocios hayan cerrado sus puertas, cuando todos los Bancos hayan limitado sus créditos, cuando el hambre invada las ciudades, del surco abierto vendrá el producto capaz de abrir aquéllas puertas, de reedificar esos créditos, de inundar estas ciudades. Si no podemos sembrar para los otros, sembremos para nosotros mismos. Si no tenemos diez hectáreas, sembremos una. Si sólo un pedazo de tierra contigua a nuestra habitación tenemos, sembremos ese pedazo de tierra. El producto que obtengamos de ella nos economizará unos centavos o unos colones, y nos proporcionará una grande y sana alegría. El hombre que siembra está delante de la Naturaleza, y le sonríe. Sabe que si hoy produce para comer un plato en la semana, podría mañana producir para comer todas las semanas próximas, y luego para que coman los otros hombres.

¿Habrá ganado algo el país desde hace nueve años a esta parte? Afortunadamente la respuesta es afirmativa. Hace nueve años estábamos supeditados a la importación del *total* de la carne de res que consumíamos. El

Árboles 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.

La BOTICA ORIENTAL

le ofrece SUERO BUTANTAN

para mordeduras de culebras

Dirección telegráfica
 "ORIENTAL" San José

Teléfonos: 2005
 3004

esfuerzo realizado para liberarnos acaba de ser demostrado por la campaña de los ganaderos en defensa de la ley proteccionista. Ellos comprobaron que hoy tenemos ganadería propia. Es cierto que esta no alcanza a surtir nuestras necesidades. También es cierto que mañana será bastante a surtir las, y que después quedará un sobrante para vender o para transformar en abonos, en medicamentos para convalecientes, en utensilios de cuerno, en mil objetos de cuero. Abaratará estos para que no haya un hombre en la República sin sus zapatos. Proporcionará residuos que elaborados en fábricas darán trabajo a muchos hombres y vida a muchas industrias.

En aquella época no teníamos manufactura de objetos de hule: hoy la tenemos. No teníamos sino muy contadas haciendas productoras de mantequilla: hoy son muchas las que produ-

cen este artículo, que se hace escaso. Las fábricas de confituras y galletas han abaratado estos productos, y podrían producir otros muchos también a bajo precio cuando les proporcionáramos una mayor cantidad de azúcar, de harinas, de cacao que se va del país a un costo bajo y nos vuelve en productos alimenticios con su costo decuplicado. Algunas pequeñas industrias no existían. Hoy existen. A estas industrias hay que proporcionarles materia prima: hay que sembrar. Pero esto será para luego. Ahora hay que sembrar para comer, porque nuestro pueblo se alimenta muy mal, y es necesario que comience por estar en condiciones físicas que lo capaciten para el trabajo.

Siembre lo que Ud. se come, porque los productos que por exceso de abundancia se produzcan serán luego manufacturados para nuestro provecho.

Vox Clamantis en Deserto

Refieren los siglos que, hombres y pueblos, para darse a las reflexiones saludables, han requerido siempre el sacudimiento de las grandes y pavorosas catástrofes espirituales. Ha sido en vano la voz profética de los iluminados o de los videntes, para que esos hombres y esos pueblos se hayan dado a las reflexiones oportunas.

La voz de Jesús, misericordiosa, redentora y pura, no ha sabido ni ha querido escucharla el mundo; y, por no haberla querido ni sabido escuchar, el hombre ha ido de tropiezo en tropiezo, dando tumbos a lo largo de veinte siglos, y alejándose cada día, del vértice luminoso, prometedor de todas las espirituales bienaventuranzas.

La voz de Bolívar, profetizando la bancarrota de su trascendental obra gloriosa, no supieron, no quisieron oír la los "prohombres" de América y, por no haber querido ni sabido oír la esos "prohombres" de América, ésta ha ido de caída en caída — salvo relativos lapsos de cívica grandeza — haciendo propicia, reclamando casi, la acción devastadora, en el sentido económico, de pueblos, acaso no grandes, pero sí "fuertes"; lo suficientemente "fuertes" para mantenernos amedrentados y sometidos a la insolencia y humillación de sus "imperativos". Y, de la cumbre al llano y de este a la cumbre, los oídos sordos y las almas indiferentes, han hecho también, su obra: de sumisión, de esclavitud, de insolvencia material y moral y de hambre.

Costarrica, nuestro adorado pueblo, no podía sustraerse a esta acción que estamos enunciando, porque, Costarri-



Lic. don Luis Cruz Meza

Fundador de la primera Escuela de Agricultura en Centro América

ca, tratándose de su vida apacible y cívica, pero indiferente y abúlica, también ha tenido la voz de sus modestos y sinceros videntes, que nadie supo escuchar y que, de paso sea dicho, "ridiculizaron", el egoísmo y la maledicencia de ciertos hombres "preparados".

Vidente de conciencia pura y batalladora, fué el nunca bien llorado amigo nuestro, Luis Cruz Meza. Luis Cruz Meza, que sabía abandonar sus fructíferas labores de juriconsulto honesto y dinámico, para darse a las tareas agrícolas, que en tanto que otros conceptuaban depresivas, él las ejercía antes que para lucrar, para enseñar; aunando a la acción material sobre el surco prolífico, el consejo sabio, la juiciosa prédica, desgranada al oído de los jóvenes que él lograba reclutar,

para decirles en toda la oportunidad del instante que, en la heredad y en el surco, era donde habrían de buscar su dignificación y su redención espiritual, los hombres y los pueblos.

Cuarenta años han transcurrido desde que Luis Cruz Meza, convertido en apóstol de la agricultura nacional, se dió a aconsejar a nuestros gobernantes y a la juventud, la necesidad imperativa de buscar la tierra, de encariñarse con el surco, de reforestar nuestros valles y de amar con pasión idolátrica, los escasos bosques que la voracidad de los madereros y carboneros sin control oficial, había respetado. ¡Nadie quiso tomar en cuenta el profundo alcance de sus advertencias! De haberlas tomado en cuenta, Costa Rica, en estos momentos, no se encontraría en la necesidad de estar dictando "medidas de emergencia" para ponernos a cubierto del hambre que, con motivo de la actual crisis espiritual del viejo mundo, amenaza a todos los pueblos de América.

Por eso establecimos que hombres y pueblos, para darse a las reflexiones saludables, en el terreno de sus conveniencias, han requerido, según testimonio de los siglos, de las grandes y pavorosas catástrofes espirituales; porque, en estos momentos, de universal congoja, es el espíritu de los viejos pueblos occidentales el que se haya en plena bancarrota, perdido el sendero del buen juicio y de la línea recta, que diría Lao; bancarrota espiritual que, en cualesquiera forma que llegue a solucionarse, afectará hondamente los intereses económicos y políticos de la América irreflexiva, abúlica, indiferente y sin crédito.

El problema de Costarrica, como el problema de toda nuestra América, está en el agro. Del agro arrancan los andamiajes de nuestra economía, de nuestra política, de nuestros problemas sociales y culturales; y es que, pueblos sin agrónomos y sin agricultura, serán eternamente, pueblos tributarios, pueblos parias, pueblos hambreados, pueblos semibarbaros.

Hay que buscar la Tierra. Hay que ir hacia ella con la humildad y la modestia del hijo pródigo de la leyenda bíblica. Hay que recordar a Luis Cruz Meza, y aunque tarde, hay que honrar su memoria, honrando sus prédicas, sus desinteresadas indicaciones, sus sabios consejos, pero! siempre, siempre! y no únicamente en estos "casos de emergencia" que van resultando admonitorios para quienes pudiendo haber hecho algo, nada hicieron; antes bien, rieron "compasivos", con una rara insustancial y simiesca compasión, del ya extinto Maestro, de Luis Cruz Meza, que se empeñó y se arruinó, procurando que Costa Rica se redimiera por medio de la agricultura, siquiera y como decía él, "para dejar de ser tributarios de los pueblos que se han hecho grandes, arando la tierra y cuidando amorosamente el surco" y, ante la consideración, decimos nosotros, de que lo mismo en las fronteras de la Polonia Mártir que en los frentes occidentales, lo que se están jugando los grandes y viejos pueblos imperialistas, es la suerte nuestra, es decir, la suerte de los pueblos de habla española.

Mariano Tovar.

Algunas consideraciones generales sobre la Miasis Cutánea (tórvalo) en Costa Rica (*)

Antonio Peña Chavarría

Henry W. Kumm

Destruir al tórvalo debería ser una de las más grandes y constantes preocupaciones del agricultor costarricense. Ya que la imprevisión e ignorancia hicieron posible la invasión de esa plaga, la energía y constancia harán posible su extirpación. ¿Es realmente posible esta extirpación? Sí lo es. Todo consiste en encontrar la manera de conseguirlo. Desde luego, los medios naturales serán la base: todo insecto tiene su enemigo, y hay que buscar el enemigo del tórvalo. Entretanto este aparece, destruyámoslo por todos los medios a nuestro alcance. Una larva destruida interrumpe el nacimiento de miles de larvas. Pero una sola larva que quedara sería bastante para propagar nuevamente la plaga. Todo propietario de ganado está en el deber de ayudar, limpiando completamente su propio ganado. El Es-

tado, además, está en la obligación de exigir a los propietarios ganaderos la limpieza. Ya se ha tomado alguna disposición. Hay que reforzarla con otras más que estrechen cada vez más el radio de acción de la mosca del tórvalo.

