

CAMPO REVISTA HOGAR
DE AGRICULTURA



AYO
935

SAN JOSE
Costa Rica

Bajo estas palmeras, que decoran bellamente el paisaje, reposan o pascen las vacadas de Chicué. (Vea texto en pág. 143.)

SUMARIO

El valor de la Escuela Rural en la enseñanza de la Agronomía, por C. E. Z.— El café constituye un problema más en relación con los negocios internacionales, por L. Springuett y Amy Roberts.— «Chicué» finca de ganado Jersey, de los Srs. Robert, por L. C. B.— Posibilidades del cultivo de La Vid en Costa Rica, por Miguel Perera.— La ogrimensura del Agricultor, por Vital Murillo E.— La Versatilidad de la Papaya, por Frank Montgomery Jr.— La acidez de los terrenos.— Anotaciones sobre la fertilidad de los suelos, por Francisco Sancho J.— La enfermedad del café en la región de Chitarrá, por Manuel Benedetti.— Agua y Tierra, por Juan Monteverde.— Gran porvenir para los sembradores de banano en el Pacífico.— 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 por Año
En el EXTRANJERO, Dos Pesos Oro por Año

NOTA EDITORIAL

El valor de la Escuela Rural en la enseñanza de la Agronomía

La misión encomendada al señor Picado Michalski en los países suramericanos tuvo como resultado admirable, entre otros muchos, el de promover un acercamiento real entre los directores de la enseñanza en esos países y el nuestro. Hemos seguido con todo interés la visita que los delegados de los Colegios Chilenos realizan por acá, con la íntima satisfacción del que presencia un acto del cual, al ser debidamente interpretado, se derivará naturalmente un caudal de grandes beneficios para el niño costarricense, porque el niño costarricense es en nuestro sentido el mármol siempre nuevo de donde debe surgir la formidable estructura que deshaga los viejos errores: como ya lo hemos dicho, nada importa todo lo que se haya perdido anteriormente en tiempo, a pesar de que el tiempo es de capital importancia para individuos y sociedades; nada importa cuanto se haya caminado sobre carriles torcidos: siempre tendremos una nueva generación sobre la cual trabajar, cuya mente ha de ser moldeada de acuerdo con las concepciones de toda especie que el progreso haya hecho posibles en el pensamiento. Mientras haya un niño nuevo, habrá una esperanza de mejoramiento, tal vez de triunfo y de insospechada gloria.

De acuerdo con nuestro ideal, el cual es posible en nuestro medio ambiente y se ha originado en las condiciones de nuestro medio ambiente, la escuela costarricense debe acercarse a la gran mayoría de nuestros niños de los campos, que son quizá los que reservan la más pura materia prima, hacia la tierra cada vez más. El eslabón que encontramos entre nuestro ideal, —que es la base—,

Y los sistemas recomendados por los señores Maestros chilenos que nos visitan, para adaptarlos a nuestras Escuelas, es el de que ambos tratan de llevar al niño hacia la felicidad, liberándolo de trabas inútiles y extravagantes; liberándolo y haciéndole amar el estudio. En este sentido la labor de la Secretaría de Educación Pública ha dado un gigantesco paso hacia adelante, y nos creemos obligados a decirlo con toda franqueza, de igual manera que otras veces señalamos, con igual honradez, deficiencias que a nuestros ojos aparecían y gustamos de investigar en su fondo. Todo cuanto haya podido hacer un Secretario de Educación en una vida está fijado en ese trascendental esfuerzo por liberar al niño. Y no digamos más, puesto que para las cosas grandes se deben usar las palabras pocas.

En cuanto la tierra y el niño se han puesto en contacto, el alma del pueblo, aherrrojada por una enseñanza ajena al medio en que se desenvolvía, ha alzado las alas: esto se ve cuando se está cerca de los Maestros y de los Niños. Esto nos ha sido dable contemplar con el mayor regocijo desde que, siguiendo un impulso natural, hemos tratado de acercarnos a la Escuela, sobre todo a la Escuela Rural: en el campo es en donde toda semilla se fecundiza. La enseñanza entre nosotros ha dado el primer paso para realizar ese sorprendente contacto, y la tierra y el niño se han sonreído ante los ojos del Maestro.

