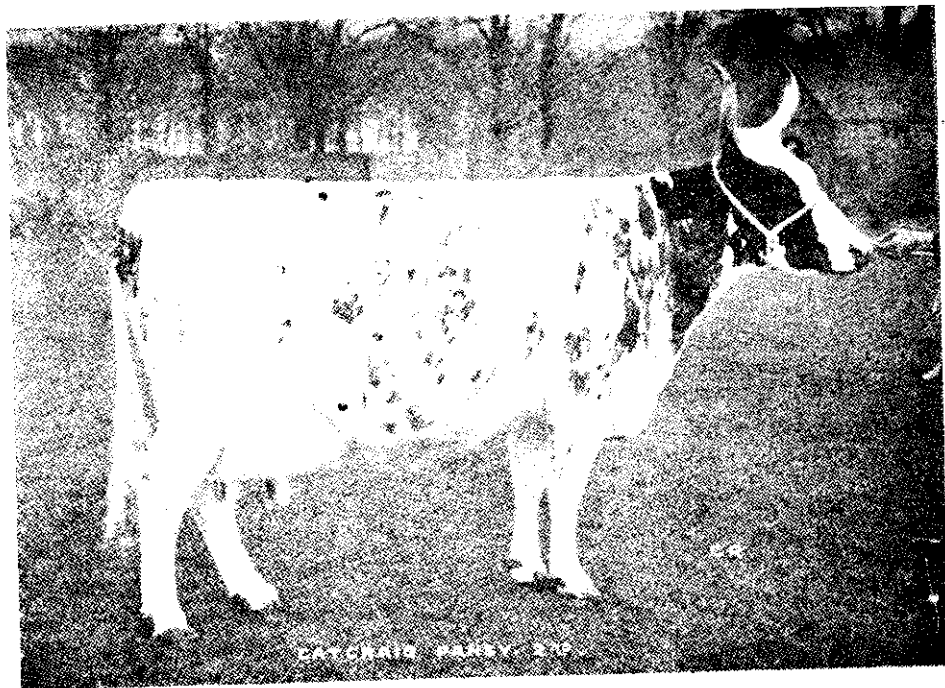


CAMPO REVISTA HOGAR DE AGRICULTURA

ABRIL DE 1935



Como real demostración de lo que significa Ayr Shire (véase pag. 108) presentamos este soberbio ejemplar

SUMARIO

Nota Editorial, SEMBREMOS TRIGO.—El poder de la Agricultura en el engrandecimiento de los pueblos, por *Tomás Carrasquilla*.—El café constituye un problema más en relación con los negocios internacionales.—Ganadería, sus posibilidades, sus adelantos, por *Luis Cruz B.*—El ganado Ayr Shire en Costa Rica, por el *Ingo*, Agrónomo *Bernardo R. Yglesias*.—Nicaragua es una tierra maravillosa para la Agricultura. Anotaciones sobre la fertilidad de los suelos, por el *Lic. Francisco Sancho J.*—Nota sobre la Soya, por el *Dr. Viriato Figueiredo L.*—Nuestros animales venenosos, por el *Lic. don Carlos Viquez*.—Agua y tierra, por *Juan Monteverde*.—Curiosidades en relación con el uso de plantas de nuestro país, por *Virgilio Rodríguez B.*—Pro-Garabito, por *J. J. Sánchez*.—El Calingüero es el medio más eficaz para combatir el tórsalo.—Notas.

Revista de Agricultura

CAMPO**REVISTA MENSUAL****HOGAR**

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

Administrador: I. KALINOWSKY, Perito Agrícola de la Universidad de Jena

Jefe de Redacción: C. E. ZAMORA F.

Se publica el día primero de cada mes

AVISOS: Precios Convencionales

Teléfono 2458 — Apartado 783



Precios de Suscripción:

En CENTRO AMERICA, Un Peso Oro per Año

En el EXTRANJERO, Dos Pesos Oro per Año

NOTA EDITORIAL

El Cultivo Nacional del Trigo

El señor don Manuel Rivera Ch., un antiguo suscriptor de esta Revista, quien reside en Villa Colón, nos ha honrado con una visita. Venía a felicitarnos por los últimos números publicados, que han sido de su especial agrado, y a contarnos un poco de su experiencia con "trigo". Este no pertenece ciertamente al género triticum, mas da una harina alimenticia; fue cultivado por el amigo Rivera conforme al método corriente, obteniendo un promedio de utilidad de 250 por 1. Cuanto se diga fuera de esto sería por demás. Las semillas le fueron obsequiadas por el Departamento de Agricultura Escolar, que viene desarrollando en Costa Rica una labor tenaz y grandemente eficiente, porque allí se proporciona, en la medida que los escasos recursos con que cuenta lo permite, no solamente las semillas de nuevos cultivos útiles al agricultor de nuestro país, sino las instrucciones necesarias para la siembra. ¿Qué otra cosa mejor podría hacer el Estado por los ciudadanos que estimular en forma apreciable estos esfuerzos? Pues cuanto se haga por mejorar los sistemas de cultivo, y por implantar nuevos cultivos en nuestros campos, será mejor labor socializadora que la que se pudiera esperar de simples lecciones corrientes, faltas de entusiasmo y que el campesino escucha con desatención, ya que eso no habla a su espíritu sino muy débilmente. El clamor de las cosas de la tierra es lo que lo despierta y lo alegra puesto que su vida está fijada en las cosas de la tierra. El caso del señor Rivera demuestra lo que venimos diciendo. Muchas veces se ha intentado establecer el cultivo del trigo en Costa Rica, sin que haya sido posible lograrlo, porque grandes intereses se oponen

a ello, y sin que, con tal de evitar lesionarlos, se atienda a la obtención de una nueva fuente de riqueza para nuestro agricultor. Pero parece llegada la hora de una renovación de esfuerzos tendientes a implantar el cultivo del trigo. La variedad farinácea, propia para fabricación de pan de bajo costo y que ha distribuido el Departamento Agrícola Escolar, *Lacrimae Jobii*, se produce admirablemente en nuestros suelos de la zona cálida. Las variedades de trigo de clima frío han sido cultivadas asimismo con notorio éxito, del cual se ha publicado lo bastante para crear la seguridad de ello. Lo que ha detenido por años enteros el progreso del cultivo de trigos, ¿será bastante a continuar deteniéndolo en el futuro? No lo creemos, y, además, eso no es lo justo. De todas maneras todos debemos estar a favor de los agricultores, que son quienes abaratan la vida, y proveen del sustento a todos los demás habitantes de la tierra.

Sabemos que dos importantes agricultores de la Provincia de Cartago están dando los pasos necesarios para el establecimiento de molinos de trigo, con el fin de que los agricultores que lo cultiven puedan molerlo por su cuenta, o venderlo a los propietarios del molino, y el producto tenga inmediata salida, lo cual no sucede ahora. El establecimiento de tales molinos significará el principio de una nueva era para los sembradores de ese grano, y la economía que se derivará para el Estado por concepto de ahorro de enormes cantidades que van al exterior para pagar la compra de harina permitirá la protección del Estado, y esa protección deberá estar regulada por la conveniencia de los agricultores y de los consumidores, tal como se ha llegado a establecer para los productos de la caña de azúcar.

Sembrad Trigo: cuando ese nuevo lema haya sido adoptado, muchas cosas irán mejorando.

Fincas, Lotes, Casas, Peritazgos, Medidas, Estudios de Títulos e Hipotecas

No compre ni venda su propiedad antes de consultar la oficina de

Rothe & Co.

150 Varas al Norte del Gran Hotel Costa Rica

El valor de la agricultura en el engrandecimiento de los pueblos

Por TOMAS CARRASQUILLA

La agricultura se considera hoy como la segunda de las grandes divisiones de la industria de los pueblos; se entiende por la agricultura de un país el conjunto de procedimientos aplicados a la explotación del suelo para obtener los productos vegetales que en él se puedan dar y los animales que se puedan alimentar. Sin embargo, no es eso decir que haya una agricultura especial para cada pueblo; los agricultores aplican en todas partes los mismos principios generales para la producción de materia orgánica; solamente las prácticas varían según las localidades, el grado de civilización, los conocimientos científicos adquiridos y las circunstancias económicas y políticas: de modo que en cada comarca la mejor práctica agrícola será la que dé mayor producto líquido por hectárea.

Grandioso ha sido el concepto que intuitivamente siempre se ha formado el hombre de la agricultura. Cuando más piensa en ella, más vasta es la idea que concibe de las relaciones con el poderío de los Estados y del bienestar de las familias, porque es ella la que proporciona el alimento, sirve de base a las industrias, transforma la tierra convirtiendo los eriales y los pantanos en praderas, huertos, jardines; suaviza las costumbres fijando la planta del pueblo errante; se desarrolla en el espacio por el influjo de mil elementos naturales, y progresa en el tiempo según el trabajo, el capital y la inteligencia que se ponen a su servicio.

La agricultura es criadora de riqueza, si se atiende a que explota indefinidamente el suelo; es sostén del comercio si se tiene en cuenta que lo provee en grande escala de frutos y productos; es lazo de fraternidad mirando a que gracias a ella se ayudan sin cesar entre sí los pueblos más apartados del globo terráqueo. Considerando el influjo que ejerce en la imaginación y en el espíritu el grande y maravilloso teatro en que se desarrolla, es fuente de inspiración para el artista y el poeta y de meditación profunda y sublime para el filósofo y para el que tiene una alma religiosa.

En todos los pueblos el origen de la agricultura es cierto o fabuloso y se relaciona, en las creencias vulgares, con héroes y con dioses.

Los antiguos adoraban los vegetales notables, las plantas útiles o las nocivas. Rindieron culto a los árboles, frutas, legumbres y semillas. Como el animismo era inseparable de las concepciones primitivas, estos objetos eran adorados en sí mismos; el culto se extendía también a la realidad concreta y al espíritu; de aquí el simbolismo litúrgico del trigo y de la uva, por ejemplo, que del eulésico pasó a la eucaristía; de ahí también todos los genios y diablos

del trigo, de la col, de la vid, etc., tan en vigor todavía en la mitología popular eslava y alemana, o a los que se atribuyen innumerables leyendas y prácticas supersticiosas.

La invención del cultivo y de los procedimientos agrícolas bien pronto se atribuyó, como era natural, a bienhechores imaginarios, a antepasados fabulosos de cada raza, como el cielo y a la tierra, antepasados universales. Al propio tiempo el concepto general de la agricultura se personificó en dioses especiales investidos de funciones diversas y cuyo nombre, por natural reciprocidad, llegó a ser sinónimo del objeto que les había dado origen.

Según el Génesis, Caín fue el primer agricultor y Abel el primer ganadero; para la India el primer agricultor salió inmediatamente de la mano de Brahama, que le dió el toro sagrado para ayudarle en sus trabajos; en Egipto, Isis dicta a los hombres las primeras lecciones de agricultura; Diana dió este arte a Grecia y Ceres lo enseñó en Italia y en Sicilia.

Es la agricultura el ramo de la producción más íntimamente ligado con la suerte de los pueblos. Es unas veces causa, según el estado en que se halla, de su prosperidad o de su ruina; es otras efecto del estado de las leyes que se promulgan, de las costumbres reinantes y siempre reflejo de la cultura de las naciones y viva imagen de la de los ciudadanos. Cuando el espíritu agrícola ha sido influyente, el estado social ha mejorado; cuando a aquél los vicios o las pasiones lo han extinguido, han sobrevenido como consecuencia necesaria la miseria y la ruina.

En la infancia de la humanidad, la agricultura fija al hombre que vagaba por los montes bravíos como cazador. Por ella se establece el hogar, por el hogar se perfecciona el cultivo, y éste crea relaciones efectivas que convierten al salvaje en ser digno y meritorio.

Con ese desorden, consecuencia del estado pastoril, se cansó el hombre de vagar por la tierra y entonces se apoderó de su alma un como prurito de concentración desde el punto y hora en que se hizo labrador: transportó junto a la puerta de la choza los árboles predilectos por su sombra o por su fruto; las plantas más conocidas por tiernas y substanciosas crecieron cultivadas con esmero, se transformaron en legumbres y de ahí brotó la huerta.

A la primera choza circular siguieron otras cuadrilongas, las que fueron más capaces para contener los muebles con holgura. A ésta se le agregaron otras para abrigar el caballo del relente, para encerrar asnos y vacas, para almacén de provisiones y aperos de labranza, y con una y otra choza, con las cercas y corrales, son las cijas y rediles, la nueva colonia fue tomando el aspecto de un pueblo.