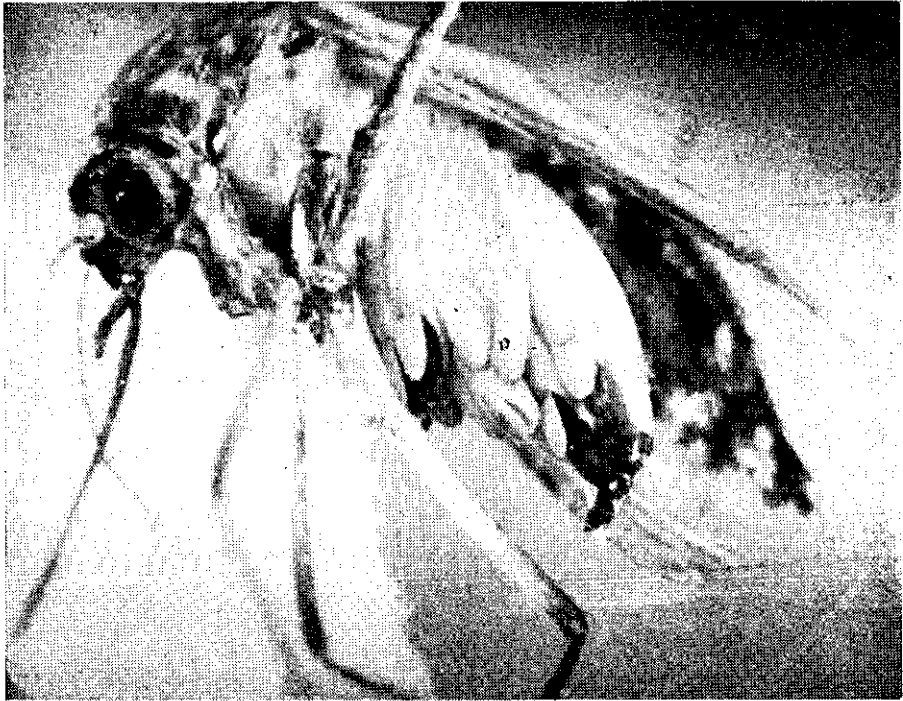
(Los apuntes escritos por los doctores Peña Ch. y Kumm pueden servir de indicación de cómo traslada sus larvas el tórvalo: los zancudos parecen ser sus agentes principales. Por tanto, hay que destruir los zancudos también, para evitar la propagación mayor de esta plaga. Recomendamos la lectura de esos apuntes, que debemos agradecer a cortesía del estimago amigo Doctor don Joaquín Zeledón, propietario y Director de la prestigiada "Revista Médica".

N. de la D.

La miasis cutánea (tórvalo) que fue importada según parece por ganado proveniente de Venezuela, lentamente ha ido invadiendo el país, de tal manera que zonas indemnes hace poco tiempo, están ya infectadas, agravando así la significación económica de ese problema de la industria pecuaria, que por su extensión al hombre, toma significación en la patología humana. Por este hecho no es raro ver ya, infecciones contraídas aun en las vecindades de la propia ciudad de San José.

Entre nosotros, aun los interesados en la industria ganadera, no tienen ideas exactas del ciclo evolutivo de la Dermatobia; igual cosa acontece en otros lugares. Contrasta esta confusión con observaciones precisas hechas por el vulgo de algunos países. En el Departamento de Chontales, República de Nicaragua, región eminentemente ganadera, lo mismo que en la Costa Norte de Honduras, llaman al tórvalo "Gusano de Zancudo", por haber observado que un zancudo es el responsa-

(*) Los estudios y observaciones en que está basado este artículo fueron hechos con el apoyo y bajo los auspicios de la Secretaría de Salubridad Pública de Costa Rica, y la División Internacional de la Fundación de Rockefeller.



Aedes angustivittatus de Santa Cruz de la Provincia de Guanacaste, Costa Rica. Un número de los huevos de *Dermatobia* en gestación, y las larvas empiezan a salir de su cáscara.

ble de su transmisión. A pesar de esta observación popular, no fue sino hasta el año de 1911 que Morales en Guatemala y Núñez Tovar en Venezuela, descubrieron que los huevos de la *Dermatobia* inician su evolución adheridos al cuerpo de un zancudo. Chandler (1918) sumariizó esa comprobación di-

ciendo: "el zancudo es utilizado por la Mosca *Dermatobia*, como un aeroplano, para el transporte de sus huevos o larvas al huésped en que se desarrollan después".

Efectivamente, la hembra de la *Dermatobia hominis*, en vez de depositar sus huevos en la piel del animal que va

Doctor EDGAR RIVERA MARTIN

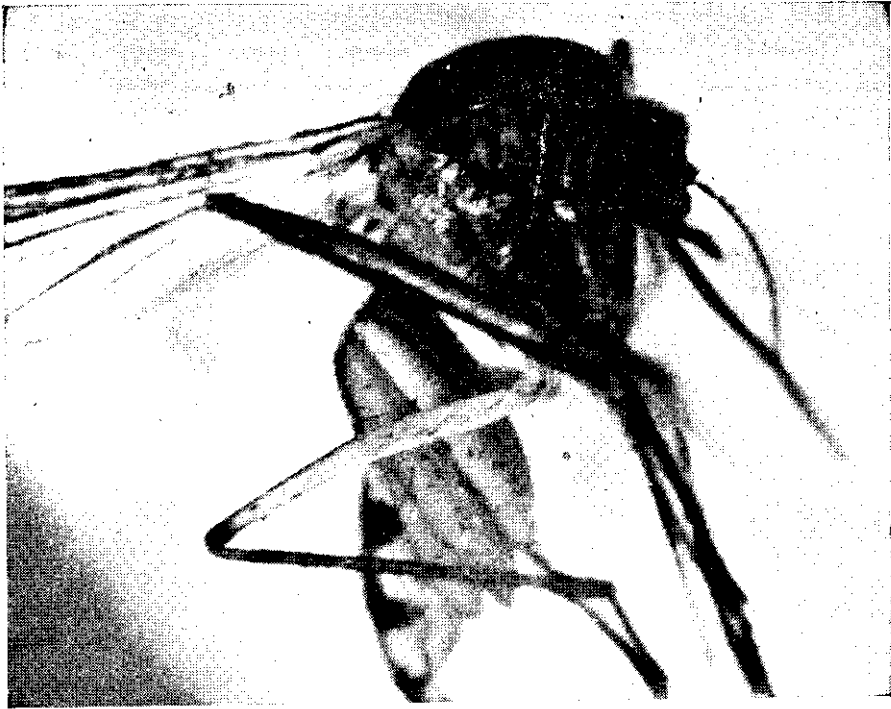
MEDICO — CIRUJANO — VETERINARIO

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



Aedes angustivittatus de Puntarenas, Costa Rica, con huevos de la *Dermatobia hominis* adheridos a su abdomen.

a parasitar, los pone en los costados, a los lados del abdomen de otras moscas y zancudos que frecuentan el ganado. La colocación es tan pareja y equilibrada que hace recordar la de un animal de carga. Cuando las larvas están listas a salir del huevo, el calor del cuerpo de cualquier animal de "sangre caliente" parece estimularlos, pues rompen la cáscara del huevo, para caer sobre la piel del nuevo huésped, mientras que el insecto portador está alimentándose. La larva penetra así el cuero de la pobre víctima y forma un "tórvalo" que cuando está desarrollado sale y cae en el suelo para crisalidarse y proseguir el ciclo evolutivo de la *Dermatobia*.

Los zancudos no son los únicos insectos parasitados en esta forma por la

mosca. Patton y Evans (1929) publicaron la fotografía de una mosca pequeña del género *Anthomyid* con una masa de huevos adherida a la punta del abdomen. Dunn en Panamá (1930) encontró huevos de *Dermatobia hominis* prendidos a una especie de *Limnophora*, una mosca que no chupa sangre; este investigador observó la salida de la larva del huevo, la dejó penetrar en la piel sana de su antebrazo izquierdo, donde completó su total período larvario en un lapso de 46 días. César Pinto, junto con H. S. López (1933), indicaron haber encontrado en ciertos lugares del Brasil huevos de *Dermatobia* en un 18% de las especies de la mosca *Neivamyia lutsi* examinados por ellos.

El tórvalo en Costa Rica, Nucho en



Aedes serratus de la Barra de Parismina en la Provincia de Limón, Costa Rica, con una serie de huevos *Dermatobia hominis* adheridos a la superficie ventral del abdomen.

Colombia, Berne en el Brazil, Gusano de Monte en Venezuela, causa enormes pérdidas económicas, por el debilitamiento y molestia del ganado y por que desmerece el valor comercial de los cueros de los animales parasitados.

En Costa Rica hemos encontrado tres ejemplares de zancudo llamado *Aedes angustivittatus*, y dos ejemplares de otro zancudo *Aedes serratus*, con huevos de *Dermatobia* prendidos al abdomen. Los *A. serratus* parasi-

dos fueron encontrados en la Costa del Atlántico, mientras que los *A. angustivittatus* fueron capturados en la región del Pacífico.

Presentamos dos microfotografías de *A. angustivittatus* y una de *A. serratus*. La primera es de particular interés, pues el insecto fue capturado, asfixiándolo con cloroformo, en el preciso momento en que algunas de las larvas de *Dermatobia* abandonaban la cáscara de su huevo. Nuestro hallaz-

go, efectuado en el curso del reconocimiento del índice malárico y de los mosquitos de la república, no insinúa que en Costa Rica las dos especies de *Aedes* apuntadas sean los únicos insectos portadores de los huevos de *Dermatobia hominis*; por el contrario, es más que probable que otras moscas sean tan importantes a este respecto como los mencionados zancudos.