El Maestro gusta de trabajar en silencio, y su labor de años suele permanecer ignorada. Esto es injusto y es perjudicial. Es necesario que las gentes comprendan en toda su realidad la labor de los Maestros, cuando esa labor se va acercando a planos de elevación que lo llevan cada vez más a la verdad. Por esta razón estamos preparando un número de nuestra publicación dedicado por entero a dar a conocer la labor de las Escuelas en relación con la Enseñanza de la agronomía. En dicho número se habrá de ver de cerca qué es lo que ha hecho la Escuela en los últimos años por llevar a los hombres hacia la tierra, enseñándoles lo que se debe hacer para que la tierra responda plenamente a su llamado. Cada lugar del país tiene su escuelita: cada escuelita cuenta con un pequeño campo de ensayos agrícolas; en algunos de estos campos, como lo hemos dicho anteriorente, el éxito ha sido de tal manera sorprendente, que se ha logrado llevar a los padres de los niños hacia el campo de ensayos, preocupándolos, por la primera vez en su vida, por conocer las causas que originan mejores cosechas, más hermosos productos, etc. Además, HAN VISTO, que es lo realmente importante, y por eso han aprendido. Lo que venga no requerirá esfuerzo. Eso es lo que vamos a demostrar en la publicación que estamos preparando. Como otras veces, hacemos el llamamiento de ayuda a nuestros amigos los Maestros de los campos: antes fue para dar a conocer la Revista en donde sólo su constante persuasión podía lograrlo; ahora será para dar a conocer su propia labor altísima. No se tome a elogio: tómese a verdad lo que decimos.

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

I I

Por *LESLIE SPRINGETT*
y *AMY ROBERTS*

¿Cuánta debe ser la producción?

La primera vez que se conoció el café en Europa fue a principios del Siglo XV. Dos siglos después era un producto firmemente constituido en el Nuevo Mundo. Después, con el conocimiento de que el arbusto de café es esencialmente tropical, la especie se multiplicó rápidamente y hoy se encuentra cultivada en casi todos los países comprendidos en la Zona Cafetalera que se extiende a 20° latitud Norte y 20° latitud Sur del Ecuador.

Tan pronto como terminó la Guerra Mundial, se notó un aumento de inmigración en los trópicos, particularmente en el Hemisferio Oriental y en los países Latinoamericanos; como los altos precios eran a la sazón buen aliciente, el cultivo del café, que es productivo, indujo a los inmigrantes a dedicarse a éste. Además, todos nosotros estamos hechos a creer en las enormes especulaciones de los cafetaleros en el mundo, y vemos con naturalidad como el Brasil, el país de mayor producción de café en el mundo, se ve forzado a recurrir a métodos heterodoxos y sin precedentes para mantener los precios del grano. En lo pasado, uno de los grandes errores ha sido el de no haber estudiado debidamente las necesidades de los mercados consumidores. La producción aumentó, de 1918 a 1934, desde 14¼ millones a 38¼ millones de sacos por año, en tanto que el consumo apreció un aumento relativamente escaso si se compara con la producción. Por ejemplo: el consumo mundial de café de 1914 a 1915 alcanzó 22¼ millones de sacos; de 1920 a 1921, 18¼ millones de sacos y de 1933 a 34, solamente 24½ millones de sacos. Entre tanto las nuevas plantaciones y la producción aumentaban rápidamente, sin prestar mayor atención a la calidad, es decir, en meditar si ésta sería lo suficientemente buena para lograr aumento proporcional en la demanda de café. La demanda por calidades inferiores es, tratándose de café, comparativamente muy limitada, y resultó así que obteniendo tan bajos precios estas clases de café sólo producen pérdidas.

En su relación con el café, producción y calidad están íntimamente ligadas a la proporción de consumo y a los precios.—Creemos nosotros que si hubiese disponibles estadísticas compiladas de las varias clases —el volumen de calidad de fermento en el café varía según la clase— encontraríamos que

El exceso de producción en relación con el consumo ha sido principalmente en cafés de clase inferior, y no obstante el aumento de la producción, el buen café siempre ha encontrado buena demanda, obteniendo casi toda la producción de éste el consumo anual. No hay duda alguna de que la buena calidad del café es la base fundamental para hacer del brevaje algo muy apetecible, y es asimismo una buena ayuda para aumentar su consumo.