Todo esto cambió profundamente las ideas y los gustos de los primeros cultivadores. Si su inteligencia se enriquecía con nuevas observaciones y con innumerables datos, que le permitían ideas asociándolas, hubo a la par en sus sentimientos una verdadera revolución. Antes de hacerse el hombre agricultor amaba a los suyos y ese amor se había extendido en forma de apego interesado a varios de sus servidores animales; sin darse cuenta del milagro

se encariñaba por momentos con las flores, las plantas y los árboles. Aquellos sus primeros confusos movimientos de atracción apasionada o simpatía más o menos definidos, se ensanchaban, se multiplicaban, se afinaban y se diferenciaban. Uno era su afecto hacia su esposa y sus hijos; otro por cierto nada benigno ni manso, el inspirado por los salvajes en esclavitud, y, por fin, otro aunque parezca mentira, más piadoso, ese a cuyos impulsos se levantaba con el alba, recorría la huerta o el jardín y fatigaba su cuerpo aporcando la lechuga, regando los claveles y los rosales, matando el topo, espantando al gorrión o destruyendo el caracol, la oruga o el insecto.

En todas las sociedades, sin excepción, la civilización ha empezado cuando el hombre de los bosques coge la fruta, y busca en las costas pescados y mariscos para sustentarse; siembra y recolecta, y así transforma la familia en tribu, ésta en pueblo a medida que descubre plantas que regalan su paladar, que doma animales que le ayudan en sus faenas, que inventa instrumentos, que aumenta el efecto de sus fuerzas, que multiplica los modos de satisfacer con los frutos naturales sus necesidades cada día mayores.

Más así como el trabajo agrícola civiliza al hombre y engrandece a los pueblos, el abandono de la agricultura lleva gradualmente la sociedad a la corrupción y a la ruina. Elocuente afirmación de esto la tenemos en la decadencia sufrida por el antiguo pueblo romano a consecuencia del desdén con que fue mirada la agricultura por todas las clases sociales.

Así, los patricios abandonaron sus tierras para defender los privilegios y sucumbieron víctimas de los vicios que se originan en la holganza cortesana: los plebeyos olvidaron el arado creyendo que serían dichosos al igualarse con los patricios y se vieron reducidos a la miseria a causa de las discordias civiles: el gobierno hizo de mármol y oro la capital, conquistó pueblos, redactó códigos inmortales, pero abandonó el suelo, cubrió de luto la choza del humilde labriego y el imperio desapareció manchado de lodo, lágrimas y sangre.

Y lo que fue del pueblo romano, eso ha sido, eso será de todos los pueblos que no procuran con afán y tesonero empeño el fomento y el desarrollo de la agricultura.

Rememorando lo pasado bien podremos decir que la cuna del niño primitivo se inició a la sombra de un árbol y fue una espiga de trigo el primer símbolo de la fuerza creadora.

En la historia de la civilización la agricultura ocupa la primera página y aparece siempre hermosa, risueña, generadora, haciendo el hombre bueno y acercándolo a su creador.

Ha pasado por todos los grados: se inició como oficio, continuó como arte, sigue los pasos que el sabio da, continúa siendo la ocupación más benéfica para la humanidad y terminará en el templo universal donde se rendirá culto fervoroso a la agronomía, madre de las ciencias conocidas.

Nos dice un ilustre agrónomo francés "que la agricultura es la colum-

na más culminante de la magnificencia divina. Parece que quien la contempla y estudia, se eleva por grados al trono visible de la Omnipotencia. Hecho para adorar al Creador, el hombre manda a todas las criaturas; vasallo del Cielo y Rey de la Tierra, la ennoblece, la puebla y la enriquece; introduce en los seres vivientes el orden, la subordinación y la armonía embelleciendo así a la misma naturaleza porque al descuajar los bosques, labrar y cultivar la tierra, a ella la cultiva, la amplía su radio de acción, la pule y quitándole los cardos y abrojos multiplica la miel y las rosas".

Pudo el hombre flaquear, sentir desalientos... pero la madre tierra no sabe cansarse. Como madre que es, provee cariñosamente a todas nuestras necesidades. Al suelo, siempre inagotable y sumiso a la voluntad del hombre que ha aprendido a dominarlo, parece que la naturaleza misma se empeña en fecundarlo incesantemente. El sol, el aire, la lluvia, el rocío, la nieve, el frío, el calor, los micro-organismos, la electricidad... son agentes que procuran al agricultor útiles temas de estudio que le son al mismo tiempo indispensable conocer, porque llevan actividad al comercio, a la navegación y a las muchas industrias que transforman los variados productos de la tierra.

Hemos repetido, acaso hasta la saciedad, que la agricultura es el origen obligado de toda civilización; pero no basta haberla creado: es necesario ir perfeccionándola. Y ésta ha sido desde su origen la labor encomendada al agrónomo, y convencidos de que el hombre permanece salvaje hasta que llega a ser agricultor, así también las naciones que no perfeccionan su agricultura viven pobres, su comercio es insignificante, sus industrias rudimentarias; al contrario, la prosperidad, la riqueza, el bienestar, acompañan siempre a aquellos que atienden solícitamente al fomento y desarrollo de su agricultura. Por eso trabajemos unidos para engrandecerla y hacerla próspera, evitando ese contraste tan doloroso que presenta la nuestra comparada con la de otras naciones americanas y europeas. Imitemos lo que dice el poeta:

"Abramos con la reja y con la pluma los surcos de la tierra y de la mente".

El escritor colombiano, don Tomás Carrasquilla ha tenido uno de sus mejores aciertos en el presente artículo que nos ha sido seleccionado por nuestro buen amigo don Carlos Huete.

LEOPOLDO BOECKH

VETERINARIO PRACTICO

**Agente Comisionista en Ganado Vacuno,
Caballar, Mular y Cerdoso**

**Para pormenores dirigirse a la oficina de la
Casa Bayer, San José, C. R.**

El café constituye un problema más en relación con los negocios internacionales

**¿Cuánta debe ser la producción?
¡Clases inferiores son cultivadas!**

Con los títulos que encabezamos esta nota, el señor Leslie Springett, experto en los problemas del Café, ha escrito un muy importante artículo, el segundo de la serie que ha intitulado: **EL CAFE CONSTITUYE UN PROBLEMA MAS EN RELACION CON LOS NEGOCIOS INTERNACIONALES**, el cual nos remite para su especial publicación en nuestra Revista. Algunos de los anteriores artículos del señor Springett han sido elogiosamente comentados entre nuestros más grandes cafetaleros, pues el autor, con precisión de perfecto conocedor, va exponiendo ante los productores de todo el mundo, no solamente la necesidad de mejorar las clases de café que se cultivan en la actualidad, sino la de establecer, por medio de una convención desligada de todo prejuicio embarazador, una situación definida para el futuro del grano de oro. Es muy serio, y de gran interés para Costa Rica, el grave problema creado con motivo de la superproducción; ese problema se descomponen en varios aspectos, dos de los cuales nos analiza, con mirada austera pero serena y llena de optimismo en el fondo, uno de los hombres que mayor tiempo han dedicado en su vida al estudio de las condiciones económicas establecidas en los países productores de café. La personal simpatía que nuestro país ha despertado en Mr. Springett ha sido motivo para que sus artículos sean especialmente dedicados, siempre que el engranaje total del problema lo permite, a la contemplación del propio problema costarricense.

Como noticia de indiscutible agrado para nuestros lectores, consignamos la de estar en prensa (posiblemente terminado ya el tiraje al salir a luz nuestra edición), un libro de Mr. Springett, en el cual trata, con la inteligencia y conocimiento de causa que le son propios, todos los problemas presentes y futuros del Café, en relación con la economía mundial, producción y ventas, mejoramiento de la calidad en aromas y sabor por medio de la fermentación científicamente preparada; además, se esbozan, plantean y resuelven teóricamente aquellos temas de actualidad principal en Costa Rica sobre exceso de producción en el mundo, razones de la carencia de mercados, posibilidades del futuro, etc. Dicho libro, que está escrito y editado en idioma inglés, puede ser obtenido por nuestro medio.

El artículo de Mr. Springett verá la luz pública en nuestro próximo número.

Ganadería, sus posibilidades, sus adelantos

**Una excursión por la finca del
señor Conde von Tattembach,
en Rancho Redondo**

Por LUIS CRUZ B.



El propietario de Rancho Redondo, Sr. Tattembach, con su señora esposa y su hijo, en compañía de las señoritas Yglesias Rodríguez y el director de esta Revista, durante su excursión por la hacienda.

Rancho Redondo, en las faldas del Volcán Irazú, es ideal para la ganadería en dos aspectos muy importantes: producción de leche, y como derivación, la fabricación de quesos y mantequilla. La altura, excelencia de las tierras y condiciones en general de esa región han hecho establecerse en ella grandes fincas de ganado. Una de las más antiguas, sino la primera de todas, es la que posee actualmente el señor von Tattembach, Ministro de Alemania ante el Gobierno de Venezuela. Dicha finca perteneció al ex-Presidente de la República Lic. don José J. Rodríguez, el

campeón de la democracia en sus tiempos de político y hombre de Estado, y uno de los gobernantes más entusiastas por el progreso agrícola de nuestra patria.

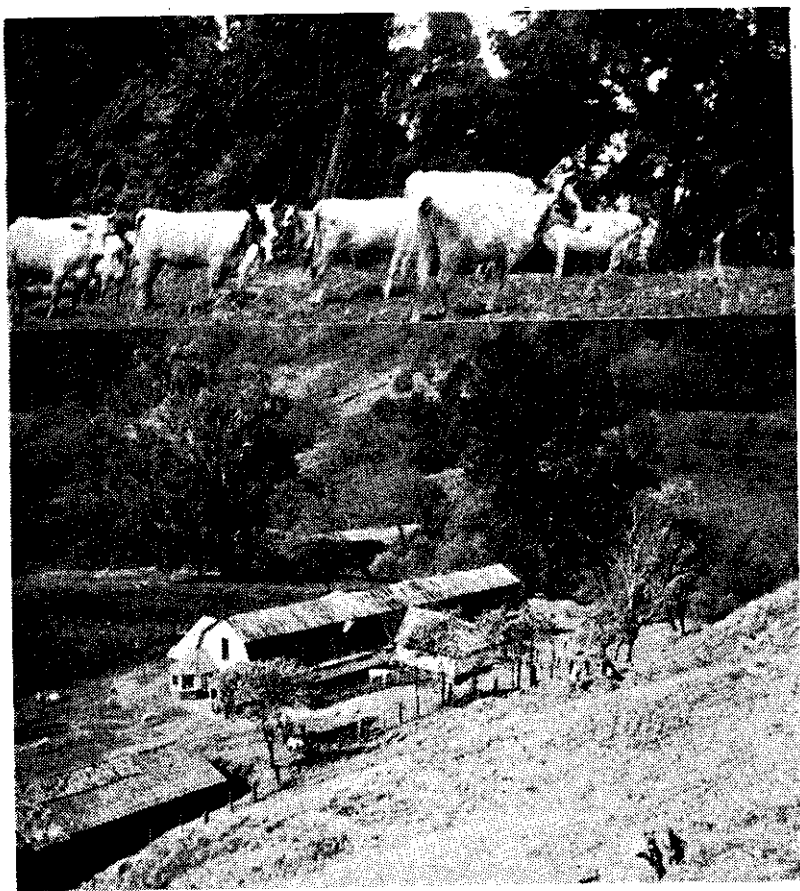
La excursión que tuvimos el placer de realizar en compañía de los señores Condes de Tattembach, de sus hijos y la distinguida familia Yglesias Rodríguez, fue provechosa en grado sumo para nosotros. La gentil compañía del Ing^o don Bernardo Yglesias, cuyos profundos conocimientos en agronomía están realizando resultados magníficos en nuestro país, contribuyó de mo-

do muy especial a vigorizar nuestro entusiasmo por la implantación de una ganadería perfeccionada cuanto sea posible.

Aspecto físico de la finca

Rancho Redondo, nombre general de la finca que describimos, está formada por una totalidad de 4200 manzanas de superficie. El terreno, que estuvo cuajado en un tiempo de pastos naturales, y bosques de robles, es más bien quebrado, como corresponde a la región montañosa en donde se asienta, y posee

bellezas naturales admirables. Recordamos, por ejemplo, hacia los confines de la finca, la imponente maza del Irazú, cortada a pico, la cual se contempla a corta distancia. A pesar de ello es imposible llegar hasta él, pues nadie sería osado a intentar el escalamiento del coloso por su parte posterior, a la cual nos referimos. Levantándose del profundo abismo eleva su cono hasta las altas nubes, bellísimo espectáculo que retrotrae el alma a sacros terrores en presencia de las obras de una formidable naturaleza. Aún contemplado en reposo, el ciclope aterra con los recuer-



El establo, de estilo norteamericano, es magnífico. Parte del hato Ayr Shire de la finca Rancho Redondo

dos de su cólera, causadora de grandes desafueros.