El tórsalo en el hombre es de evolución benigna y sólo cuando ocurren infecciones o es de muy particular localización, es visto por el médico. Haciendo un estudio de la estadística del Hospital San Juan de Dios, de los 10 años de 1928-1937 vemos que sólo 112 individuos buscaron hospitalización

por la miasis cutánea.

Para demostrar que la larva de la *Dermatobia* no sólo penetra la piel en el lugar en que cae, sino que puede migrar cosa que ya han sugerido algunos investigadores, presentamos una fotografía de un caso de nuestro archivo médico, una niña del cantón de Atenas, que vino a nuestro consultorio por una gran inflamación del ojo. El examen mostró que se trataba de un tórsalo que había penetrado el párpado inferior en el borde conjuntival. La particular localización de este tórsalo, hace suponer que la larva cayó en la piel de las vecindades del ojo y por los movimientos de los párpados fue a penetrar la conjuntiva respectiva.



Tórsalo en una niña vecina de Atenas en la cual penetró la larva por el borde de la conjuntiva

AZUCAR de Juan Viñas

Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

JUAN VIÑAS — CANTON JIMENEZ

Algunos datos sobre el cultivo de maní (*arachis hipogeal*) de gran porvenir en nuestros países

Por Terencio T. Reyes

Con una amable carta llena de buenos deseos para nuestra Revista nos ha enviado don Terencio T. Reyes, bien conocido agricultor de la hermana República de Honduras, un artículo sobre el maní, cuyo porvenir para nuestra incipiente industria es de gran importancia. Agradecemos en lo que vale su esfuerzo al estimado señor Reyes, y una vez más comprobamos que REVISTA DE AGRICULTURA tiene en Centro América grandes simpatías, y que nuestra labor es bien apreciada en cada una de las Repúblicas del istmo.

Dice así nuestro colaborador:

MANI O CACAHUATE (*Arachis Hipogeal*)

El cultivo del cacahuete, es de suma importancia; su fruta tiene diversas aplicaciones en las industrias: el aceite que de ella se extrae tiene, comercialmente, mucha demanda. Como alimento para cerdos puede sustituir con ventaja a cualquier otro grano.

TERRENOS

Son preferibles los ricos en humus, y los arenoso-calcáreos, que sean flojos, para que pueda penetrar con facilidad, el calor del sol y el aire. Es una planta que necesita mucha agua; por lo mismo, para obtener buen rendimiento debemos escoger terrenos que se les pueda poner regadío. No conviene ocupar aquellos que sean cenagosos.

PREPARACION DEL TERRENO

Debe limpiarse bien; enseguida ararse, dándole como tres cruces, con arado de vertedera; después se pasa la rastra, para deshacer los terrones, y que la tierra quede mullida. En esas condiciones se cortan los surcos, bien alineados; paralelos a las zanjas de irrigación. La distancia de un surco a otro deberá ser de un metro. Hay que tener presente que los surcos tengan la tierra a un mismo lado. Así se economiza terreno y se hace más expedito el trabajo de riego.

SIEMBRA

Ya preparado el terreno, en la forma indicada, se principia a sembrar por surcos; depositando dos semillas en cada hoyo, con una profundidad que no exceda de dos pulgadas, sin poner mucha tierra para cubrirlas. Es conveniente, previamente, hacer escoger la semilla que formará la nueva planta: que tenga poder germinativo; es muy recomendable ponerlas un día en agua, antes de sembrarla, y hacer esta observación: las que floten se desprecian como deficientes. Después de quince días, cuando principian las matas a macollar, con mucho cuidado se principia el aporco procurando hacerlo con la misma tierra que hay en derredor de la planta: ese procedimiento acelera el desarrollo y fronda de la mata; consiguiéndose que ésta deposite dentro de la mullida tierra sus abundantes cápsulas.

La desyerba hay que hacerla siempre que sea necesario, porque la maleza roba su riqueza vegetal a cualquier planta; se establece en la tierra la capilaridad, que es el punto de escape del agua. Como procedimiento racional recomendamos hacer toda desyerba a mano. Los mejores meses para la siembra, son Mayo y Junio. En esos meses la cantidad de agua que hay depositada en el subsuelo es abundante y la planta la utiliza, llegando a su desarrollo casi sin el auxilio del riego. En la florescencia, hay que tener mucho cuidado; preferible no tocar la mata para no destruir la flor que constituye su principal función de aumento.

PODA

Es importante: hay que hacerla cuando principian los brotes, cortando los que tienden a elevarse: la poda evita demasiada fronda, y por lo mismo, la savia que debería ir a todos los órganos de la planta, gran parte se centraliza en la producción. Es muy común que una plantación de cacahuete sea atacada por el Pulgón Verde (Pulgón Erisona languerionno) al notar el agricultor su presencia, debe evitarla, rociando una solución insecticida. Preparada así:

Sulfato de nicotina 200—Gr.
 Jabón verde o amarillo . . . ½—Kgm.
 Agua 100—Litros

Son seis meses, más o menos, el término que se necesita para la cosecha, jugando papel importante el clima. Como el frijol, indica cuando se debe hacer la tapizca. (término campesino). Se colocan enramadas para poner las matas de cacahuates que se arranquen, porque si se dejan en el suelo, su humedad pudre las frutas, y también los ratones y ratas son muy amigos de comerlo.

El producto del cacahuete tiene un mercado magnífico, en la Costa Norte; su mayor aplicación está en las fábricas de confites. Jamás he visto venderlo a menos de veinte y cinco centavos la libra. Siendo muy sensible que la mayor cantidad del que se vende llega de la hermana República de El Salvador.

Ojalá que mis sencillas observaciones sobre este cultivo puedan ser útiles; sin temor de equivocarme, pienso, que cualquier persona que llegue al campo a ejercer este cultivo no deberá temer pérdidas.

Tegucigalpa D. C. Julio 10 de 1939.

Su finca produce lo que se sabe obtener de ella

Por tanto—y ahora más que nunca—hágala producir más y mejores productos. El suscrito ofrece sus servicios como experto en fincas de agricultura general, crianza de animales vacunos y porcinos y pequeñas industrias de la finca. — Para informes: Apartado 783. Revista de Agricultura, a JUAN JESUS AGUILAR. Experto Agrícola.

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

— IV —

Enfermedades y sus remedios en las cabras

Ante todo, la cabra es uno de los animales más sanos, y que menos pérdidas dejan por causa de enfermedades. Nuestra experiencia personal nos lo ha demostrado así. Desde luego, el clima agradable de estos países, cuya temperatura es, dentro de ciertos grados, muy uniforme, la abundancia de yerbas sanas y jugosas para su alimentación, y la tranquilidad con que viven en nuestro medio sin enemigos naturales que las destruyan o amenacen facilita la existencia de las cabras y las conserva sanas y alegres en toda época del año. No obstante algunas enfermedades las acechan, y por esto es preciso que el criador de cabras las conozca, y conozca asimismo los remedios para curarlas.

Primero que todo observemos que la mayor higiene en la instalación de las cabras preserve en mayor grado a éstas de las enfermedades. Este punto lo trataremos un poco más adelante en este artículo con el cual damos fin a la corta serie en que nos hemos ocupado de las cabras.

Las enfermedades de las cabras son las siguientes:

Pasterelosis, Rabia, Agalaxia.—Estas tres nunca se han presentado en Costa Rica, que nosotros sepamos.

Mamitis gangrenosa.—Tampoco se ha presentado, pero es del mayor interés llamar la atención hacia ella por

ser una de las más dañinas, y para que se prevenga la introducción al país en ejemplares que del exterior podrían, accidentalmente, traerla.

Pera, también sapera.—Consisten en la formación de un tumor en una o las dos manos. En el primer caso se denomina pera, en el segundo, sapera.

Aborto contagioso.—Como es sabido, una de las mayores plagas de la ganadería en general, de que sufren también las cabras.

Meteorización.—Por efecto del exceso de alimentación a que se someten a sí mismas las cabras cuando están en libertad y tienen facilidades y comidas insanas, pierden la digestión, lo cual es conocido con el nombre de *meteorización*.

Diarrea parasitaria, parálisis de la tenia y parásitos intestinales en general

Parásitos exteriores.

Pera y Sopera.

Para prevenir la pera en sus dos manifestaciones de esta molesta enfermedad se requiere que la cabra no sufra golpes, desgarrones o maltratos en las patas, pues en razón de su constante movilidad suele andar de aquí para allá subiendo a todas partes. Cuando están amarradas, como debe ser en las casas de habitación de los poblados, esto les facilita golpes y maltratos. El modo de prevenirlos es

por medio de una instalación adecuada.

Cuando se note la enfermedad se puede curar con el uso de sulfato de hierro disuelto en agua hirviendo, en proporción de una cucharada de sulfato por una botella de agua. Antes de aplicar el sulfato debe lavarse bien el casco y mano con agua limpia.

En algunos casos rebeldes se hace difícil la curación, y entonces es conveniente sustituir el sulfato por ácido fénico impuro en una proporción de un octavo de cucharadilla de ácido fénico por 2½ botellas de agua. Nos abstemos de dar las proporciones en gramos, onzas o libras, por cuanto en la práctica estas proporciones resultan inútiles, siendo preferidas las de cucharada y botella por la mayor parte de nuestros agricultores.

Aborto contagioso.