Se ha dicho que el exceso de producción en relación con la demanda ha sido la causa del descenso en los precios del café; mas, tomando en consideración que los consumidores no aumentan la demanda, procuramos encontrar el por qué.

Sin duda alguna el aumento tan considerable en la producción ha contribuido al estado actual del mercado de café, pero no hay que descartar otro factor que ha influenciado la situación: los enormes e irregulares cultivos seguidos de una preparación ineficiente. Las siembras fueron hechas en tan grande escala que a la hora de beneficiar la cosecha muchos cafetaleros no tuvieron los medios suficientes para hacerle frente. Como consecuencia, la beneficiada, que es el proceso más importante de la industria cafetalera, cuando no se abandonó frecuentemente se abrevió, y no debe echarse en olvido que al beneficiar científicamente el café se aumenta grandemente el valor de éste como bebida.

En países que son relativamente nuevos en la producción de café, muchos cultivadores se pusieron bajo la buena tutela de los especialistas en negocios de café, y han aprendido que el principio fundamental para producir café es beneficiarlo tanto científica como económicamente, obteniendo así el

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

resultado de que sus productos son bien apreciados debido a su calidad y apariencia. En el Africa Oriental pocos cafés son beneficiados sin lavar (en pilón) pues impera el sistema de beneficiar por medio del método de lavar el café, y sujeto a la preparación científica, removiendo las bellotas verdes que resultan en granos negros, despulpamiento, fermentación, lavado, secada y escogida.

La prueba que ofrecemos para justificar nuestra exposición es que las cosechas de los países en que se beneficia el café científica y económicamente (Costa Rica, Africa, India, Colombia), no encuentran dificultad alguna para ser vendidas a precios ventajosos.

Cultivos de clases inferiores

Es de lamentar que muchas tierras nuevas hayan sido sembradas de café de una clase poco apropiada para producir un artículo de buena calidad. Por esta razón, y para hacer posible que los males de los cafetos encuentren resistencia en los híbridos de las clases Arábica y Libérica, se han creado las especies Robusta y Libérica; pero en vista de que estas últimas no contienen una alta calidad de licor como la Arábica, encontramos que ellas son la causa de que no mejore el promedio de consumo, a causa de su inferioridad innata como bebida. Este es un testimonio adicional al por qué los países productores debieran unirse y hacer un esfuerzo por reducir o eliminar el cultivo de las clases de café que contengan muy limitada cantidad de licor. Ciertamente es que estas clases inferiores tienen su valor, para utilizarlas como mezcla, pero esto se hace solamente por razones de competencia de precios. No obstante, se puede suponer, sin temor a incurrir en un error, que si mejores clases de café se usaran para mezclar, el sabor de la bebida ganaría enormemente en estimación, además del efecto material en el aumento progresivo del promedio de consumo.

Creemos oportuno hacer mención de que de los 43 países que producen y exportan café, 19 de ellos cultivan, y siembran todavía, las especies Robusta y Libérica, que dan calidad muy baja como licorizante.

Según la opinión general en los mercados de café, la decadencia en el consumo se puede atribuir en parte a los métodos empleados por las casas de comercio que ofrecen substitutos del café (café descafeinado). Por tanto, ¿no está de manifiesto que, si extractando la esencia del grano desmerece su valor como breva, y afecta hondamente el promedio de consumo, lo mismo sucede cuando se usan las clases inferiores de café?

Problemas del Brasil

En los últimos años la producción del Brasil ha excedido del consumo que de su café se hace en el Mundo, y para evitar que los precios descendan