Los primitivos pitillales, con inteligente labor, han sido sustituidos, bajo la dirección del Ing^o Yglesias Rodríguez y en una gran extensión, por pastos artificiales de las mejores clases. Esto informó nuestro juicio de que, entre nuestras grandes fincas de ganadería, Rancho Redondo es la de mayores posibilidades para el futuro. Los robledales espesos, y las ásperas laderas y hondonadas, van siendo invadidas por las pasturas de selección para alimento de los grandes hatos que en años venideros constituirán, no sólo inmenso caudal, sino gloria legítima del propietario, y timbre de esfuerzos para quien ha hecho posible esta realidad y la que, sin lugar a dudas, será realidad más sorprendente dentro de algún tiempo.

Una labor de 10 años

El Ing^o don Bernardo R. Yglesias, cuya ascendencia de legítimos agricultores inclinó su vocación al estudio de la agronomía, regresó el año 1925 de los Estados Unidos, en una de cuyas más prestigiosas Universidades (Louisiana State University) se graduó, e inmediatamente comenzó a revelarse como lo que es en verdad: un hombre que une, a conocimientos técnicos bien cimentados, innegable afán de progreso. Sea oportuno un recuerdo a sus progenitores, el Licenciado Rodríguez ya mencionado, y de manera especial a su ilustre padre el ex-Presidente don Rafael Yglesias Castro, bajo cuya firme mano de gobernante recibió vigor y fe nueva la causa de nuestra agricultura. Si se sigue con atención la trayectoria de esta gran causa agrícola desde los

años en que el señor Yglesias Castro ocupó la Magistratura de la nación, se verá de qué manera su política agraria estuvo bien inspirada, siendo base de futuros desarrollos la terminación del Ferrocarril al Pacífico, el establecimiento de primas para los agricultores, y cuanto trató de realizar en pro de la industria del trigo y otras similares.

Bien se comprende cómo era de grande el entusiasmo del joven graduado al regresar a su patria. Ese entusiasmo fue poco a poco plasmándose en una obra a la que hemos de llamar orgullo del país: la finca Rancho Redondo. Al hacerse cargo de dicha finca don Bernardo comprendió la ventaja que obtendría importando ganado de la mejor raza, e hizo traer dos toros y diez vacas Ayr Shire. Estos, juntamente con algunas buenas productoras de la finca, fueron los principios de la gran cría actual. Bueno es detallar estos animales, por la importancia que haya de tener en años futuros el conocimiento de su procedencia y calidad. Esta última se aprecia bien si sabemos que los dos toros importados fueron Strathglass Lejo y Strathglass Raleigh; estos dos toros son hijos del campeón mundial de la raza Ayr Shire, el gran Penhurst Mischief Maker. Como si ello no fuese bastante, son ambos nietos de la campeona mundial de dicha raza, con el más alto record de producción, 25.800 libras de leche anuales, equivalentes a cincuenta botellas diarias, lo que ya es decir. Desde su llegada, Strathglass Lejo fue destinado al servicio entre el hato primitivo de Rancho Redondo, con la grave responsabilidad de donar sus cualidades en alto porcentaje a sus descendientes, muy abundantes en el día; en ese servicio duró ocho años, y fácil-

mente se podría apreciar la cantidad de ganado de que es progenitor. En cuanto a Strathglass Raleigh, soberbio toro tipo de Ayr Shire, tuvo una más aristocrática misión, como sultán del hato de vacas importadas, pura raza.

Nada diremos en esta relación acerca del ganado Ayr Shire. En números anteriores ya nos hemos referido a esa raza que, dada las condiciones del país y su enorme utilidad llegará a ser digna rival de las razas extranjeras más extendidas entre nosotros. Solicitamos de don Bernardo un artículo detallando para nuestros lectores la conveniencia

de cambiar ganado criollo por Ayr Shire; dicho artículo va insertado a continuación. Su lectura cuidadosa será de gran provecho para el estudiante y el aficionado, y nadie otro que don Bernardo podrá hacer más rotundas y veraces afirmaciones sobre la materia tomando en cuenta su sólida preparación.

De la pequeña cantidad de cabezas importadas que ya dijimos, desciende el número de cuatrocientas que actualmente repastan en Rancho Redondo. Por lo observado, en manera alguna dudáramos si se nos dijese que, diez años más tarde, ese número ha sido decuplicado.



A las bellezas naturales une la finca Rancho Redondo ricas tierras y magníficos pastos.—En primer término, a la derecha, una de las excelentes productoras Ayr Shire.

División de la finca. — Producción. — Generalidades

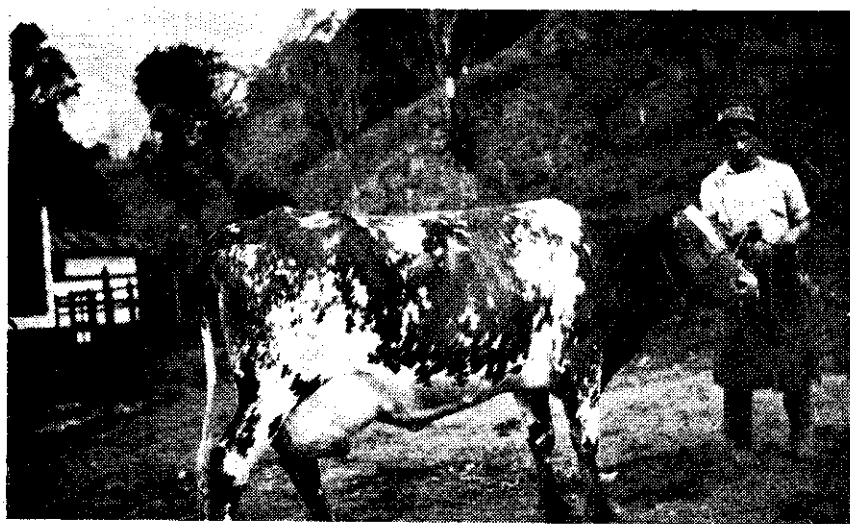
Rancho Redondo está formado por seis grandes porciones que se denominan *Guayabillos, El Chino, La Isla, El Cajón, Tabacal y Patillos*. El establo, según las especificaciones de los criadores norteamericanos, es magnífico y tiene capacidad para 60 vacas. Comodidad

y limpieza son sus características. Nos abstenemos de entrar en detalles porque los fotograbados que presentamos son la mejor de todas las explicaciones.

Patillos cierra la cadena de divisiones. Para llegar ahí, fue necesario todo un día de dura jornada por caminos a

veces tan dificultosos que obligan a esfuerzos extremos. En compañía del señor Conde de Tattembach, cuya carencia de costumbre para tales jornadas no fue obstáculo a que realizara la excursión con alegre ánimo, y vivo entusiasmo por las bellezas de la tierra costarricense, recorrimos palmo a palmo la finca, encontrando en cada sitio motivos nuevos que hacían olvidar los contratiempos de la marcha. El señor de Tattembach se mostraba encantado con la alegre libertad de la vida campestre.

señorial, alejado por su actividades de la tierra campesina, reconociendo, con franqueza y espontaneidad, que la profesión de agricultor es la más noble y alta, puesto que la escoge para su primer hijo entre todas las que por nacimiento y posición se le brindan fáciles. La lección es concluyente para nuestros jóvenes, muchos de los cuales pierden sus mejores años sin encontrar profesión adecuada. Digamos una vez más que la profesión del costarricense debe ser, por sobre todas, la de agricultor.



Tipo de cruzamiento entre vaca criolla de buena calidad y toro Ayr Shir. Los resultados de este cruzamiento no pueden ser mejores.

Durante los días que duramos en Rancho Redondo yendo de aquí para allá, nos fue dable conocer sus excelentes cualidades personales. Gozó de sus días de campo plenamente, y allí nos declaró que su hijo mayor, un germanotico de heredada gentileza y dón de gentes por ambas ramas, con cuya presencia nos complacimos grandemente, será agricultor. He aquí al caballero de alta sociedad; al diplomático sutil, de porte

Prosiguiendo con la descripción, consignamos los siguientes datos que señalan la actual producción de Rancho Redondo:

Leche 750 botellas diarias de las cuales se venden como tal 228 botellas y el resto se hace en queso y mantequilla. 300 libras de queso y 200 libras de mantequilla.

Esta producción paga los gastos y

mejoras de la finca y deja estimuladoras ganancias.

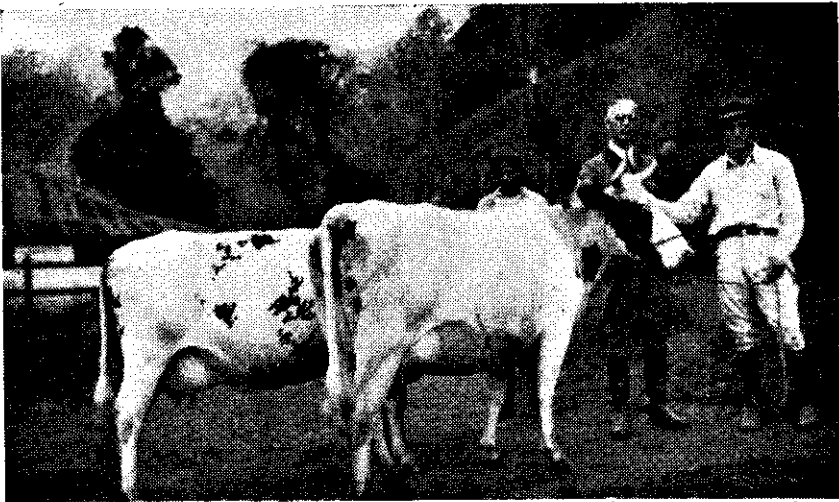
Tres son los factores principales del buen éxito que han hecho sobresalir a la finca Rancho Redondo: Conocimiento. Orden. Actividad. El ganadero que los implante tendrá su triunfo bien asegurado. Mandador de la hermosa finca es el joven Francisco Mora, inteligente, activo y atento a las indicaciones del Ing^o Yglesias, a la vez que capacitado para cualquier acción que sea precisa en Rancho Redondo. Su contribución es valiosa. Es el tipo genuino de nuestro trabajador rural, de grandes virtudes, pero humilde y consecuente dentro de su personalidad.

Punto Final que deseáramos suspensivo

Las horas que pasamos en compañía de las familias von Tattenbach e Ygle-

sias Rodríguez no serán olvidadas: tanta atención, y el encanto de una distinción y cultura extraordinarias se aunaron para hacerlas imborrables. Pocas serían las palabras de gratitud con las que pudiéramos expresar la nuestra. Sólo diremos que, dejando formulismos que en nosotros no cuadran, ese punto final que hubimos de poner al placer de la excursión cuando regresamos lo hubiéramos deseado en muy lejanos días. Sin embargo nos llamaba el deber en la capital, lejos de las bellísimas montañas; lejos de los pastos y las hermosas vacadas; lejos del querido paisaje campesino.

Quien desee sacar de esta relación el fruto que no está en nuestras manos madurar sírvase continuar con la lectura del artículo del Ing^o Yglesias Rodríguez, para quien es nuestra más efusiva felicitación por el éxito obtenido en Rancho redondo.



El Sr. von Tattenbach, propietario de Rancho Redondo, se enorgullece de este par de productoras Ayr Shire.



Don Bernardo R. Yglesias

El Ganado Ayrshire en Costa Rica

Por el Ing. Agrónomo Bernardo R. Yglesias

La industria lechera se ha desarrollado en el país de manera rápida y ventajosa, gracias al valioso concurso de las razas Guernsey y Jersey las cuales merecieron casi exclusivamente, el favor de los ganaderos desde que se comenzó a efectuar importaciones de sementales para el mejoramiento de nuestro primitivo ganado, introducido por los españoles al tiempo de la colonización. Las dos razas mencionadas contribuyeron en forma notable a levantar la producción y en especial a mejorar la riqueza de la leche. Hace corto tiempo, relativamente, pocos eran los ganaderos que trabajaban con otras razas; puede decirse que fuera de las Jersey y Guernsey, ninguna otra raza era conocida en el país.

La necesidad de abaratar el costo de producción de la leche, por su mayor cantidad, ha sido la causa de que los nuevos empresarios en la industria lechera hayan pensado en las otras dos razas de importancia mundialmente reconocida —la Holstein y la Ayrshire— que en el orden en que han sido mencionadas, se encuentran a la cabeza del ganado como las mejores productoras de leche, y así vemos cómo en los últimos diez años han sido frecuentes las introducciones de sementales de verdadero mérito de estas dos razas, introducciones que han afectado muy favorablemente el desarrollo de la industria.