Ante todo, cuando sea posible hacerlo, es recomendable el uso de inyecciones comerciales, que vienen perfectamente dosificadas y permiten una más fácil y rápida curación. El agricultor debe irse entrenando en el uso de inyecciones para sus ganados, porque esto le representa una gran econo-

mía y una mayor facilidad en las curaciones.

Pero ocurre que muchas veces no es posible usar de estas facilidades, y entonces se puede recurrir al siguiente método:

Antes que nada, debe ser separada la cabra enferma, y desinfectado el lugar en donde estuvo. Se procede después a lavados de la angina con agua fenicada, para lo cual se mezcla ácido fénico puro en cantidad de una cucharadilla con diez botellas de agua. Estos lavados son internos. En partes externas se usa una pastilla de sublimado corrosivo disuelto en una botella de agua. Este mismo lavado debe hacerse al cabo usado, en sus partes genitales, y en las exteriores de las otras cabras.

Meteorización.

No es enfermedad corriente ni mucho menos en animales que parecen destinados a devorar cuanto encuentren. Pero el descuido suele ocasionarla cuando comen mucho más de lo que deben, y se puede curar dándoles media botella de agua de manzanilla hervida, con dulce, por la mañana y por la

**Más lavará usted y
con más satisfacción**

usando el magnifico

Jabón PALMERA

(que se vende empaquetado)

INDUSTRIAL SOAP. CO.
AGUSTIN CASTRO & CIA.

tarde. Algunas veces se presenta en vez de diarrea, estreñimiento, y en estos casos no se pone al agua de manzanilla dulce, sino sal común.

Diarrea parasitaria.

Como su nombre lo indica, causada por parásitos intestinales que se descubren en las deyecciones. Se preparará un medicamento compuesto así:

Creosota	2 partes.
Acido carbólico	4 "
Naftalina	8 "
Cainita	4 "
Helecho macho	16 "

Del helecho macho se usan los estigmas de las flores.

Como dosis se dará al animal, antes de permitirle comer nada, 1/4 de cucharadita de esta composición en media botella de agua, tomando en cuenta que este es un promedio para cabras en su total desarrollo, y debe ser disminuido de acuerdo con la edad y estado de debilidad del animal. Este mismo preparado se puede dar para las cabras que presentan síntomas de parálisis, lo cual ocurre siempre que están infestadas por la tenia.

Como la desinfección de los corrales se hace necesaria en casos como el que nos ocupa, y aún en toda época para prevenir dichas enfermedades, se puede regar agua de carbolina en proporción de una cucharada por cada botella de agua.

Hay variadas clases de parásitos intestinales que requieren una fórmula general para comodidad del propietario de las cabras que vive en lugares distantes, la damos aquí llamando la atención hacia el hecho de que especifi-

camos más cuidadosamente las dosis por el peligro que existe de causar un grave daño a un animalito pequeño dándole una correspondiente a otro de mayor edad. Esta fórmula es la siguiente:

Una onza de sulfato de cobre en polvo, disuelta en agua caliente; y luego agregar a esta disolución tres botellas de agua fría, cuidando de revolver bien ambas sustancias al ser dadas.

La dosis es:

Para cabritos de tres meses, tres cuartos de onza.

Para cabritos de seis meses, una y media onzas.

Para cabras de doce meses, dos y media onzas.

Para cabras de dieciocho meses, tres onzas.

Para cabras de veinticuatro meses, tres y media onzas.

Los parásitos intestinales se evitan poniendo en canoas o cajones, que no reciban agua para que no disuelva las sustancias que diremos, 5 partes de sal común y 1 parte de ceniza de leña, siendo la de la leña fuerte siempre preferible.

Se deja que los animales coman a su antojo.

Para casos de tenia y otros parásitos rebeldes se puede dar un compuesto así:

Sal común, 5 partes.

Estigmas de helecho macho, 1 parte.

Los estigmas se preparan secándolos al sol, y luego machacándolos hasta deshacerlos macerándolos en un molinete, o máquina como decimos aquí, de moler café, que lo hay en todas las casas. El polvo de los estigmas como

dijimos se revuelve con sal y se da a los animales enfermos.

Parásitos exteriores

Los piojos y otros parásitos cubren a las cabras principalmente por falta de aseo, pues cuando estos animales son bañados con frecuencia no padecen de ellos. Pero en el caso de que ya los tuvieran se les hace un lavado con arsenol, compuesto comercial fácil de conseguir, en proporción más ligera que se usa para el ganado vacuno.

Instalación

Nos referimos, claro está, a una instalación en casas que se posea pocas cabras, pues tal ha sido nuestro principal propósito al escribir estos apuntes: que se propague la crianza de cabras para facilitar la leche sana y rica en materias alimenticias a los niños, a bajo costo.

Una instalación debe constar de un pequeño "galerón", o galera más bien dicho, en donde no penetre el agua de lluvia; un piso, ojalá cementado para facilitar la limpieza, de madera, o de tierra dura y seca. Este piso ha de tener una inclinación hacia la parte exterior, en forma que las deyecciones líquidas escurran con facilidad hacia afuera y puedan ser aprovechadas como abono. En los pisos de cemento se hace indispensable un escurridero dejado de propósito, y un depósito para recoger dichas deyecciones y aguas de limpieza. Además se necesita una cama para cada cabra, hecha de tabla, cuidando de que no queden puntas de clavo salidas que puedan dañar al animal. Esta cama tendrá cuatro patas, o estará separada del suelo por una dis-

tancia de cuarenta a sesenta centímetros. Debe ser de acuerdo con el tamaño del animal para que éste tenga toda comodidad, y ha de mantenerse siempre limpia. Si se usara paja, que es innecesario teniendo las tablas secas, esta paja debe ser cambiada con la frecuencia que sea necesario para la mayor higiene.

En la pared a que estará apoyada la cama se adosa una argolla para amarrar el animal. La argolla puede ser hecha con alambre doblado dos o tres veces y sujeto con clavos o en la forma que sea más fácil. Además, debe haber otra argolla semejante en sitio algo distante de la cama, para que la cabra pueda llegar hasta ella con facilidad, en donde se tendrá siempre hojas, ramas o yerbas para que la cabra esté comiendo de manera que su alimento no se ensucie y esté a buena altura del suelo. Si se desea se puede hacer un collar de cuero, sujeto también de la pared a la altura de la cabeza de la cabra. En este collar ella tendrá metida la cabeza mientras se la ordeña. Debetenerse también un depósito para los tarros en que se lleve el agua y los trapos de secar las ubres, a buena altura y siempre limpio. Una escoba fuerte, y una azadilla para recoger con comodidad las basuras, deyecciones y restos de alimentos.

Esta misma instalación, pero más amplia, puede ser usada cuando el número de cabras lo exija. Además, se tendrá un corral que sirva para hospital de animales enfermos, con su caseta y dormitorio semejantes. Este corral debe ser colocado a distancia conveniente, y aislado hasta donde fuere posible de los animales sanos para evitar contagios.

Como se ve, la instalación no es dispendiosa ni mucho menos. El beneficio que ella dejará si está bien hecha, es grande. Y el producto de las cabras será así mejor y más saludable, propósito que debe ser siempre tenido en

cuenta. Si algo de esto se consigue, estaremos muy satisfechos de esta pequeña contribución nuestra en pro de la mejor alimentación de nuestro pueblo.

Debemos combatir el merodeo como la peor plaga social. El merodeador es un cobarde que abandona su puesto de combate amparado al esfuerzo ajeno. Es un ser despreciable por el debilitamiento de su dignidad: del merodeador al mendigo no hay sino el tiempo que transcurre desde la edad en que el hombre está en toda su fuerza a la edad en que comienza la vejez. Será una carga mañana, como es un daño hoy. El que compra el producto robado al merodeador, es un cómplice de su delito. Recordemos que el merodeador no roba por hambre: roba por pereza de trabajar. Toda la abyección está fijada en la expresión hipócrita y agazapada del ladrón de sementeras. El rebajamiento de su condición humana es de tal índole, que mueve a la repulsa. No tiene siquiera la dignidad del tigre que se echa sobre su presa suceda lo que suceda: es la comadreja de vértebras flexibles que se escurre para atacar y para defenderse. No le debemos respeto alguno, sino como ser enfermo. Declaremos la guerra al merodeador en defensa de nuestros trabajadores en pequeño, que son quienes más lo sufren.

**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 PRESION HIDRAULICA



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

El Ingeniero don Alfredo Volio Mata ha hecho un regalo a la "Revista de Agricultura"



Ing. don Alfredo Volio Mata

ABRIRSE PASO, el lema de Orison Sweet Marden, constituye para el individuo, una epopeya en los medios reducidos. Pero cuando se intenta abrir paso a un ideal, crecen las dificultades, que en ocasiones parecen insalvables. Es entonces cuando la fe obra sus prodigios, y cuando la voluntad humana prueba que nuestra constitución espiritual, sutil y misteriosa fórmula que nos permite vivir y progresar, representa un valor positivo para complementar el sér humano, valor sin el cual ni habría progreso ni existiríamos más allá de ciertos límites precarios.

Por esta razón, al reemprender esta cruzada por la continuidad progresiva del mejoramiento agrícola costarricense, después de la crisis del año 1929, uno de nuestros lemas fue: *abrirse paso*

por el Espíritu. Sabíamos que era necesario, para hablar a un pueblo de tradiciones y sangre eminentemente españolas, ir tras el oculto Quijote que todos llevamos dentro del sér, unos más encerrado que otros. No nos equivocamos, y nuestra labor nos ha permitido conocer que las raíces de la verdadera nobleza están muy vivas en la tierra costarricense, y que son muchos los hombres que en ella habitan capaces de tirar de la lanza y de la espada en defensa de un ideal. Las dificultades encontradas no han sido mayores, por cierto, que las satisfacciones recibidas.