Cosecha Anual 1º Julio a 30 Junio	PRODUCCION DE CAFE				
	BRASIL			OTROS PAISES	TOTAL MUNDIAL
	Río	Santos	Victoria y Bahía		
1882-83	4,749,000	1,974,000			
1883-84	3,187,500	1,859,500		4,541,000	9,588,000
1884-85	4,117,000	2,089,000	121,000	4,939,000	11,266,000
1885-86	3,893,000	1,672,000	208,000	3,929,000	9,702,000
1886-87	3,497,000	2,581,000	150,000	4,192,000	10,420,000
1887-88	1,912,000	1,121,000	106,000	3,795,000	6,934,000
1888-89	4,189,000	2,638,000	191,000	4,092,000	11,110,000
1889-90	2,389,000	1,871,000	184,000	3,986,000	8,430,000
1890-91	2,413,000	2,945,000	218,000	3,747,000	9,323,000
1891-92	3,722,000	3,675,000	400,000	4,182,000	11,979,000
1892-93	2,989,000	3,213,000	342,000	4,740,000	11,284,000
1893-94	2,587,000	1,722,000	728,000	4,364,000	9,401,000
1894-95	2,706,000	3,989,000	542,000	4,527,000	11,764,000
1895-96	2,393,000	3,083,000	514,000	4,387,000	10,377,000
1896-97	3,579,000	5,101,000	631,000	4,607,000	13,918,000
1897-98	4,301,000	6,161,000	752,000	4,844,000	16,058,000
1898-99	3,192,000	5,579,000	548,000	4,437,000	13,756,000
1899-00	3,259,000	5,700,000	495,000	4,347,000	13,801,000
1900-01	2,939,000	7,988,000	387,000	3,786,000	15,100,000
1901-02	5,291,000	10,148,000	650,000	3,646,000	19,755,000
1902-03	3,974,000	8,350,000	742,000	4,499,000	17,565,000
1903-04	4,018,000	6,390,000	722,000	4,628,000	15,758,000
1904-05	2,542,000	7,426,000	556,000	3,924,000	14,448,000
1905-06	3,244,000	6,983,000	617,000	3,948,000	14,792,000
1906-07	4,246,000	15,408,000	564,000	3,596,000	23,814,000
1907-08	3,096,000	7,187,000	690,000	3,861,000	14,834,000
1908-09	2,886,000	9,533,000	496,000	4,003,000	16,918,000
1909-10	3,449,000	11,495,000	380,000	3,801,000	19,125,000
1910-11	2,438,000	8,110,000	300,000	3,676,000	14,524,000
1911-12	2,497,000	9,994,000	581,000	4,337,000	17,409,000
1912-13	2,894,000	8,564,000	640,000	4,275,000	16,373,000
1913-14	2,961,000	10,855,000	642,000	5,154,000	19,612,000
1914-15	3,344,000	9,523,000	625,000	4,394,000	17,886,000
1915-16	3,248,000	11,744,000	963,000	4,808,000	20,763,000
1916-17	2,309,000	9,803,000	628,000	3,951,000	16,691,000
1917-18	2,957,000	12,170,000	709,000	3,011,000	18,847,000
1918-19	1,764,000	7,376,000	575,000	4,500,000	14,215,000
1919-20	2,539,000	4,161,000	782,000	7,681,000	15,163,000
1920-21	3,305,000	10,511,000	680,000	5,787,000	20,283,000
1921-22	3,695,000	8,188,000	1,011,000	6,926,000	19,820,000
1922-23	2,669,000	6,808,000	779,000	5,705,000	15,961,000
1923-24	3,620,000	14,917,000	889,000	6,868,000	26,294,000
1924-25	3,071,000	6,096,000	1,256,000	6,762,000	17,085,000
1925-26	3,734,000	10,129,000	1,193,000	7,052,000	22,108,000
1926-27	3,638,000	9,953,000	1,159,000	7,068,000	21,818,000
1927-28	5,019,000	18,619,000	2,307,000	8,003,000	33,948,000
1928-29	1,950,000	5,986,000	1,558,000	8,660,000	18,154,000
1929-30	4,498,000	22,081,000	2,825,000	8,273,000	37,677,000
1930-31	4,020,000	9,373,000	2,771,400	8,633,000	24,797,400
1931-32	4,867,000	18,827,000	2,409,100	8,287,000	34,390,100
1932-33	3,699,000	8,600,000	2,602,000	9,239,000	24,140,000
1933-34		29,880,000		* 8,920,000	38,800,000
1934-35		14,102,000		* 9,000,000	23,102,000

* Estimación. La producción de "Otros países" representa lo exportado a los países consumidores.