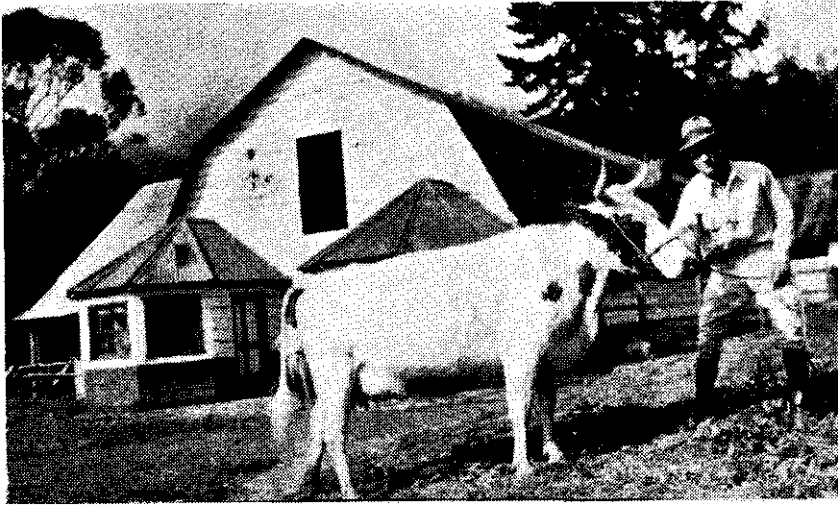


Ayr Shire

Las virtudes de las razas Jersey, Guernsey y Holstein son ya bastante bien conocidas por todos los que se dedican a la ganadería y por sus aficionados, no solamente por lo mucho que se ha escrito sobre ellas, sino porque sus méritos se han mantenido siempre en evidencia. Son pocos todavía los que conocen algo de la raza Ayrshire, y dedicándonos nosotros a la cría y explota-

ción de éste ganado, sentimos el deber de dar a conocer, aunque ligeramente, cuáles son las cualidades y características que hacen que ésta clase de ganado sea la más adaptable a las condiciones del país y la que mejor satisface las necesidades de la industria lechera.

1770 se introdujeron al condado de origen ejemplares de las razas Shorthorn, Teeswater, Dutch, Lincoln, Guernsey, y Jersey y que aún más tarde, las introducciones incluyeron también sementales Hereford y Devon. Así pues, puede considerarse a la raza Ayrshire como



Otro ejemplar, demostrativo de belleza en la estampa y alta producción peculiar el ganado Ayr Shire.

El ganado Ayrshire es nativo del suroeste de Escocia y deriva su nombre del condado de Ayr, donde tuvo su origen. No se sabe con certeza cuál fue la raza que contribuyó en mayor grado a la formación de la sangre Ayrshire, aun cuando se conoce que desde el año

el resultado de una combinación muy afortunada de varias razas de ganado del tipo lechero, principalmente. Por consiguiente, sus características más sobresalientes no mostraron desde un principio la debida firmeza y estabilidad. Así vemos como el color que pri-

Para Librar al Ganado de las Garrapatas y Curarlo de la Sarna:

Matagarra MacNes

V. A. DOMINGUEZ
Agente Exclusivo

Pasaje Chacón
Teléfono 2502

mitivamente era blanco y negro, fue modificado luego, por preferencia popular, el alazán con blanco y como en los últimos tiempos, por haberse manifestado una marcada predilección por el color blanco con pocas y pequeñas manchas alazán obscuro en la parte anterior del cuerpo, se ha fijado éste como el color tipo de la raza en la actualidad.

La presencia del animal Ayrshire es imponente por la notable belleza y perfección de sus líneas. Es ésta la raza de ganado que reúne en mayor grado las características que forman el tipo de animal lechero. Destacan en primer término sus cuernos, largos, delgados y graciosamente curvados hacia atrás. Su cabeza fina, armoniosa y de expresión nerviosa y alerta llama la atención desde el primer momento. Su tronco muestra una capacidad muy amplia con un costillaje largo y de muy pronunciada curvatura. Su anca es alta, ancha, larga y extendida a nivel. La ubre constituye una de las características más sobresalientes y uniformes de la raza; atrae la inmediata admiración del

observador por su forma perfecta y gran capacidad.

La raza Ayrshire, en cuanto a tamaño y peso, ocupa el segundo lugar entre las razas del tipo lechero, siendo aventajada únicamente por la Holstein. El peso corriente en los toros en completo desarrollo es de 1.500 libras y el de las hembras de 1.000 libras. El tamaño y la rapidez con que engordan los animales de esta raza constituyen ventajas muy de tomarse en cuenta al considerar las posibilidades económicas de la raza, pues los animales que por uno u otro motivo deben ser descartados de la explotación lechera, alcanzan muy favorables precios en el mercado de carne.

La vaca Ayrshire se ha distinguido siempre por su alta producción de leche. Sus records son tan notables como el establecido por la vaca Garclaugh May Mischief 27944 Imp. quien produjo durante el período de lactancia correspondiente al sexto parto, 25,329 libras de leche y 894.91 libras de grasa, equivalentes a 1,091 libras de man-



La raza Ayr Shire reúne en mayor grado que otra cualquiera, las características que forman el tipo de animal lechero. (Esta vaca es hermana del toro que posee el Ing. D. Max Koberg Bolandi)

tequilla al año. Este record no ha sido aún superado por ninguna otra raza, excepto la Holstein con su famosa productora, Pietertje Prospect. La vaca a que nos hemos referido tiene descendientes en Costa Rica, pues el toro Strathglass Raleigh, que ha estado por mucho tiempo a la cabeza del hato de

Mischief Maker quien fue uno de los más notables toros por su alto poder de transmisión de producción y tipo. Strathglass Raleigh ha impartido, al hato que ha formado, las cualidades que distinguieron a su abuela y a su padre, pues sus hijas, aún de madres criollas, han llegado a producir hasta treinta bote-



Otro ejemplar donde se aprecian las extraordinarias características de las vacas Ayr Shire

pura sangre Ayrshire, propiedad de la Compañía Agrícola Comercial, cuyos intereses se encuentran a nuestro cargo, es nieto por línea paterna de tan famoso ejemplar de la raza. Este descendiente directo de Garclaugh May Mischief es hijo de la Penshurst

llas de leche diarias en el período de lactancia correspondiente al primer parto. Una de sus hijas de pura sangre, Riverside Princess, cuya madre es la famosa vaca Queen Armour of Riverside, campeona en toda raza, sexo y edad en la última exposición ganadera que se

AZUL "CABEZA DE INDIO"

La fábrica de azules para lavar más grande en todo el mundo. Viene en bolitas y en cuadritos de media onza cada uno.



Este es el mejor azul que se conoce en el país. Los cuadritos perfumados dejan un olorillo muy agradable a la ropa.

Azul CABEZA DE INDIO es más económico que otras marcas porque su fuerza colorante es superior, y no contiene ácidos que dañen las telas finas.

celebró en Cartago, ha producido en un día hasta 43 botellas de leche en su tercer parto.

Tenemos también en Costa Rica otro magnífico ejemplar de la raza, el toro Champion Speculation, importado por el Ing. don Max Koberg B., para padrear en su hato de pura sangre que tienen en su preciosa quinta de San Isidro de Coronado. Este animal es hijo de Dalgig Speculation, padrote predilecto de la cría Strathglass de New York que es la de mayor renombre de los Estados Unidos, y es bisnieto de la ex-Campeona mundial de la raza, Auchenhram Brown Kate 4th, cuyo record de producción fue de 23.022 libras de leche y 1.080 libras de mantequilla.

El actual Presidente de la República, don Ricardo Jiménez O., ha sido siempre reconocido como una de los más ex-

pertos ganaderos del país —y por consiguiente, la mejor recomendación que puede hacerse de la raza Ayrshire, se encuentra en la predilección del señor Presidente por ella.—El ha formado un magnífico hato de ganado Ayrshire en su finca del Pacífico, habiendo usado sementales de ganado de mucho mérito, importados directamente de Escocia.

Una de las más ventajosas características que presenta la raza Ayrshire es el hecho de que el porcentaje de buenas productoras es muy alto. Puede asegurarse que a toda vaca Ayrshire se le encuentra en su puesto en el "Activo" de la explotación lechera. Estudios comparativos, científicamente conducidos, han comprobado el hecho de que no existe vaca más económica en cuanto a la producción de leche, que la vaca Ayrshire. Es rústica por excelencia; voraz hasta el punto de comer con avidez cual-

SACOS para CAFE

Calidad Superior de Dundee

a

PRECIOS sin COMPETENCIA
LOW & BONAR LTD.

Dundee - Escocia

LOS FABRICANTES MAS GRANDES DEL MUNDO

Agentes: Alfonso Altschul y Cía.

San José

- Apartado H.

- Teléfono 2259

quier clase de alimento, para convertirlo, en la forma más económica, en leche, grasa o carne. No exige cuidados especiales para mantenerse en espléndida condición, pues está acostumbrada a buscarse la vida por sí misma, cualidad ésta que adquirió desde su origen debido a las condiciones adversas que formaron su ambiente primitivo. Como democrática que es, no muestra exigencia alguna en sus gustos, ni rehusa alimento alguno. Hasta en este particular, *la vaca Ayrshire complace siempre a su dueño.*

Así como la vaca Jersey, por la riqueza de su leche, es la raza más popular para la producción de mantequilla, la Ayrshire, por la composición de su leche y la condición física de los elementos que la forman, es la raza indicada para la elaboración de queso. La leche de las otras razas de ganado es sumamente variable en cuanto al con-

tenido de grasa, mientras que la leche Ayrshire es perfectamente uniforme en este respecto. La leche Ayrshire, tiene siempre el 4% de grasa.

Para las labores de la tierra y para el transporte de productos por caminos de importancia secundaria, el agricultor costarricense dependerá por mucho tiempo, todavía, de la fuerza animal. El buey continuará siendo indispensable para la actividad agrícola nacional. El agricultor, en sus faenas del campo y el que se dedica al transporte de productos, no encontrará mejor animal de trabajo que el buey que tenga sangre Ayrshire. Este animal, además de su notable belleza y uniformidad de color y figura, es activo, listo, firme de patas, resistente y de una fuerza asombrosa.

Para el ganadero, la palabra AYRSHIRE significa, leche, carne, grasa y fuerza, económicamente producidas!

Jabón

PALMERA

EL MEJOR PARA LAVAR ROPA



Marca Registrada

Siempre se vende empaquetado y las envolturas se cambian por valiosos premios.

Industrial Soap Co.

Agustín Castro & Cía.

Apartado 271 - Teléfono 3103

SAN JOSE, COSTA RICA

Nicaragua es una tierra maravillosa para la agricultura a la que hace falta una clase de agricultores científicos

Todo lo que la Naturaleza ha dado con generosa espontaneidad hace comprender lo que dará la tierra inteligentemente cultivada.

Hemos tenido el placer de conversar detalladamente con el caballero nicaragüense Cap. don Enrique Callejas, quien nos da la gratísima sorpresa de ser, además de cumplido caballero y militar de pundonor, un enamorado de la agricultura. Habla de las feraces tierras nicaragüenses con un cariño que emociona, y se complace en expresar la satisfacción que le significa saber que mantenemos vínculos con la hermana República, en donde muchos amigos de esta Revista dedican sus mejores energías al cultivo de la tierra. El mismo señor Callejas, siempre que sus deberes de militar se lo permiten, busca en el paisaje campestre, entre las eras fecundas, el más íntimo contentamiento para su espíritu. Ha cultivado algodón con éxito, en los últimos tiempos; nos dice con entusiasmo sus experiencias en ese sentido. Nos habla también de los problemas de la ganadería, y de la agricultura en general, que existen en aquella riquísima nación, a la cual querría ver siempre entregada, como ahora, al trabajo y absorbida por un afán de reconstrucción. Nicaragua es una región extraordinariamente fecunda, en todos sus aspectos. Pareciera que allá la tierra y los hombres rivalizaran en un afán de donarse a la vida: todo en ella es exuberante, las cosechas prodigiosas, la energía de sus trabajadores, el talento de sus artistas. Hace falta, en concepto de don Enrique, la extensión de siste-

mas de cultivos más apropiados. A semejanza de Costa Rica, y de los demás países de América Central —que tienen todos problemas iguales— los trabajadores se emulan en un esfuerzo por conquistar plenamente la tierra: pero, los sistemas que se usan son anticuados; se ignora los elementos mismos de la ciencia agronómica, a pesar de que el país cuenta con una Escuela de Agricultura excelentemente bien dotada, de la que empiezan a salir profesionales del agro, bien preparados y deseosos de enseñar a los cultivadores en general. Es preciso, en su concepto, una mayor difusión de las enseñanzas agronómicas, por medio de publicaciones y de preparadores, y hacia eso se marcha.