Entre todos estos nobles amigos que nos dieron su mano, vamos a referirnos nuevamente a uno para el que guardamos la mayor gratitud y la más alta estimación, la cual en otras ocasiones hicimos patente. El pretexto de que nos valemos para darle gusto a nuestro reconocimiento de sus méritos y virtudes, es el de un nuevo regalo de su parte para la REVISTA DE AGRICULTURA. El regalo consiste en esta ocasión en un torete cuya sangre ha sido reconocida como la mejor, porque es hijo del GRAN FOREMOST HIGHTIME, declarado en la última Exposición de Campo Ayala Campeón de Campeones, con el cual se está inundando de la más pura sangre Guernsey a nuestra ganadería. Su valuación, por tanto, es inapreciable desde el punto de vista material. Pero al aceptar el regalo para la Revista del agricultor centroamericano no lo hacemos viendo en él únicamente su valor material: lo

hacemos, especialmente, por el alto significado que tiene para nosotros que provenga de un ciudadano de tan preclara estirpe y tan limpia actuación política y social, como es el Ingeniero don Alfredo Volio Mata. Que disculpe el amigo, cuya modestia se sentirá herida al conocer estas líneas, si aprovechamos la oportunidad que nos ha brindado y dejamos hablar el fondo de nuestro pensamiento.

Alfredo Volio Mata tiene ante sí un brillante porvenir, muy legítimamente conquistado con su esfuerzo. Por esto tenemos derecho, como ciudadanos antes que como amigos, para atraer hacia él la atención del pueblo y de los Gobiernos del futuro. Este legítimo valor costarricense tiene, antes que otro título, uno que debe ser altamente estimado: es un auténtico agricultor. Es un hombre que ama la tierra, y que conoce con profundidad los secretos que ella encierra para felicidad del pueblo en general. Ha convivido con la naturaleza, dentro de un ambiente eglógico, y tiene el espíritu claro y los ojos limpios de prevenciones que siempre son peligrosas.

No tiene, además, otros nexos que aquellos que lo aproximan a la tierra y al pueblo. Es joven, lleno de vigor. No tiene la vanidad que turba las decisiones justas, ni la estrechez de cri-

terio del que conoce sólo un cauce y necesariamente por él debe inclinarse. Gusta de hablar poco, pero de actuar mucho. ¿Dónde, pues, habría de situarse en el futuro para beneficio de su país, que no sea en aquel punto a que le dan derecho sus dones de dirigente y su amor y conocimiento del significado de esta gran palabra: AGRICULTURA?

Allí, en los departamentos oficiales de agricultura, es en donde está el sitio para el Ingeniero Volio Mata. Cuando alguna vez fuere creada la Secretaría de Agricultura en forma autónoma, como ha sido la aspiración de los costarricenses hace muchos años, nadie mejor para iniciar las tareas de encauzar al agro por los nuevos cauces, que el señor Volio Mata. Cuando esto fuera un hecho podríamos confiar en que la tierra costarricense, como todos lo queremos podría ser, en adelante, la mejor forma de vida del costarricense. Muchas veces, al conversar de tantos tópicos agrícolas con este gran agricultor, vimos a través de sus palabras una realización de los viejos sueños costarricenses, y en esta oportunidad debemos hablar, como antes dijimos, tomando las palabras del fondo mismo de nuestro pensamiento que es: un agricultor auténtico para dirigir los departamentos agrícolas de gobierno.

Semilla de la presente cosecha de

GUINEA y GENGIBRILLO

le ofrece de la mejor calidad

LUIS CRUZ B. - Apartado 783 - San José

Curso Elemental de Horticultura y Jardinería

III LECCIÓN

Conocimientos y estudio de los diferentes terrenos destinados a Hortalizas y Jardinerías

Los principales problemas relacionados con el terreno, son los que se expresan en las siguientes preguntas, que toda persona debe hacerse antes de iniciar una empresa hortícola.

- 1.—¿Qué superficie necesito?
- 2.—¿Qué clase de terreno me conviene?
- 3.—¿Cómo puedo mejorar mi terreno?
- 4.—¿Cómo debo prepararlo?

Siguiendo el procedimiento iniciado en números anteriores, proporcionaremos las bases para que el agricultor resuelva estos problemas en las condiciones particulares del medio en que se encuentre.

Superficie necesaria

Conviene hacer notar que si el terreno con que se cuenta es muy pequeño y por tanto no basta para una huerta doméstica, capaz de producir todas las verduras que necesita la familia, esta circunstancia no constituye un obstáculo para el cultivo de algunas hortalizas.

En casi todas las casas se cultivan flores: donde no hay espacio para un jardín, se crían en macetas. En algunas de éstas las amas de casa suelen sembrar hierbabuena, apazote, culantro y otras hierbas de olor. En ciertas casas de las ciudades se tienen gallinas, aunque para ello se recurra al es-

pacio que proporcionan los patios.

En otra parte veremos la forma de arreglar macetas, botes, cajas y cajones para la siembra de hortalizas, donde no se pueda hacer en el suelo. Por ahora nos concretamos a los casos en que se cuente con suficiente terreno para una huerta doméstica completa.

La extensión necesaria depende de los siguientes factores principales:

1.—Cantidad de verduras que anualmente consume la familia. Este punto, como se recordará, se trató en la Lección anterior, pues también está ligada a la cuestión de las semillas que se necesitan. Sin embargo, ahora se vuelve a estudiar bajo otro aspecto, que es el siguiente:

2.—Las especies que se sembrarán y la cantidad de cada una, con el fin de que, basándose en el espacio que necesita cada grupo de plantas, se sepa la superficie total que requiere la huerta. Para esto, necesitamos un dato más:

3.—Distancia a que se colocan las hileras o surcos de plantas, y distancia a que deben ponerse las plantas de la misma hilera, para lograr su buen desarrollo y producción.

Ninguno de los problemas que nos ocupan en este Curso, se debe tratar de resolver con exactitud matemática. Son tantos los factores que intervienen en los trabajos del campo, y entre ellos, muchos que no están bajo nuestro dominio, que la solución acertada es la

que más se acerca a la realidad del medio, aunque se aparte de la fórmula general. Por ejemplo, los números del cuadro que más adelante se proporcionan, no pueden utilizarse por medio de una simple multiplicación, para sacar en consecuencia la superficie que se necesita, en todos los casos que se encuentren.

Conviene advertir que las distancias de plantación, además de depender de la especie, están influenciadas por otros factores, que son los siguientes:

A.—Variedades.—Como se expresó en el lugar correspondiente, las variedades tienen distinto desarrollo.

B.—Clima.—El agricultor habrá notado que plantas de la misma especie

varían de tamaño en distintos climas.

C.—Suelo.—El desarrollo de la especie varía también con el tipo de suelo y su fertilidad.

D.—Labores de cultivo.—También influyen sobre el desarrollo de las plantas, como se explicará oportunamente.

En el cuadro que enseguida se proporciona están señaladas las distancias *máxima* y *mínima*, tanto entre los surcos como entre las plantas. Si se hiciera una suma y división para sacar la distancia *media*, esta podría ser causa de error, pues sería muy corta en unos casos y muy larga en otros. La distancia entre hileras que se proporciona, es para cultivos hechos a mano:

Planta	Distancia en cms. entre	
	Plantas	Hileras
Acelga	20 a 30	38 a 60
Alcachofa	90 " 150	150 " 180
Apio	15 " 20	60 " 150
Berenjena	40 " 90	60 " 100
Remelacha	6 " 15	30 " 45
Brócoli	45 " 80	75 " 80
Zapallo	180 " 300	180 " 400
Cebolla para cosechar tierna	4 " 8	30 " 45
Cebolla para cosechar madura	6 " 15	30 " 45
Col de repollo	45 " 80	60 " 90
Col de Bruselas	45 " 75	60 " 90
Coliflor	45 " 75	60 " 90
Colinabo	15 a 20	30 a 40
Chichare	3 " 10	40 a 70
Chile dulce	30 " 60	45 " 80
Escarola	20 " 35	25 " 60
Espinaca	6 " 15	30 " 40
Frijol para vainica enano	6 " 12	45 " 60
Frijol de vainica de enredadera	10 " 60	50 " 90
Lechuga	20 " 35	25 " 50
Nabo	8 " 15	30 " 40
Papa	30 " 50	60 " 90

<i>Planta</i>	<i>Distancia en cms. entre</i>	
	<i>Plantas</i>	<i>Fileras</i>
Perejil.	10 " 20	30 " 60
Pepino.	60 " 120	120 " 200
Puerro.	10 " 20	30 " 60
Rábano. :	2 " 10	15 " 35
Sandía.	180 " 300	250 " 350
Salsifi.	5 " 12	30 " 40
Zanahoria.	5 " 15	25 " 35

Otras circunstancias que se consideran al calcular la superficie

Además de las anteriores, es preciso tener en cuenta las siguientes circunstancias que pueden influir en la extensión total que debe tener la huerta.

A.—Número de veces que se sembrará cada especie, en el curso del año. Si por ejemplo, se ha calculado que para abastecer de zanahoria a la familia, se necesita sembrar unos 10 metros lineales de surco de esta verdura, se tendrá en cuenta que la siembra no se hará toda a la vez, sino en 8 o 10 "tandas" en el curso del año.