Las palabras del señor Callejas nos han confortado a nosotros, admiradores de Nicaragua por siempre. Muchas veces, en la ya larga vida de esta publicación, nos referimos a lo que dice ahora un nicaragüense con palabra autorizada. En nuestra correspondencia semanal jamás falta una carta de Nicaragua. Y no podríamos dejar de participar, con el esfuerzo que nos fuere dable, a los que se realizan en Nicaragua por la conquista de la tierra en toda su plenitud. Instamos, pues, a los agricultores de allá a que nos escriban con constancia. Si algo digno de atención aportáramos en su beneficio, estaríamos suficientemente recompensados.

Anotaciones sobre la fertilidad de los suelos

Por el Lic. FRANCISCO SANCHO J.

Propiedades absorbentes del suelo

Al hablar de las propiedades de las sustancias coloidales del suelo nos referiremos en primer lugar a la de absorber sustancias y sales de solución. Estudiamos también con algún detenimiento las investigaciones de Way realizadas con objeto de dar una explicación al descubrimiento de Thompson, de que el amoníaco producido en el estiércol amontonado a la intemperie puede ser absorbido por el suelo. Way demostró el año 1850 que el suelo puede precipitar las sales solubles del amoníaco, del potasio y también los fosfatos. A este fenómeno de precipitación o de Way se le da hoy día el nombre de propiedad absorbente del suelo. La gran cantidad de trabajo llevado a cabo en estos últimos años sobre esta cuestión ha venido a demostrar que cualquiera que sea la sustancia absorbida el equilibrio de la reacción se puede expresar más fácilmente por medio de la ecuación de Freundlich que usando las ecuaciones químicas corrientes. La ecuación de Freundlich se expresa así:

$$y = K C^p \quad \text{de donde } C = \text{a la}$$

concentración de la sustancia disuelta en el punto de equilibrio; y = cantidad absorbida de sustancia por la cantidad m de absorbente y que puede ser expresado como $(a - c)$ donde a = concentración inicial K y p son constantes que dependen de la naturaleza de la solución y del absorbente. Esta ecuación se aplica a las reacciones que tienen lugar en superficies donde los movimientos de las moléculas están restringidos, mientras que las ecuaciones químicas corrientes representan reacciones que tienen lugar en un espacio libre y en donde las moléculas son libres de moverse igualmente en todas direcciones. Se admite sin embargo hoy día que las superficies no contribuyen a hacer la distinción entre las reacciones químicas y las acciones físicas, variando, sí, únicamente la velocidad y el punto de equilibrio y en tal caso todas se pueden considerar como un simple cambio químico.

Copiamos a continuación algunos constantes de la ecuación de Freundlich con diferentes absorbentes y soluciones:

Absorbente	Solución	K	$\frac{1}{p}$
Suelo cultivado de hortaliza	NH 4 Cl	0,131	0,424
Limo del Nilo	NH 4 Cl	0,489	0,399
Suelo corriente	NH 4 OH	0,147	0,461
Permutita	NH 4 Cl	2,823	0,398
Zeolita de Sodio	Ca Cl 2	2,487	0,317

La Permutita es un silicato artificial de sodio obtenido fundiendo cuarzo con caolín y soda. Las diferentes clases de absorción del suelo se pueden clasificar en tres grupos:

1º absorción de cationes (bases).

2º absorción de aniones (radicales ácidos).

3º absorción de Sol-coloidales con especialidad de materia orgánica.

La absorción de cationes ha sido muy bien estudiada y se le considera como un simple intercambio de bases.

La absorción de aniones. — Se cree que no haya tal fenómeno de absorción sino más bien una simple precipitación de aniones en el suelo, explicándola como una reacción corriente con una de las bases del suelo. La absorción del anión PO_4 ha sido estudiada con relación a la ecuación de Freundlich y también explicada como una simple precipitación química. Los aniones no absorbibles son: HCO_3 — SO_4 — NO_3 — Cl , los cuales no forman sales insolubles con las bases del suelo y por este motivo se les encuentra en las

aguas de drenaje del suelo. Hay quien cree en la posible absorción del ión hidróxido — OH para explicar así ciertos casos de acidez y de floculación en el suelo.

La absorción de sol-coloidales. — La absorción por el suelo de sustancias orgánicas de peso molecular elevado ha sido también objeto de investigaciones. Con casi todas estas sustancias orgánicas se origina siempre una precipitación muy semejante a la flocuación de las arcillas. Este fenómeno es muy importante para la *fertilidad del suelo* principalmente porque la totalidad de las sustancias orgánicas añadidas al suelo, ya sea en forma de abono o de residuos de plantas, permanecen en la superficie del suelo, a no ser que sean llevadas al interior y al subsuelo, mecánicamente, por las lombrices u otros seres vivientes.

Aún en el caso de aplicaciones anuales de estiércol al suelo, durante varios años no se ha registrado un aumento apreciable de nitrógeno en el subsuelo. El siguiente cuadro es una comprobación de lo dicho anteriormente.

Superficie suelo	Sin abono	Abono 200 lb. Nitrógeno	Sales de amonio y minerales 43. HN	Sales de amonio y minerales 129 HN	Sales minerales
Suelo 9 pulgadas.....	0.0992	0.2207	0.1107	0.1222	0.1013
Subsuelo 9 a 18"	0.0730	0.0767	0.0720*	0.0752	0.0739
Subsuelo 18 a 27"	0.0651	0.0656	0.0628	0.0630	0.0645

Estas cifras indican porcentajes de nitrógeno en el suelo seco y la cantidad

de abono se refiere a aplicaciones anuales calculadas en libras de nitrógeno.

Semilla de CALINQUERO - El Rey de los forrajes

Semilla de la presente cosecha

Encárguela a LUIS CRUZ B.

Apartado 783

SAN JOSE

Teléfono 458

INTERCAMBIO DE BASES

Dijimos al tratar de la absorción de cationes por el suelo, que este fenómeno se podía considerar como un simple intercambio de bases. Esta explicación de la absorción sería suficiente tratándose únicamente del ácido húmico y de las arcillas, pero debido a la existencia en el suelo de otros componentes que contienen bases reemplazables es necesario hacer una distinción con las reacciones que tienen lugar cuando el suelo reacciona con las sales disueltas. Se presentan generalmente dos casos en las condiciones ordinarias de un terreno que son:

1º.—Cuando se añaden sales nutritivas o carbonato de calcio en la forma de fertilizantes.

2º.—Cuando las sales pueden reaccionar con el suelo en los casos de regadío e inundaciones de ríos y del mar.

Estos dos casos los hemos estudiado ya; el primero al tratar de los fertilizantes químicos y el segundo al hablar de la acción del agua sobre los suelos en el artículo anterior. Sin embargo debemos tener presente que estas reacciones entre las bases reemplazables del suelo se complican debido:

a) a la acción misma de las plantas y de los micro-organismos sobre el suelo;

b) por el hecho de que casi todos los suelos contienen carbonato de calcio en mayor o menor cantidad, que participa en la reacción al ser disuelto por la acción del ácido carbónico del suelo que lo transforma en bicarbonato de calcio soluble.

c) por la acción floculante y defloculante que la casi totalidad de las sustancias tienen sobre las arcillas.

Compuestos del potasio y del nitrógeno en el suelo.—La principal fuente del potasio en el suelo son los silicatos llamados *feldespatos*. Su efecto beneficioso en la nutrición y crecimiento de las plantas es mucho mayor cuando forman parte de las fracciones finas del suelo.

Los componentes del potasio en el suelo se agrupan en tres clases en los análisis de tierras, a saber: “el potasio reemplazable”; “el soluble en ácidos”, y “el insoluble”. Una de las principales diferencias entre el potasio y el sodio consiste en que el primero es más fácilmente retenido por el suelo.

Todos los compuestos nitrogenados del suelo se derivan de las *proteínas* vegetales o animales en estado de descomposición. Los compuestos nitrogenados del suelo se pueden dividir en dos grupos:

a) compuestos inorgánicos, *el amoníaco y los nitratos*.

b) compuestos orgánicos insolubles de constitución desconocida.

La mayor parte de este nitrógeno tiene un origen reciente, mientras que el resto se remonta al tiempo en que el suelo se formó. Al sufrir este nitrógeno toda una serie de cambios y transformaciones se vuelve altamente refractario a las acciones químicas y biológicas.

Cuando estudiamos la materia orgánica vimos que el humus contiene cerca de 5% de nitrógeno. Esta cantidad es inalterable en el curso de las precipitaciones y fraccionamientos a que se le puede someter. También sabemos que el ácido húmico a pesar de no contener nitrógeno en su molécula,

puede, sin embargo, unirse con las moléculas de sustancias proteicas y en tal forma que es muy difícil separarlo. Todos estos compuestos nitrogenados del suelo se descomponen por una serie de reacciones produciendo al final de estos, el amoníaco y los nitratos, pero esta descomposición nunca es completa, quedando siempre un residuo de nitrógeno sin transformarse que llega a ser a veces de 0,09% de nitrógeno. Los terrenos cultivados generalmente contienen cerca de 0,05% de nitrógeno, mientras que los prados naturales pueden llegar a contener hasta un 0,3%. El nitrógeno aumenta en los suelos calcáreos y todavía más en los humíferos.

La cantidad de nitrógeno en forma de nitratos varía mucho en los diferentes suelos. El terrenos ricos cultivados llega hasta 0,006% ; en los de labranza 0,002%. En las praderas es menor y aún todavía mucho menor en los bosques. La cantidad de nitratos fluctúa mucho debido a que las plantas y el agua de lluvia los hace desaparecer rápidamente, mientras que la acción bacteriana los forma de nuevo con gran rapidez. Los nitratos y el amoníaco representan generalmente el 1% de nitrógeno del suelo.

EL COMPLEJO SUELO

Estamos en condiciones (por todo lo visto anteriormente), de poder hacer un resumen de ideas sobre la composición del suelo, diciendo que éste consiste de partículas minerales de diferentes formas y tamaños unidas a la materia orgánica proveniente de las plantas y animales en descomposición. Parte de estos componentes tienen una naturaleza co-

loidal y a ellos se deben muchas de las propiedades importantes del suelo, como son la agregación de las partículas del suelo, la absorción de abonos y fertilizantes químicos solubles, la retención del agua, el esponjamiento del suelo por la humedad y en contracción cuando esté seco.

Si consideramos las partículas minerales del suelo como el esqueleto, debemos tener la materia orgánica coloidal como si fuese la envoltura que lo recubre; y aunque estas partículas minerales sean duras y químicamente inertes, por el hecho mismo de estar recubiertas por una capa de materia activa de consistencia gelatinosa, con propiedades coloidales y composición orgánica e inorgánica, esas mismas partículas minerales se *vuelven químicamente activas y por consiguiente fértiles*. La parte orgánica de esta capa la constituye el humus, la inorgánica la forman las arcillas o ácidos aluminosilícicos, unidos a compuestos del calcio.

El suelo constituye así un sistema complejo que al ser mojado por el agua, las sustancias solubles que lo forman se disuelven, formándose una solución que contiene cierta cantidad de aniones con especialidad los carbonatos, nitratos y sulfatos, producidos estos por la acción de los micro-organismos. Los aniones a su vez disuelven igual cantidad de cationes, el calcio, el magnesio, el potasio y el sodio formándose así la solución suelo. Las propiedades de esta solución suelo están ^{superadas} al intercambio de bases y las propiedades coloidales de los sólidos que entran en su formación.

Hacienda El Cimarrón, Diciembre 1934

Nota sobre la Soya

Para la REVISTA DE AGRICULTURA

Con gran interés he seguido, desde sus comienzos, la paciente y utilísima propaganda hecha por el activo y bien intencionado maestro el señor don Abelardo Quesada para implantar e intensificar el cultivo de la soya en nuestro país. Los resultados de una y otra podrán hacerse esperar durante un lapso más o menos largo; pero estoy convencido de los magníficos frutos que producirán.

Y mi convicción no data de ahora, sino de ha mucho tiempo. En efecto: en mayo o junio del año 1928 envié una nota a la Secretaría de Relaciones Exteriores sugiriendo la conveniencia de introducir y cultivar la soya en Costa Rica, ya que en otros países ese cultivo estaba dando magníficos rendimientos ya que constituían para muchos de aquéllos una verdadera fuente de riqueza. No tengo para qué agregar que a mi sugerición de entonces no se le hizo caso alguno.

El desarrollo del cultivo de la soya

en el mundo ha ido aumentando muy rápidamente. Una reciente estadística publicada por el Instituto Internacional de Agricultura de Roma indica que ese cultivo ocupaba (en 1932) una superficie de 5.800.000 hectáreas y que continúa desarrollándose, de año en año, con un ritmo acelerado. Los países que más la cultivaron son: los Estados Unidos de Norte América, el Japón, la Corea, Formosa, el Kouang-Toung, Manchuria, las Indias holandesas y el Brasil.

En Europa, la soya ha hecho su aparición en Australia y en Rusia. Pero se la verá, sin duda, pronto en Alemania, en donde se importaron, en 1930, ocho millones y medio de quintales métricos de semillas de soya, cantidad que ascendió el año siguiente a once millones y medio, y también en Inglaterra, en donde dichas semillas se importaron en gran cantidad: un millón y medio de quintales.

Como se sabe, la soya, desde el punto

AGRICULTORES

Hagan sus compras en

LA COMPETENCIA de Madrigal

(Frente a La Favorita)

**Y economizarán su dinero
y llevarán mercaderías garantizadas**

de vista alimenticio, es sumamente nutritiva.

Por otro lado, en varias afecciones, especialmente en la diabetes, la soya ha sido muy recomendada. De ésta se extrae, además, un aceite a la vez comestible y lubricante, así como un esmalte resistente hasta poder decirse que es prácticamente indestructible.

La importancia que ha adquirido la soya es ya tan positiva que, según una noticia recientemente publicada, el Manchukuo quiere poner varios "zeppelines" a la disposición de la Sociedad de transportes aéreos que constituirá próximamente un grupo de capitalistas nipomanchú. El gobierno del Manchukuo desea y tratará de colocar esas naves aéreas de Alemania a cambio de entregas escalonadas de soya.

Como se ve, pues, pareciera que no

está lejano el día en que la soya venga a ser una nueva moneda internacional, más ventajosa quizá que el oro mismo, ya que ella servirá aún más a la alimentación de millones de seres.

Puesto que, desgraciadamente para nosotros, nuestros ríos *cada día más rápidos debido a las funestas "quemadas" y a la tala desordenada e inconsciente de bosques*, no tienen nada del Pactolo ¿por qué nuestros agricultores no tratan de reemplazar a éste mediante un cultivo metódico y cada día más intenso de la soya? ¿Por qué no han de salir del café — cuyo porvenir inmediato me alarma — y de los bananos?

VIRIATO FIGUEROA LORA,

Cónsul de Costa Rica

Ginebra, Suiza, Enero, 1935.

PARA SU HUERTA Y SU JARDIN,

le ofrecemos un surtido completo de semillas de hortalizas y de flores

PARA SU FINCA,

Tenemos las semillas de pastos adecuadas a su clima y a su necesidad

PARA LA GRANJA,

pollitos y huevos de gallinas, de varias razas y alimentos completos para ellos

PARA MEJORAR SUS PLANTAS,

los mejores abonos: Nitrophoska, Guano, Salitre, etc., desde la más pequeña cantidad

PARA MARCAR GANADO SIN CALENTAR EL FIERRO, Brand-Em-Öl.

PARA DESTRUIR LOS HORMIGUEROS: CYANOGAS.

VISITE O ESCRIBA AL

ALMACEN DE SEMILLAS

de J. E. VAN DER LAAT Sucr.

50 VARAS AL SUR DEL MERCADO — SAN JOSE

Nuestros Animales Venenosos**Evolución del aparato venenoso en las serpientes**

Por el Lic. CARLOS VIQUEZ

M. Phisalix en su libro de animales venenosos, los describe admirablemente bien. En primer lugar lo utilizan a la defensa de la especie y es una función de la nutrición. Ha tenido modificaciones sucesivas y en la base son fuertes y macizos como en la Beker y la Zopilota, que pueden morder como un perro y van dirigidos hacia atrás, encurvados. El animal que es atrapado por una de estas culebras, no puede escaparse, sigue su curso natural, pues los dientes van dirigidos hacia adentro y cada sacudida lo empuja más. La mandíbula es muy helástica, así se puede ver una de estas culebras, tragarse un animal más

grueso que ellas. La saliva al principio contiene secreciones poco ofensivas y sale de un grupo de glándulas maxilares superiores y que no podrían distinguirse de las glándulas venenosas propiamente dichas, tiene las glándulas labiales superiores. No por eso estas culebras dejan de ser completamente inofensivas, pues su saliva tiene un cierto poder digestivo y algunas veces necrotizante, es decir es una mordedura algo mas peligrosa que la de un perro.

En la Fig. N° 2, vemos ya dientes ligeramente acanalados, ya las glándulas son un poco venenosas, esto lo encontramos en las falsas canales pero

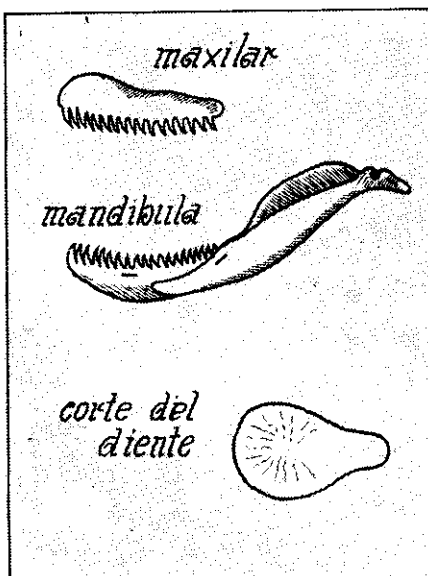


Fig. No. 1

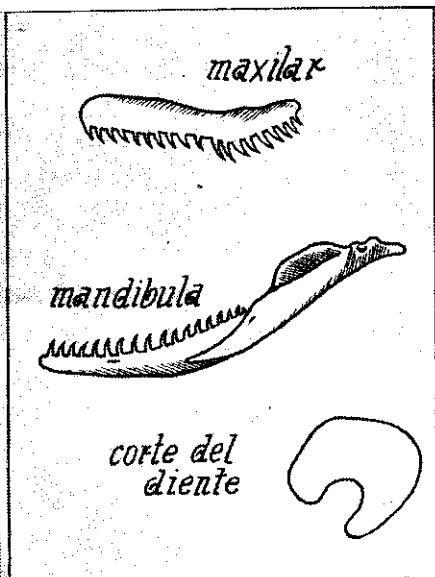


Fig. No. 2

tampoco son de temer pues su peligro es casi nulo y son culebras que prácticamente no atacan.

En el tercer grupo encontramos las culebras, en las cuales como en la figu-

tra estas culebras. Sólo que son animales sumamente tímidos y el que en realidad es mordido, lo merece, pues se necesita molestarlas mucho para que lo hagan. Los accidentes por mordeduras de estos animales, son rarísimos. Aquí

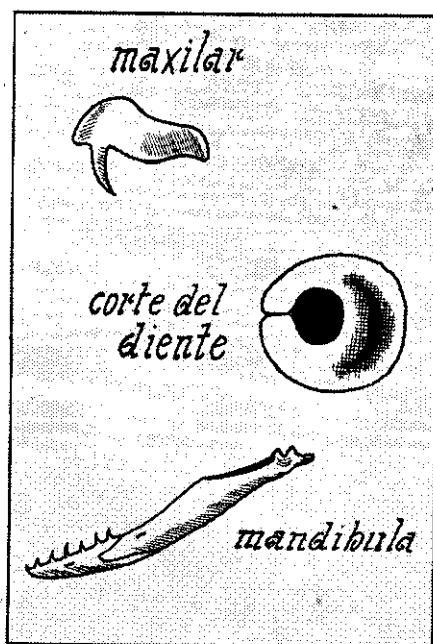


Fig. No. 3



Fig. No. 4

ra N° 3, el diente tiene su canal un poco más cerrado y por lo tanto su peligro de inyectar, si existe, pero en pequeña cantidad. En este grupo encontramos las corales venenosas, en las cuales su veneno es peligrosísimo, pues prácticamente no tenemos sueros con-

tra estas culebras. Sólo que son animales sumamente tímidos y el que en realidad es mordido, lo merece, pues se necesita molestarlas mucho para que lo hagan. Los accidentes por mordeduras de estos animales, son rarísimos. Aquí

En el cuarto grupo, son dientes potentes y grandes, algunos he visto de 3 centímetros de largo, acanalados y la glándula venenosa descarga directamente al hueco del diente, resultando

CRISCO

Es una grasa vegetal hecha de aceites puros, que sustituye a la manteca de cerdo para todo, y cuesta lo mismo.

Para las personas de estómago delicado el CRISCO es una bendición, pues no es dañino en absoluto.

El CRISCO sirve perfectamente para toda clase de frituras, pues el sabor es delicioso, y nunca se pone rancio.

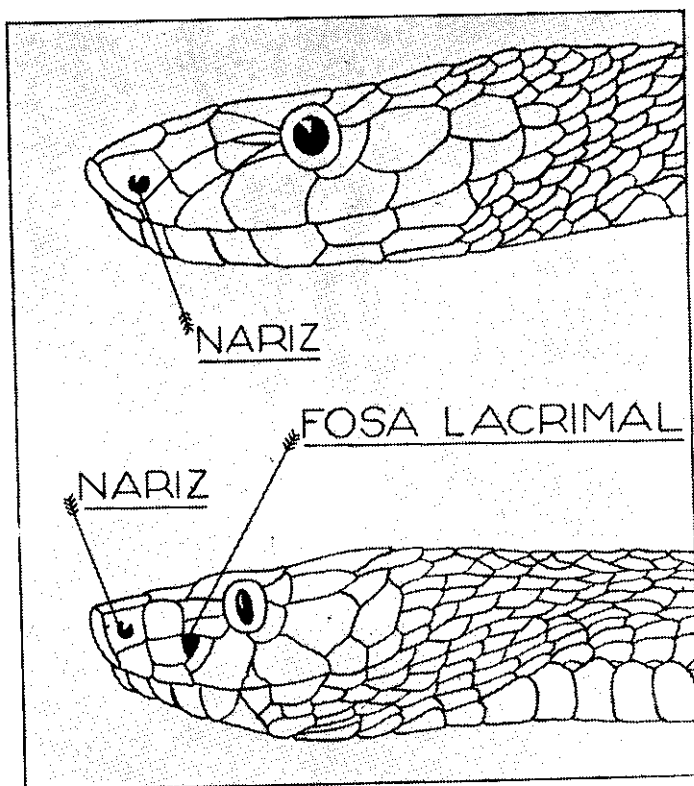
En la confección de quesos, tosteles y toda clase de pastelería, el CRISCO es igual a la manteca y cuesta la mitad.

Hay imitaciones. Exija el legítimo CRISCO, que viene en latas de 1, 3, 6 y 30 libras

**Siempre de venta al por mayor en los mejores
almacenes y por libra en las pulperías**

aparatos inyectoros formidables. Eso lo vemos en la cascabela, cascabela muda, terciopelo, tamagá, bocaracá, etc. Estos dientes tienen repuesto cuando se caen y están cubiertos por una especie de membrana que los protege, van dirigidos hacia atrás y al abrir la boca, los levantan, dando una impresión espantosa,

como si se tratara de la boca de un tigre o un león. En estos animales la glándula venenosa está muy desarrollada y he visto un caso, que con el veneno segregado por una terciopelo de una sola vez, se podían matar a muchas personas, si las inyectaban.



LA FOSA LACRIMAL

Respecto a su función, está todavía muy discutida. Pero sí podemos decir que todas nuestras culebras venenosas la tienen (cascabela, cascabela muda, terciopelo, tamagá, bocaracá, lora, víbora de árbol, oropel) sólo en las corales venenosas, no la encontramos.

Siempre se encuentra en cabezas casi

triangulares donde el cuello es delgado, donde tanto la cabeza como todo el cuerpo están cubiertos por escamas duras. Como lo dije anteriormente, toda culebra que esté provista de ella, podemos decir, aquí, con seguridad que se trata de una culebra venenosa.

Agua y Tierra

Por JUAN MONTEVERDE

V

Una vez más, mi compañero y yo hemos probado ser personas cumplidas.. Bajo la enramada del Parque Central, como la vez anterior, nos hemos encontrado. En su auto marchamos de nuevo, con gran regocijo de mi espíritu, que siente el placer de alejarse de los centros poblados y bulliciosos, en donde sólo tormentos sufre la mente, para ir en busca del libre oxígeno de los campos, y contemplar desde las alturas montañosas los primeros vivificadores rayos del sol. Llegamos otra vez a la finca que describí en el anterior artículo, y damos comienzo a la lección.

—Ya conseguí, me dice mi amigo, que mis vecinos me den el agua, cuatro a seis pulgadas por la noche, durante el tiempo que yo lo desee, y bajo pago mensual no elevado. En cuanto al paso de ella, también está firme el contrato que lo autoriza. *De manera que ya tenemos agua en el terreno.* Ahora Ud. me dirá qué debo hacer, y cómo la debo aplicar.

—Nada más grato para mí, le repliqué, que ayudar a quien demuestra tener la sensatez de seguir los consejos de quienes pueden dárselos en determinada materia que él ignore. Salir de la rutina y de los fracasos, dejar la terca manera de los que por ello sólo han de esperar molestia y pérdida. Estamos ya en el terreno en donde lo esperaba. Tenemos Tierra y Agua, y con ambas cosas tan útiles vamos a conseguir satisfacción y riqueza. Ahora démonos a

buscar peones inteligentes, encariñados con el trabajo, no temerosos del Sol quemante, ni atentos a la sombra del alero que les indica la hora. Hombres que estén prontos al trabajo en todo instante, y tengan voluntad y buena fe.