B.—Trazo o disposición de la huerta.—Si las condiciones del terreno permiten formar surcos largos, el espacio se aprovecha mejor que cuando se necesita subdividirlo en numerosos lotes pequeños.

C.—Forma del terreno. — En los terrenos de forma irregular se pierde espacio a causa de las "cuchillas" o ángulos, y hay que aprender a utilizarlos.

Intervienen además otros factores de menos importancia, a los que, sin embargo, nos referiremos en su oportunidad.

Después de las explicaciones que anteceden el agricultor pensará que el problema es muy complicado. Lo es,

desde el punto de vista teórico. En la práctica, no. Si el principiante exagera un poco la superficie que necesita, y por tanto produce más de lo previsto, el error no es de consecuencias: el exceso de verduras puede tener fácil salida. Si por el contrario, como generalmente acontece, calcula una superficie menor de la necesaria, tampoco perderá por esto. En ambos casos la corrección es rápida y muy valiosa la experiencia que se gana: en la siguiente siembra de la planta en cuestión. 15 días más tarde, un mes o dos cuando mucho, según la especie. A la vuelta de algunos meses estará en condiciones de saber a punto fijo la cantidad de terreno que necesita para cada planta.

Las explicaciones que se han dado son útiles para disminuir en lo posible las causas de error. Siguiéndolas, los errores en que se incurra serán mínimos: los naturales, en todo negocio nuevo que se emprende, por más buena que haya sido la preparación teórica.

CLASE DE SUELO

En la horticultura en gran escala es práctico escoger el tipo de suelo más adecuado para cada especie.

En la pequeña huerta es imposible. Son tantas las especies que se cultivan y tan corta la cantidad que se siembra

de cada una, que, aunque se dispusiera de muchas hectáreas, sería absurdo plantar en un lote, por ser más apropiado, unas cuantas hileras de cebollas, y en otra, doscientos metros más allá, tres o cuatro docenas de coles... La huerta doméstica, aun en grandes haciendas, necesita localizarse en una sola parcela.

Si es posible escoger entre diversos tipos de tierra (lo que pocas veces sucede) preferiremos el que más convenga a la mayoría de las hortalizas, que es el conocido con el nombre de "*buena tierra*", en el cual la arcilla y la arena están bien proporcionadas, en tal forma que no tiene los defectos de las tierras en que predomina uno u otro de esos elementos.

Tierras arcillosas. — Las tierras clasificadas como arcillosas porque predomina en ellas el barro, se distinguen, como sabrán ya muchos de nuestros alumnos, porque cuando están mojadas se adhieren (se "pegan") con facilidad a las cosas que se ponen en contacto con ellas: los zapatos, las herramientas de labranza, etc. En cierto estado de humedad se pueden formar pelotitas con esta clase de tierra, sin que se desmoronen al secarse. Si se pisan estando húmedas, quedan impresas las huellas. Tardan mucho en secarse después de una lluvia o de un riego. Con facilidad se forman charcos en su superficie, debido a que el agua no puede penetrarlas bien. Si se labran estando húmedas, al secarse se forman terrones duros, difíciles de desmoronar.

Los granitos de tierra arcillosa son muy pequeños, comparados con los de la tierra arenosa.

Naturalmente que todas esas caracté-

terísticas son más o menos marcadas según la proporción en que se encuentre la arcilla, o "barro de olla" como lo llaman aquí.

Como es de comprenderse, estas tierras, aunque por regla general son fértiles, presentan varias desventajas para el hortelano, siendo de importancia las que a continuación se expresan:

A.—Su dureza, que no permite que las raíces penetren debidamente para aprovechar las substancias nutritivas que contienen. Por lo tanto, las plantas de raíces débiles (como son la mayoría de las hortalizas) sufren mucho en esa clase de tierras; no se alimentan bien y en consecuencia no crecen ni producen debidamente. Claro está que algunas plantas hortícolas se avienen perfectamente a las tierras arcillosas, pero la mayoría no.

En las tierras duras, las raíces alimenticias (remolacha, rábano, zanahoria...) son las que más sufren; su desarrollo es más lento, más difícil, más irregular, menos completo; con frecuencia se bifurcan (se dividen en dos, formando "horquetas") y el producto desmerece.

Por la resistencia física que presentan a los instrumentos de cultivo, las labores son más pesadas o dificultosas en estas tierras.

B.—Su impermeabilidad, o sea el hecho de que no dejen penetrar fácilmente el agua. Por esta razón se necesita esperar mucho tiempo para cultivarlas, después de la lluvia o el riego. En la estación de las aguas, éste inconveniente es mayor, pues las hierbas crecen con rapidez y al suspenderse las escardas pronto llegan a cubrir el terreno con perjuicio de las plantas sembradas. Por otra parte, si

tratamos de hacer los cultivos estando la tierra mojada, no sólo contribuimos a que posteriormente se endurezca más, sino que en la mayoría de los casos, lejos de hacer un buen trabajo, solamente lograremos hacer un "butidero" de lodo.

Pero el mayor inconveniente consiste en que casi todas las especies hortícolas exigen tierras que con facilidad dejen pasar el agua a su interior (tierras bien drenadas). En los suelos húmedos no crecen ni producen normalmente, y, lo que es peor, con facilidad se enferman y mueren.

Tierras arcuosas. — Las tierras en que la proporción de arena es grande, son muy sueltas; se secan pronto y por tanto requieren frecuentes riegos; por regla general son pobres en las sustancias nutritivas que necesitan las plantas; se calientan mucho y con rapidez, circunstancia particularmente desfavorable en los climas cálidos, y también se enfrían pronto, cuando se oculta el sol.

Tierras buenas. — En estas tierras se neutralizan los defectos de las arcillosas y las arenosas. No son impermeables como aquellas ni tan permeables como éstas; ni tan compactas ni tan sueltas. Son fáciles de trabajar; no se agrietan, y en ellas prosperan todas las especies de hortalizas.

Naturalmente que estas condiciones ideales no se encuentran a cada paso, ni sería económico lograrlas con una "mezcla de tierras" como pretende la teoría. Lo común es que se disponga de una sola parcela, buena o mala. Por fortuna, casi todos los terrenos pueden acomodarse para el cultivo de hortalizas, con un poco de esfuerzo y de buena voluntad. Por otra parte, el estado

físico de la tierra que escojamos, suele tener menos importancia que la debida localización de la huerta, que a continuación estudiaremos. Además el cultivo constante mejora ciertamente las tierras.

LOCALIZACION DE LA HUERTA

Al escoger el sitio para la huerta se tomarán en cuenta, hasta donde sea posible, los siguientes requisitos:

1.—Que esté cerca de la casa de habitación para facilitar la vigilancia.

2.—Que el agua de riego pueda llevarse con facilidad al terreno. Lo ideal es que esté en el propio terreno.

3.—Que no tenga árboles grandes, o cuando menos que no sean numerosos. Los árboles perjudican con su sombra a las hortalizas, además de impedir que el terreno se seque fácilmente después de las lluvias o los riegos. Por la misma razón se debe evitar también la demasiada proximidad a las construcciones.

4.—Conviene hacer lo posible para evitar las depredaciones de los animales domésticos. Una invasión de gallinas o de cerdos en la huerta es la pesadilla de todo hortelano. Ni que hablar de las cabras, que devoran cuanto encuentran a su paso. Por tanto la huerta debe encontrarse protegida de esos animales, muy útiles en su lugar correspondiente, pero más dañinos en una siembra que cualquier plaga de insectos o enfermedad de las plantas. Se deben construir cercas impenetrables con el material más económico en la región, piedras, ramas, espinas, etc.

La Secretaría de Agricultura de México concede los primeros Certificados en Agronomía a un costarricense



Don Carlos Alvarado Morales

Hace aproximadamente dos años iniciamos en esta Revista los cursos, que por una especial cortesía de la Secretaría de Agricultura de la República de México, por medio de su Oficina de Propaganda y Enseñanza Agrícolas por Correspondencia estuvimos en condiciones de poder ofrecer a un grupo de veinte estudiantes costarricenses de agricultura. Con regularidad y

constancia la mayor parte de los alumnos que comenzaron estos estudios los han proseguido, y ahora REVISTA DE AGRICULTURA acoge como suyo el éxito logrado por uno de estos estudiantes, el primero que recibe sus primeros certificados. Efectivamente el señor Director de Enseñanza por Correspondencia de la Secretaría de Agricultura de México ha remitido al joven don Carlos Alvarado las certificaciones que acreditan su conclusión de los cursos de "Suelos y su Mejoramiento" y "Agricultura Elemental", y las cuales indican su capacidad para el conocimiento de los principios en que se basa la agronomía moderna.

El señor Alvarado, que por cierto tiempo nos ha estado ayudando en el departamento de anuncios de esta Revista, se prepara a iniciar los nuevos cursos de ampliación que se ofrecen a aquellos alumnos que dan final brillante a los dos primeros, y ya ha recibido de México las seguridades en este sentido.

Lo felicitamos y estamos seguros de que aprovechará en las presentes circunstancias sus estudios agrícolas en la mejor forma.

A los beneficiadores de arroz

Nos complacemos en llamar la atención hacia los cultivadores de arroz de las provincias de Guanacaste y Puntarenas, respecto a las ventajas que se les ofrece para la preparación de su grano por el plan del Beneficio ELDA, propiedad del Lic. don Alberto Echandi.