Como vimos, la finca se divide en cuatro hectáreas de café, cuatro de pastos y dos de charral. Dejaremos sin división ninguna, tal como están, las cuatro hectáreas de café, y lo denominaremos Cuadro N° 1. Las cuatro hectáreas de potrero hemos de dividir las en cuatro o cinco cuadros, sin tomar en cuenta la mejor exactitud en la igualdad de superficie de cada uno, y tomando como base divisoria un camino que arranque de la propia casa de habitación y termine en el extremo de la finca. Las dos hectáreas sobrantes, de charral, se cortarán en tres o cuatro cuadros. Cada uno de los cuadros en que queda dividida la finca tendrá su camino propio, entroncado con el principal ya señalado. Esta división en cuadros se hace con el objeto de facilitar el riego, llevando el agua por cada uno de los costados; los senderos harán fácil el transporte de abono y la salida de los productos cuando los haya. Demos por realizada la división: el cuadro más cercano a la quebrada será sembrado con una clase de pasto, cuidadosamente escogida entre las que gusten más de los terrenos bajos y húmedos. Que sea de corte continuo, y lo coman los animales con avidez. Como es natural, los cuadros serán irregulares, en parte, elevados, deprimidos en parte; algunos planos, otros ladero-

ses. Esto nada malo es: por la parte más elevada de ellos se hace la acequia que conduzca el agua para su riego; en aquellos que sean grandemente laderosos debe hacerse una canal de concreto, en forma semi-cilíndrica, a fin de que el agua no lave la tierra y ahonde la zanja por donde va, dificultando entonces el riego. Si se desea evitar el gasto del concreto, lo mismo puede hacerse el cauce con blocks de zacate amargo, que si el trabajo se realiza con cuidado da el mismo buen resultado. Queda explicado el sistema de preparar el terreno para regarlo, y más adelante entraremos en aquellos detalles que sea necesario para mayor claridad. Ahora vamos a ver lo que se puede hacer con el hato de ganado. Como vemos, todo el potrero de la finca ha sido destruido; el ganado no puede quedar sin alimento, y debe bus-

carse sitio para ellos. Vamos allá, digo a mi amigo, que para todo hay remedio cuando se usa del entendimiento. Empezaremos construyendo galerones, los indispensables a fin de que quepan en ellos los animales que se haya de tener siempre en pesebre, con un pequeño corral para su corto ejercicio, pila de abregar, y bañadero, si así se hiciere necesario. Cada animal debe estar separado de los otros. Delante de ellos se colocará la canoa, en donde se depositará la comida, de la clase que sea, bien picada. El piso del establo será de concreto, con declive bastante a hacer fácil la salida de los orines y agua que se use en la limpieza, la cual caerá en un pequeño tanque o depósito. A un lado, bajo techo, se construirá otro tanque en donde se depositen las deyecciones y desperdicios de alimento, así como la

Libros de Agricultura,

Ganadería e industrias rurales

Textos los más modernos en inglés y español

Visite o pida el catálogo en la



Nota. — En esta Librería están de venta todos los textos usados en la Escuela Nacional de Agricultura.

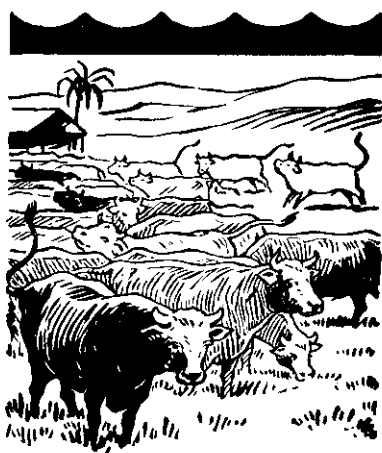
paja que se les ponga de cama. Los líquidos se arrojarán luego sobre el montón de estiércol. Se hace conveniente construir dos depósitos para el estiércol, pues a veces uno estará lleno, y se usará entonces el otro. Cuando el depósito está lleno se evita echarle más líquidos. Allí sufre el estiércol una fermentación, y la descomposición química que se opera lo transforma en un abono completo, *el mejor de cuantos se conocen*. No se usará el abono dicho sino cuando esté enfriado por completo y de manera natural; esto es de mucha importancia conocerlo.

La otra parte del problema consiste en saber de qué se van a mantener los animales, y es la más importante quizá, porque de esto depende el buen éxito del negocio, ya que sin el abono necesario, que suministrará el ganado, no obtendríamos una producción eficiente. Entre tanto quedan listas las cuadras del establo, se procede a la siembra del cuadro cercano a la quebrada; otro se cultiva de caña: estas siembras son permanentes. En otro de los cuadros en que la finca quedó dividida se cultiva malajo, o guate, y una vez que estén en producción, es un hecho la buena alimentación del ganado. Como sus recursos lo permiten, será instalada una máquina de picar pasto, movida a mano o por fuerza mecánica. Cuando todo esté tal como queda señalado, estaremos en condiciones de producir abono de una a dos carretadas diariamente, y a los dos o tres meses de esta tarea podremos abonar el primer cuadro, y sucesivamente los demás.

Se hace, recalco, indispensable traer para entonces dos yuntas buenas de bueyes, que habrán de estar trabajando constantemente. Se dará una labor de roturación a todos los cuadros, pasando

una rastra de disco, cortante, para que desmenuce las yerbas secas o verdes, que contenga el terreno. Se arará luego profundamente con arado de hierro, a fin de que esa paja depedazada entre, en su mayor parte, a profundidad de ocho a diez pulgadas. Esta labor es de suma importancia.

Y mientras se realiza esto, vamos nosotros a descansar.



Libre de garrapatas
por un baño con

GARRAPATICIDA *Bayer*

Las garrapatas y sus larvas,
mueren. Inofensivo, seguro
y de uso muy sencillo.



CURIOSIDADES

Conocimientos útiles y prácticas inofensivas en relación con el uso de las plantas de nuestro país

Por V. RODRIGUEZ B.

El señor Rodríguez, de quien anteriormente publicamos un trabajo sobre plantas medicinales abundantes en Costa Rica, se ha servido escribir las siguientes líneas para dar a conocer algunas curiosidades y conocimientos útiles cuya práctica es inofensiva, en relación con plantas de todos los lectores conocidas.

Son muchas las curiosidades y apuntes que tengo, en relación con el uso de plantas de todos conocidas, y lo cual debo a mi constante espíritu de investigación que me hace buscar en libros, personas y sobre la tierra misma, todos aquellos apuntes, datos y observaciones que puedan servir sin que eso signifique mayor gasto ni daño alguno, antes bien, beneficio para quienes lo siguen. Me complazco en publicarlos por si alguno de los lectores desea seguirlos, o haya quien pueda rectificarlos, se establezca la verdad que se encierra en todo eso.

"Artemisa"

De la "*Flora Medicinal de Honduras*", escrita por don Julián Cruz, me fueron dados unos datos acerca de un uso curioso de la artemisa, (planta perenne).

De cualquier tela buena, se hacen dos saquitos en forma de escapularios; se llenan de hojas o ramillas de artemisa y se colocan por dentro de la ropa, cercano al estómago y a la altura de las ingles; esto es suficiente para que una persona pueda caminar un día entero sin que lo domine el cansancio. Estos datos los obtuve del mismo sujeto que usó este procedimiento, y quien hizo la travesía de un punto del Departamento de Colón, en Honduras, atravesando el departamento de Olancho del mismo Honduras y toda Nicaragua por el lado de las Segovias, entrando por La Cruz del Guanacaste en territorio costarricense, sin que sintiera agotamiento alguno en las piernas.

Higuera

Para obtener que desde tierna edad sea abundante en frutos, se colocan algunas piedras en la raíz de la planta.

La yuca

Para obtener abundancia en la cosecha, al palote que se va a sembrar se le quita con un cuchillo en la forma que se hace con la caña solamente una cáscara, en la menguante; después de cinco o seis días de hecha esta operación, se siembra esa estaca con la parte descor-

tezada hacia el suelo, en posición completamente horizontal.

Cica (Planta euforbiácea)

Para obtener abundancia de hojas, cuando esté en estado ruinoso, se arranca y siembra de nuevo en hoyo que la cubra completamente.

Para aquellas plantas que fluyen abundante savia cuando se las corta, cuyas ramas se emplean para sembrarlas, en el acto se les aplica en el corte, tierra arcillosa y así se llevan o siembran, obteniendo que vivan con seguridad lo que de otro modo se hace difícil.

Del hogar

Con cinco centavos o menos de atún, media onza de harina y una cucharadita de azúcar revuelto todo y mojado con agua, se hace una pasta, que apli-

cada en las grietas o rendijas de las paredes donde hay chinches, cucarachas etc. en pocos días desaparecen completamente. No he considerado peligroso su uso y lo sé por experiencia propia.

Remítale unos granos de frijol, (cubá), que son abundantes y cosechan por el lapso de tres años o poco más. La planta necesita humedad para su desarrollo y suficiente sol para cuajar el fruto. De dos plantas que tengo en una barbacoa, en estos días he recolectado, ya secos, más de dos doble-decálitros o sea media cajuela.

Obsequie esas semillas o granos a quien Ud. crea conveniente, y creo debe ser bueno para forraje. (1).

(1) El lector que desee algunos semillas puede enviar por ellos, que aún quedan, muy pocos.

Siembre MAIZ con semilla seleccionada y obtendrá mejores resultados

Maíz Blanco	{ Diente Caragua }	a ₡ 2.00 el cuartillo
Maíz Amarillo, Primera		

Además, Arboles de Tapaviento y de adorno:

CIPRESES (tapaviento para cafetales)

CUPRESSUS BENTHAMII, con terrón de 1 1/2 a 1 v. de altura ₡ 0.10 c. u.

CUPRESSUS LAWSONIANA " " 1 vara a 1 m. " 0.25 c. u. .
(Conifera)

Granja Viti-Vinícola Tridentina (Country Club)

TRES RIOS

Ing. ANGELINI

Pro Garabito

Por JOSE J. SANCHEZ

Nunca fue mi objeto meterme en discusiones históricas, puesto que la poquísima claridad que de mi cerebro irradia apenas alcanza para guiar mis pasos, es decir, que élla me evita molestar al vecino ya que de bien poco le sirvo. Así las cosas, héme aquí obligado a explicar el título de estas páginas:

Sin tiempo ni documentos bastantes a mi alcance baste que recuerde cómo a la llegada de los españoles, en las riberas del Golfo fundaron Aranjuez. Avanzando al interior por los dominios de los indios, toparon con los arqueros de Garabito, su Cacique. Comprendió éste que eran superiores los blancos por la bondad de sus armas y demás recursos que poseían, y entonces se valió de la estratagema para estorbarles el paso.

La historia consigna una serie de escaramuzas que causaron bastantes bajas a los hombres de Cavallón, y cómo el jefe indio supo evadir la persecución consiguiente.

Es de justicia, pues, reconocer el gesto valiente y osado de Garabito, tal vez el único que combatió al enemigo en defensa de su terruño.

Los demás jefes de tribus se sometieron cobardemente y hasta sobornados, con excepción de la Talamanca, región que bastante perjuicio causó a los conquistadores, quienes bien poco adelantaron en la tarea correspondiente.

Así, Garabito es el prototipo del indio altivo, valiente, amante del suelo de sus padres y, por lo tanto, digno de que se le enaltezca.

Y conste que los espartanos de mi

parecer no deben recelar porque ellos descenden de otras ramas ya que los aborígenes abandonaron totalmente la región; y basta de achaques baratos.

*

* *

¿Por qué, pues, el empeño de trasladar Aranjuez a las llanos de Coyoche? Ah!, por la belleza de la planicie, salubridad, riqueza del suelo, vasto horizonte y visión de un porvenir halagüeño.

—Pero, ¿hasta cuándo no se conseguirá todo eso?

—Pronto ello será. Antaño los ladrones del mar quisieron borrar del mapa al naciente Espíritu Santo, y dispersaron a los colonos, incendiaron y hasta profanaron...; después las catástrofes y el olvido. Pues bien, si no de un día para otro, el pueblo se levanta, y cuida de sus intereses y educa a sus hijos y vela por la cosa pública. Todo eso vendrá y Esparta afirmará las ejecutorias de laboriosidad e independencia que requiere un pueblo para su normal desarrollo.

Tengo la impresión agradable de ese pueblo mañanador que, desde las 4 h. del día, invade la ciudad con sus carretas abastecedoras; que arrea las robustas vacas al corral para extraer de ellas el exquisito líquido; que cría cerdos y los ceba a conciencia con sus maíces, y tiene lucidas yeguas para el trabajo y la propagación.