Está a cargo de su dirección el esforzado empresario don Mario Chinchilla y del com-

petente mecánico y experto don Antonio Gallardo. Para decir verdad, dicho beneficio es uno de los mejor instalados en el país, y sus encargados, cuya labor pudimos apreciar de cerca recientemente, procuran por todos los medios el mejor servicio al cliente, y evitan gastos innecesarios, como el de bodegaje—que ellos ofrecen gratuito—para mayor ventaja del productor.

La escasez de la mano de obra agrícola debe ser suplida en Costa Rica con la mano de obra mecánica: el tractor



Nuestra carátula ilustra las ventajas de usar un tractor para las distintas operaciones agrícolas. Puede ver el lector una de tantas formas de trabajar que diariamente se usan en las haciendas modernizadas del Continente Americano no sólo en los Estados Unidos, sino en países semejantes al nuestro por sus condiciones generales topográficas, como Cuba, Puerto Rico, Chile, Argentina, etc. El tractor ha venido a ser tan necesario en las grandes plantaciones por el hecho de que suple la mano de obra humana, que escasea muchas veces. Esto es, precisamente el problema agrícola costarricense. Nos faltan trabajadores para las labores agrícolas más variadas, y el sólo hecho de que una compañía comience nuevos cultivos y necesite para esto de mayor número de trabajadores del corriente, despobla las otras regiones agrícolas con evidente daño general. ¿No es acaso el tractor, y en especial el tractor de bajo costo, quien ha de resolver nuestro problema? Ciertamente. Tractores pequeños para toda clase de fincas, para cultivos de maíz, de papas, de hortalizas, son usados a diario con gran economía por plantadores en muchos países de América. Precisamente los fabricantes de los tractores Caterpillar, de que son Agen-

tes en Costa Rica los señores José Ma. Arce y C^o, a quienes debemos agradecer la fotografía que publicamos en la carátula de este número, han estudiado el problema del uso de tractores adecuados para países de Centro América, y ya han puesto algunos en uso en El Salvador para fincas de café. Nosotros hemos podido verlos limpiando y nivelando un terreno frente al Parque Nacional, en San José, con los mejores resultados. Experiencias como éstas pueden verse en cualquier momento con el propósito de convenirse, con sólo dirigirse a los distribuidores de estos tractores, y en esta forma asegurarnos de que no sería un problema futuro para nuestra agricultura la falta de brazos. El resultado general sería: abaratar la producción, con beneficio para el consumidor; aumentar la producción, según las necesidades que se confrontan en la actualidad; tener brazos siempre dispuestos al trabajo más rudo, a un costo mucho menor; y permitir que el elemento humano se ocupe en otras labores menos pesadas y más productivas. El uso continuado de los tractores, por tanto, mejorará las condiciones generales de vida de los costarricenses, y no nos cansaremos de recomendarlo.

Por las cumbres de El Tablazo

I

Por José J. Sánchez S.



En el camino de "El Tablazo" la Iglesia de Corralillo, y sus alrededores, aparecen como un descanso.

La circunstancia de trabajar ahora parte del día en una finca de El Tablazo (Cordillera del Sur de San José, en el límite con la provincia de Cartago) hame dado la oportunidad de recorrer con la mirada cuanto hay de atrayente en la montaña, tratar a los hombres valerosos y simpáticos que allí habitan dedicados con tenacidad al cultivo del suelo, y también a pensar

que debo trasladar a estas cuartillas mis impresiones que, por otra parte, no se refieren solo al presente sino que abarcan un período de tiempo largo en algunos de sus aspectos.

Pero, hagamos un poquito de historia y excúsenme quienes lean, ya que bien saben de qué pie cojeo: Cuando, de niño, poseía mi familia sus buenos cafetales en el pueblo de mi nacimien-

to, en la época de "las cogidas" llegaban a ayudarnos en esas labores familiares enteras de los pueblos lejanos del Sur (Candelaria, San Cristóbal, Corralillo etc.), atraídos por la ganancia no despreciable para quienes escasea el trabajo a esa fecha y que solían cambiar semanalmente un montón de boletos. Recuerdo a un jefe de familia quien, con tres hijas de 12, 14 y 16 años próximamente, ganó en cierta ocasión sesenta y ocho pesos, por supuesto que trabajando con ahinco desde el amanecer hasta la puesta del sol casi, en los seis días expresados. Un buen cogedor llegó a ganar en nuestras fincas hasta cinco pesos diarios.

Bien, cuando uno de estos montañeses volvía de su inspección dominical a la chacra de su propiedad, relataba a los suyos cómo le anocheció el sábado en la rinconada de El Higuito, teniendo necesidad de encender la linternilla ahumada para trepar El Tablazo, toda vez que, a menudo, no faltaba algún gato pecho amarillo — el tigre — que acechara al caminante. Estos hombres volvían de por allá el lunes muy temprano, si no lo hicieron el propio domingo en la noche y, como mi madre les encargara traerle cubaces verdes, llegaban con la mercancía, y un pollo vivo o carne de monte, como regalo.

Y yo no perdía palabra: "*La cuesta de El Tablazo es como treparse uno por esa paré arriba, sin vecindá de ninguna clasia y oyendo constantemente los gruñidos del León...*" Supe, además, que los boyeros, con las carretas casi vacías, tardaban hasta medio día para trepar a la cumbre del monte y que, de bajada, había necesidad de trabar las ruedas al vehículo para hacerlo con más seguridad de la yunta; tal era la pendiente del antiguo camino.

Mas basta de viejeras o viejadas, por que si "los recuerdos muy dulces son" — a veces — también los tenemos bastante amargos. Así, que lo desagradable en buena hora se olvide y vamos trayendo a cuentas en el particular lo que de adultos nos tocó observar y nos tocará, dado que para el ordenamiento de esta crónica queremos tomar como centro El Tablazo, por la razón expuesta al encabezamiento.

¡Que si hemos transitado por aquí! Sí, señor, y ello comienza a principios del siglo, en 1901, con los compañeros don Honorio Céspedes P., ya extinto y don Dagoberto Quirós A., el viejo cantor de las montañas de Dota.

En ese año 901 ya no se trepaba por la antigua cuesta, sino que estaba al servicio público la excelente carretera que, comenzando a faldear el monte en El Higuito, va tan lindamente ganando la altura en muchas y repetidas vueltas, que uno no se cansa y a cada paso contempla los peñascos de mollejales a la derecha y la hondonada a la izquierda, sombreada a ratos por los bosquecillos de encinos y otras plantas propias de los sitios áridos, como peiputes, quitirries, güisaros y cabullales.

Es entendido que se sube a caballo y que, aunque en esta primera ascensión nos habíamos logrado un copioso aguacero a lo largo del pueblo de San Miguel, entonces estábamos jóvenes, cabalgábamos en buenas bestias y portábamos capa y polainas para mojar-nos, bien aperados. Como nuestras cabalgaduras estaban herradas y había cesado la lluvia, nada nos atrasó para subir. A poco brilló el sol y el paisaje gris se tornó alegre.

Cada rato deteníamos la marcha pa-

ra volvernos y echar una mirada a la lejanía: toda la Meseta Central se divisa y al observador le place señalar las poblaciones que ha conocido, ubicadas muchas en el llano y otras en el pie de las montañas.

Pero, vamos: una hora larga se tarda en trepar montados o a pie, porque tampoco somos de los que golpean a talonazos o fustigan el caballo, sin necesidad. Alcanzada la cumbre de la montaña percibimos en toda su hermosura el Gran Valle, al atardecer de una época lluviosa perdido en su límite norte entre una valla de nubes bajas.

Y aquí se acabó el preámbulo. En varios de los relatos que hemos hecho, a los cantones de Tarrazú y Dota hablamos de estas montañas. Ahora, está dicho, "El Tablazo" será nuestro punto de partida, mas en este caso, nos referimos a la finca así denominada, propiedad del Ingeniero don Nicolás Chavarría Flores a quien este antiguo elemento del magisterio costarricense sirve, muy honrado, como preceptor de sus hijos.

—:—

Don Nicolás, Colacho, le dicen sus amigos, que lo son todo el mundo, me entregó sus niños allá en mitad de abril. Son tres ellos: Nicolás, Adrián y Olga Chavarría Barahona, de 11, 10 y 8 años respectivamente, para quienes la escuela pública queda distante. Ya habían cursado los mayores III y IV según su edad; la niña apenas había visitado la escuela cuando sus padres se trasladaron a la finca de la montaña.

Si bien yo viajo los más de los días, varias veces me he quedado a dormir en esta hospitalaria vivienda en donde se me trata como a un igual. De aquí

que yo sienta mucho afecto a estos niños y estime en la misma forma a los dueños de casa.

Pienso que no será indiscreción dar a la publicidad mis impresiones y tanto más cuanto que he topado con un caballero exquisitamente culto, a la vez que enamorado de la tierra, no con palabras sino con las caricias de quien la embellece y hace fructificar. Don Nicolás, es el prototipo del sembrador inteligente, que en un medio agreste posee extensas arboledas de cipreses y frutales, buen repasto para sus vacas, maizales lozanos y alguna hortaliza.

Determinemos bien el sitio: son dos kilómetros monte arriba, en el lugar que aun denominan "El Llano" y también "Las Catalinas", por la abundancia de ciertas plantas frondosas, de tallo hueco, que echan flores parecidas a las dalias, ora blancas ya moradas.

Efectivamente, en la meseta que allí se forma, atravesada por la carretera, sentó sus reales el señor Chavarría y ha hecho de lo que antes no fuera más que repastos encharrados una bonita chacra. La finca se extiende luego por el sur en las faldas del Cerro de La Vieja y, desde los altos, el paisaje montañoso del este es muy atractivo.

Al otro lado del pequeño río Jorco (que es de donde se abastecen de agua, por cañería, varias poblaciones del llano), va el antiguo camino, el viejo Tablazo, que fue la ruta abandonada por lo agrío de la trepada. También, volviéndose al norte, se ve perfectamente la ciudad capital, la urbe de nuestra pequeña Costa Rica, con sus prolongaciones por el Oeste a La Sabana y a San Pedro de Montesdeoca por el contrario rumbo.

Cuando sopla viento noreste llega a la finca el ruido de las locomotoras, lo que revela cuán cerca del mundo nos hallamos. Baste, por otra parte, decir que en 20 minutos (a caballo o a pie) se llega al Higuito y si se calcula la salida del camión, 35 minutos más tarde se estará en San José. Una hora, digamos, y ya tenéis el bosque con los altibajos del terreno, las quebradas de la loma, la variedad de tonos en el verde que tapiza los suelos.

Yo he escuchado en las mañanitas el canto de los toledos, el *cut cut* de los

pájaros bobos y a las bandadillas de perdices, "gallinitas de monte" que decimos aquí. Conejos, ardillas, perezo-
sos, armadillos y palomas aun aparecen, como también algún tigrillo roba gallinas y los idem, zorros pelados.

Cuentan que en las noches secas con frecuencia llega a las vecindades un puma que, a creer a quienes lo han visto, está ya grandecito. De ello no me extraño, pues apenas hará 30 años los perros de unos amigos míos alzaron por ahí mismo un sabino, al cual dieron caza aquellos señores.

(Continuará en el próximo número).

Hemos visto a una madre inclinada sobre su jardín, con una expresión sonriente, quitando la yerba que rodea a la flor. Junto a ella, el niño, con expresión seria y atenta, la miraba hacer. ¡Qué hermosa lección hemos visto dar por una madre inteligente a un niño al que ama con toda la profundidad de su sér! Porque este niño que hoy ella guía y ampara, será mañana, junto a la tierra, el HOMBRE LIBRE, fuerte y sereno que a su vez sostenga y proteja a su madre, a su esposa y a su familia. Enseñar a sembrar al niño es crear una poderosa máquina de progreso y de libertad para el futuro. Esa madre merece, sin duda, una estatua; y el mejor sitio para levantarla es el corazón de su propio hijo.



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

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 25.—*Bulletin Mensuel del Instituto International d'Agriculture*

Nos. 6 y 7, Junio y Julio de 1939. (Extractados de la "Revue Internationale d'Agriculture").

Bajo el nombre general de "Bulletin Mensuel" edita el Instituto Internacional de Agricultura, con sede en Roma, Italia, las publicaciones que recoge de la "Revue Internationale d'Agriculture", y para las cuales todo elogio es poco. Los dos números a que hacemos referencia están dedicados a estudios técnicos y a estudios económicos y sociales. Anteriormente publicaba el Instituto estos Boletines en idioma español, y fue una verdadera lástima que hace algún tiempo dispusieran hacerlo solamente en idioma francés para los países del exterior, pues, tratándose de estudios muy serios y que requieren un conocimiento cabal del idioma, se hace difícil a muchos lectores interesados en ellos, extraerlos aprovechando el caudal de noticias y ciencia que contienen. Gerente responsable es el Dr. Valentino Doré, a quien consideramos de justicia expresarle en esta oportunidad el sentimiento de nuestro aprecio, como publicistas agrónomos, por su magnífica labor en el Boletín.

Nº 26.—*Revista de Educación*

Nos. 7-8, Febrero-Marzo de 1939. Año VII. Publicada por la Secretaría de Educación Pública, esta excelente revista para los maestros y los niños de las escuelas de Guatemala, prueba que las preocupaciones de me-

joramiento de la enseñanza en aquella República sigue un cauce moderno y de acertada dirección. Tanto en la presentación—que nos parece algo influida por la cercanía de México, país en donde la tipografía alcanza valor especial en América—como en el valioso contenido, la Revista de Educación merece nuestra simpatía, y ella suele servir a maestros amigos de esta Revista. Está dirigido por Miguel Angel Amaya, en quien comprendemos un noble deseo de estimular el aporte artístico y cultural indígena, muy loable.

Nº 27.—*Revista Agrícola*. Nº 5, Vol. XVI, Junio, 1939.

También érgano oficial guatemalteco—de la Secretaría de Agricultura ésta—la publicación que nos ocupa ha editado ya el número 5 del Volumen XVI, prosiguiendo una labor comenzada ya hace varios años.

La actual dirección, a cargo de los señores Dr. Erwin Deger, Director del Instituto Químico Agrícola Nacional, Sr. H. Sempé, Encargado de la Sección de Zootecnia y Veterinaria y el Director General de Agricultura, señor Mariano Pacheco Herrarte, han encaminado esta publicación por senderos de enseñanza y estudios técnicos, realizando una muy valiosa labor, análoga a la que hace treinta años realizaron en Costa Rica los precursores de nuestra agronomía científica hoy generalizada, entre los cuales se cuentan el gran botánico don Enrique Pittier, don Julio Van der Laet, don Alfredo Thonduz, don Pablo Biolley, etc., etc.

Con gran placer recibimos en Canje la "Revista de Agricultura" de la República de Guatemala, país en el cual el fundador de nuestra publicación Lic. don Luis Cruz Meza, tuvo una esforzada actuación al fundar la primera Escuela de Agricultura de Guatemala.

La idea de nuestro compañero don Miguel Angel Gallegos de iniciar un club agrícola entre los alumnos del Liceo de Costa Rica se basa en dos razones: la primera, hacer que el futuro bachiller se encariñe con la tierra. La segunda, ayudar a resolver el problema de la escasez. Efectivamente, el día que todos los alumnos de los colegios siembren cada uno siquiera diez metros cuadrados de superficie, ¿cuánta cantidad de grano aumentaría el total producido en el año?

NOTAS

EL PRIMER CLUB AGRICOLA

Doble complacencia experimentamos al escribir la presente nota: porque ella se refiere a la creación del primer Club Agrícola en Costa Rica, y esto es un hecho que debe ser resaltado con muy claros perfiles, y porque el iniciador ha sido uno de nosotros, un trabajador de esta casa del agricultor centroamericano, el Jefe de Propaganda de Revista de Agricultura, don Miguel Angel Gallegos B. El estimado compañero de labores y de inquietudes, cuyo aporte al sostenimiento de la Revista es ahora oportuno agradecer, es Profesor en el Liceo de Costa Rica, y fue allí donde inició el primer Club Agrícola de Costa Rica, que ahora cuenta inscritos a casi todos los alumnos del centro docente más prestigiado de la República. Apoyado por el Director, Lic. don Lucas Raúl Chacón, quien es agricultor de corazón, está tratando de extender su Club a los otros Colegios.

Recordamos al presente la formación de clubs agrícolas de varia índole que en Europa y Estados Unidos han llevado la agricultura hasta el nivel superior de que goza, y abrigamos la esperanza, convencidos del afán y esforzada actuación del compañero Gallegos, de que él ha de lograr plenamente su propósito, dándole extensión general y formando un Club de Agricultores en toda la República.

MEJORANDO NUESTRA GANADERIA

Un nuevo aporte para la ganadería costarricense de leche hace la "Carnation Milk Farm", de los Estados Unidos, a la cual debemos en ese sentido considerable progreso. Efectivamente, enviados por esa reputada casa llegaron tres toretes de gran pedigree para las fincas La Holanda y Vista de Mar, y para el excelente agricultor y ganadero don Juan Rodríguez. No obstante lo largo de la tra-

vesía y las demoras sufridas por razón de las circunstancias, los tres toretes llegaron en las mejores condiciones, y pronto comenzarán a llenar su misión de mejoradores de nuestra ganadería de leche.

MR. ERNEST REGRESO

Mr. John R. Ernest, el viejo y querido amigo de esta Revista, ha regresado a Costa Rica después de un viaje por su país natal, Inglaterra. Mucho nos complace el feliz regreso del gran agricultor, al cual solemos referirnos por sus actividades, y anunciamos la publicación de un artículo que se ha servido escribir para nuestros lectores, como todo lo que él produce, lleno de sugerencias y soluciones a los actuales problemas.

EXPORTANDO SEMILLA DE PASTOS

Se ha realizado el primer embarque de semillas de pastos gengibreillo (*Paspalum Notatum*) y guinea (*Panicum Maximum*) que por medio del Director de esta Revista, don Luis Cruz B., y el gran amigo de los agricultores en pequeño, el extraordinario trabajador don Felipe Van der Laet, del Almacén de Semillas, envían los productores de Guanacaste y de la región del Pacífico a los Estados Unidos. Esta primera exportación habrá de ser, sin duda, la base para una nueva línea de entrada de oro a nuestro país. Justo es consignar que, dejando de lado el negocio que cada cual atendía, todos los agricultores cosecheros de dichas semillas comprendieron la posibilidad que se abría para ellos y cooperaron con esfuerzo entusiasta al mejor éxito del ensayo. Por lo tanto, merecen el agradecimiento general. Próximamente se hará un nuevo envío de semilla de Calingüero (*Malinis Minutiflora*), de la cual se habían exportado anteriormente cantidades considerables.

Toda correspondencia dirijase a LUIS CRUZ B.
Apartado 783 — San José, Costa Rica