Contemplo a las mujeres hacendosas que ayudan con su trabajo a los gastos del hogar, lavando ropa primorosamente, elaboran panes y golosinas, cortan

y cosen los trajes femeninos con sumo gusto, y enseñan bien a sus hijos el precepto bíblico "*ganarás tu pan con el sudor de tu frente*".

Y veo pasar ante mí a los campesinos que van a misa los domingos, mudados, devotos y, no temerosos de Dios ni fanáticos, pero sí obedientes a su Santa Ley. De allí van al mercado, se surten de víveres, gastan algún dinero en pastas sabrosas, regalan a la compañera y vuelven gozosos en busca del hogar querido en donde los hijos, y el cercadillo y los animales domésticos requieren su presencia personal.

*

* *

No hay motivos que se opongan al avance pausado y, si bien la ciudad no ostenta los lujos de otras urbes modernas, esto es una razón de más para aguardar un resurgimiento. Pero es que si la cabecera del Cantón sigue modesta la senda que le tiene trazada su destino, alrededor se levantan los centros agrícolas que la surten. Los caseríos de Cerrillos, Nances, San Rafael, Marañonal, San Juan Grande, Humo, Llano

Bonito etc., cada día extienden más el radio de sus siembras, y la milpa dará mejor cosecha este año porque el agricultor se va convenciendo de que debe seleccionar la semilla y ha de preparar mejor el terreno que cultiva.

Causa envidia ver al hachero que no se detiene porque el día amaneció lluvioso, como que completa su tiempo de trabajo blandiendo la pesada herramienta bajo los fuertes rayos del sol. Ligeros de ropas, bañados de sudor, pero siempre alegres, estos campesinos son la vida regional.

¿Es que pretendo con estos renglones persuadir a mis conterráneos de Esparta que pueden bastarse a sí mismos? Eso es precisamente a lo que aspiro. Porque si bien los gobiernos tienen obligación de velar y contribuir al bienestar de sus gobernados, estos deben empeñarse por su parte, velar a su vez porque los dineros de la comunidad sean bien empleados y no omitan sacrificios para aumentar su riqueza personal, que siéndolo así también favorece a los demás, es riqueza pública.

Acaba de establecerse en la locali-

Rothe & Co.

comunican que tienen un variado y gran surtido de fincas rústicas y urbanas, en todas partes de la República, al alcance de todos, con magníficas condiciones de pago. No compre ni venda su finca sin consultar con

ROTHE & Co.

150 varas al Norte del Gran Hotel Costa Rica

dad una Sociedad pro-Ornato, la cual pronto echará los cimientos de la portada del Templo Parroquial, y seguirá la obra y la coronará mediante la ayuda de todos. Pues bien, esa sociedad se propone, también, higienizar y embellecer toda la ciudad marchando de acuerdo con las corporaciones y las autoridades, y velará como esté a su alcance para que los caminos vecinales se conserven en buenas condiciones de tránsito y aspira —con la fe del creyente y la mirada puesta en la generación que ahora se levanta— a que la mala carretera que comunica con San Ramón, en no lejano día se convierta en pista para automóviles.

Entonces sí resurgirá Esparta y se habrá enmendado el error de llevar la línea férrea al Pacífico por la región costera, en vez de haberla tendido paralela a la antigua carretera, que va por San Mateo.

A los ramonenses les cuesta un día de camino traer a Esparta sus productos y esto en épocas bonancibles; en tiempos lluviosos el camino se pone intransitable. Ahora, *¿han pensado nuestros hombres del Gobierno en la posibilidad de una ruptura o algo más grave en el puente del Río Grande?* Quedarían aisladas las poblaciones de occidente tal vez por muchos meses. Además, ya hoy no se discute la conveniencia de construir carreteras y menos cuando se trata sólo de arreglar una, con los materiales que por allí mismo abundan.

Y he aquí que, cronista ramplón de la tan linda revista de Luis Cruz—

por complacencia inmerecida del amigo— me he metido en problemas bien serios de tratar. Vengan otros que comulguen con mis ideas y empujen: para obtener el triunfo, ante todo, perseverancia es lo que se necesita.

*

* *

Yo bien pronto me alejaré de tu suelo, tierra espartana, en donde las huellas de Cavallón y de Anguciana no se han borrado: los hatos del conquistador hallaron hierbas abundantes para nutrirse y aumentarse envidiablemente y los bramidos del toro cabe el corral, que desde mi cama percibo muchas mañanitas seguirán resonando en mis oídos por mucho tiempo, como zumbaban dentro de los mismos los alaridos de los congos, por Cerrillos, en los días que amanece de temporal.

Si el extranjero dejó algo que perdura, ganado, aves, costumbres, idioma... cuánto diera yo, hijo de la misma tierra, Esparta, para dejarte el recuerdo de mi estada feliz.

¡Vayan estas líneas, humildes, sin afeites pero bien sentidas, como pequeño tributo a esa tierra que es parte integrante de la Patria, fragmento de no apreciado valor para quienes no van en sus paseos más allá de la Sabana y se gastan sus cuantiosas rentas metidos en un local aristócrata, llámese club u hotel, cuando no es en otros sitios que prefiero no citar!

(En marzo de 1935, también para el amigo Méndez Rojas).

**Quiere mantener su ganado en mejores condiciones?
Quiere aumentar la calidad y cantidad de leche en sus vacas?
Aliméntelas con CALINGUERO, el pasto sin rival**

Encargue la semilla a LUIS CRUZ B.

Apartado 783

— SAN JOSE —

Teléfono 2458

El Calingüero es el medio más eficaz para combatir el tórsalo

Tal dice el Jefe del Departamento Agrícola Escolar, en artículo sobre las condiciones agrícolas del país

Nos sentimos muy complacidos reproduciendo algunos párrafos de un importante reportaje que dió al diario "La Tribuna" del día 19 de Marzo último el distinguido Prof. don Abelardo Quesada Chacón, Jefe del Departamento Agrícola Escolar, cuya experiencia y conocimientos lo autorizan ampliamente para opinar al respecto. La propaganda que desde hace años hemos hecho al CALINGÜERO, al que denominamos con justicia pasto sin rival, porque lo es, se ve apoyada ahora por uno de los hombres que han hecho más por el mejoramiento de los sistemas agrícolas del país en los últimos tiempos.

"El tórsalo, dice el señor Quesada, constituye un problema muy serio. Para combatir ese mal existe un medio muy eficaz: la plantación en buena escala del zacate llamado CALINGÜERO, que tiene la propiedad de segregar una grasa que es conocida por el ganado y

que extermina prontamente a la quereza. El ganado en forma espontánea busca ese pasto, porque ya sabe sus condiciones. *Hay, pues, que sembrar Calingüero en Puriscal y en todas las regiones afectadas por el tórsalo*".

Pareciera que nada más deberíamos agregar a los elocuentes párrafos copiados. Digamos, no obstante que nuestra clase de Calingüero tiene las mejores cualidades que se han conseguido debido sólo a la selección y sistema de siembra. Nuestra variedad es una forma mejorada del Capín Gordura. Por lo tanto, débese saber que el Capín Gordura no es propiamente el Calingüero, sino una forma primitiva de este pasto. Calingüero fue introducido al país por el señor Ricardo Ramírez Durán, de Colombia, y mejorado en la Hacienda "Colombia", propiedad del Director de esta Revista, en busca de algo capaz de satisfacer debidamente a nuestros ganaderos. El resultado ha sido tal, que

AZUCAR de Juan Viñas

Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

JUAN VIÑAS — CANTON JIMENEZ

podemos presumir que en diez años no habrá, en un 90 por ciento, otro pasto que no sea Calingüero.

Un estimado amigo nuestro nos visitó en estos días, expresamente, para solicitar datos sobre nuestra semilla de CALINGÜERO. Después de que hubimos mencionado todo lo que al negocio se refiere, y cuando ya había adquirido la cantidad de semilla que necesitaba, nos hizo referencia a los soberbios pastizales formados en Tuis, del Cantón de Turrialba, y en los cuales se puede observar, mejor que en ninguna otra parte, cómo es de sorprendente el PASTO CALINGÜERO en todos sus aspectos. En efecto, esos pastizales, que no tienen rival, han sido hechos con semilla de Calingüero exclusivamente. Pero el amigo nuestro ignoraba un dato más elocuente aún: que la fama del Calingüero ha sido tal, como para que se vaya cultivando semilla de nuestra propia cosecha en muchos de los países de Sud América, en

todo Centro América, en las Antillas, y se nos haya solicitado datos hasta de Europa. En la actualidad —y desde hace algunos años— la United Fruit Co., después de maduros estudios sobre la calidad de los pastos que pudiera cultivar en Puerto Armuelles, en donde ha formado grandes repastos. **OPTO POR EL CALINGÜERO.**

¿Qué conjetura puede sacarse de ese sólo hecho? Fácil es comprenderlo: el CALINGÜERO no admite competencia, y se ha clasificado desde hace mucho tiempo en el primer lugar.

En la actualidad podemos suministrar semilla de este pasto, de la mejor calidad, beneficiada con extremo cuidado, con garantía de germinación de alto porcentaje y a los más ventajosos precios, y nos será grato dar cualquier informe que en referencia con el cultivo de Calingüero se relacione. Solamente escriba al Apartado 783, o llame al Teléfono 2458, en esta capital, a Luis Cruz B., e inmediatamente será complacido.

Para los sitios en donde no hay Calingüero, use el Estricida en la lucha contra el tórsalo

En otra sección publicamos algunos párrafos tomados de un reportaje dado por don Abelardo Quesada Ch. en los que indica la necesidad de combatir el tórsalo por medio del pasto Calingüero, en lo cual estamos de completo acuerdo. Mas, para aquellos sitios en donde no haya Calingüero sembrado, hemos importado un medicamento descubierto por un hacendado colombiano, quien lo usó por muchos años en sus fincas, decidiéndose por fin a lanzarlo al mercado. Es el ESTRICIDA, cuyos componentes, cuidadosamente esco-

gidos, realizan la extirpación inmediata y sin molestias del tórsalo, lo cual ya es bastante; y además, obran sobre la pequeña herida evitando nuevas infecciones y sanándola rápidamente. Tenemos en la actualidad una cantidad de ESTRICIDA lo que debe ser aprovechado por nuestros ganaderos a fin de curar sus animales, y teniendo en cuenta que las dificultades de una curación mecánica, siempre deficiente, quedan así eliminadas por completo. Todo detalle será suministrado por nosotros con agrado.

NOTAS

El Segundo Congreso Internacional de Ingeniería Rural tendrá verificativo después del 1º de Junio próximo, fecha designada como límite para que las ponencias y comunicaciones que sean dirigidas al Comité Organizador estén en su poder. El programa de los trabajos del Congreso ha sido ratificado por la Comisión Internationale de Génie Rural, en su reunión del 27 de Enero de 1934, en París, y aceptado por el Instituto Internacional de Agricultura, y la Federación Internacional de Técnicos Agrícolas (F. I. T. A.). La invitación para ese Congreso nos ha sido hecha por los señores J. Díaz Muñoz, Presidente de la Asociación de Ingenieros Agrónomos y del Comité organizador, y E. Aranda Heredia, Secretario del Comité. Dicho Congreso se celebrará en Madrid, España, y su organización ha sido encomendada a todas las personalidades en el mundo de la técnica, oficial como particulares, por lo que promete ser uno de los más fecundos. Con gusto daremos cualquier pormenor que se nos pida, a los Profesionales Agrónomos que así lo deseen.

*

Todas las variedades de Cactus que

se produzcan en Costa Rica merecen nuestro interés, por lo cual solicitamos datos de aquellas personas que puedan suministrarlos, a la mayor brevedad. Una gran casa exportadora e importadora de plantas de adorno nos lo ha solicitado, y quizá esta sería una oportunidad de hacer dinero con plantas que, hasta el día, no se han ocupado en nuestras casas sino de modo muy escaso.

*

El Ingº Angellini tiene a la venta, según los detalles del anuncio que publicamos en este mismo número, una magnífica semilla de maíz, seleccionada, blanca y amarilla, que debe ser obtenida por nuestros agricultores que deseen cosechar mejores clases y mayor cantidad de producción en sus milpas. Podemos asegurar esto, pues personalmente hemos visto el cuidado con que el señor Angellini, a cuya pericia nos referimos anteriormente, ha seleccionado la semilla de las mejores variedades cultivadas por él mismo, y deseamos que los cultivadores de maíz resuelvan el problema de sus cosechas en la forma más fácil y efectiva: por medio de la siembra de maíz de semilla seleccionada.

¿Cuál es el único jabón que no daña
el cutis más delicado

ni la ropa más fina?

EL JABON IVORY