al extremo de llevar el caos tanto a los mercados productores como a los consumidores, se ha tenido que recurrir a medidas artificiales para mantener el equilibrio. El problema de si es más práctico destruir el café, o liquidarlo de acuerdo con leyes o medidas bien controladas, es asunto de controversia. En cuanto a nosotros, pesando el pro y el contra de este asunto, creemos que sería más beneficioso para la industria que semejante proceder no se hubiese seguido. La destrucción de gran parte del café de Brasil no ha traído provecho ninguno en cuanto al consumo se refiere, económicamente hablando, en vista de la competencia. Si se hubiese beneficiado científicamente este café, es probable que habría resultado mejor venderlo que destruirlo. Por estas razones el café colombiano, así como otras clases ventajosas de ese grano, han obtenido mayor demanda a expensas del Brasil, porque, a decir verdad, con la pauta seguida el Brasil ha prestado ayuda a los países productores y franqueado el camino para la intensificación de los cultivos en muchos países nuevos.

El factor principal para la buena colocación del café en los mercados es su precio y calidad. Producir un café de mala clase es relativamente más costoso que producir uno de primera calidad, por cuanto los gastos de trabajadores, mantención, beneficio y distribución son iguales para ambas clases obteniendo una de ellas mejores precios que la otra. Es evidente que esta ha sido la causa de las dificultades experimentadas por los cultivadores brasileños para vender café a precios remunerativos, pues, al gravar con impuestos la exportación de café, los productores de las mejores calidades han sido recargados, fuera de sus propios fuertes gastos, con una parte de los causados por los productores de clases inferiores, ya sea debido a terrenos poco apropiados para el cultivo del café, y a condiciones climatéricas desventajosas, o por falta de preparación para beneficiar las cosechas científicamente y sobre bases que puedan soportar la competencia.

Queda demostrado pues, que gravar con impuestos todas las clases de café es aumentar el costo de producción de las buenas calidades de este grano y además reducir las utilidades de las poblaciones productoras de café, haciendo de este modo mucho más difícil la instalación o amplificación de los beneficios modernos, que son tan esenciales para reducir el costo de producción y mantener como regla (standard) la misma calidad. La industria ha estado y aún está impedida por la falta de distinción en los cultivos que se llevaron a cabo y aunque apreciamos que la actitud del gobierno ha ayudado mucho para buscar la manera de terminar con el desorden en la industria, la solución no se ha encontrado todavía. Si el sobrante del café se debiera destruir o poner a la venta es un asunto de alta trascendencia para los cultivadores y negociantes brasileños. En todo caso, no queda duda de que si en lugar de gastar las sumas que produce el impuesto de café en comprar clases inferiores para destruirlas, se emplearan para comprar y destruir todos aquellos cafetos que por su poca productividad tanto en calidad como en cantidad

están propensos a ser un constante desembolso para el eficiente productor de altas clases de café, los impuestos rendirían mejores resultados.

Hay un hecho que no debemos olvidar: que los cafetos duran produciendo por lo menos durante 25 años, en algunos lugares 40 años, y que si no se toman medidas para eliminar estos cafetos que sólo pérdidas producen, la destrucción del café tiene que seguir hasta que los mercados consumidores puedan absorber toda la producción. Para realzar este punto, mencionaremos otra vez, que para elevar el promedio de producción es necesario, primero que todo, poner más atención a la calidad y después al precio. Para la industria del café es una necesidad imperativa que un STANDARD de calidad se mantenga.

El cultivo de clases inferiores y especies que ahora se lleva a cabo en varios países, es una amenaza muy seria para la industria y para eliminar o restringir su cultivo, mejores calidades debieran ofrecerse, si es posible, a precios iguales que estas inferiores.

Desdichadamente la demanda mundial de mercaderías no se determina por las necesidades de la gente, pues lo impide la incapacidad para comprar lo deseado. En cambio, el poder adquisitivo está limitado por la producción, puesto que a menos que produzcamos mercaderías, especialmente géneros y frutos apropiados para intercambio, por necesidad nos encontraríamos incapaces para comprar los productos presentados por otros.

Por lo tanto pareciera que un medio para terminar con la confusión presente, puede ser encontrado tratando de crear un equilibrio entre la producción y el consumo si se produce café que se pueda enviar a los mercados consumidores bajo bases de calidad y economía, que permitieran ser vendidos a un precio que por razones de economía doméstica tuvieran mayor demanda.

(Derechos reservados — Traducción de Francisco Estrada)

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

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

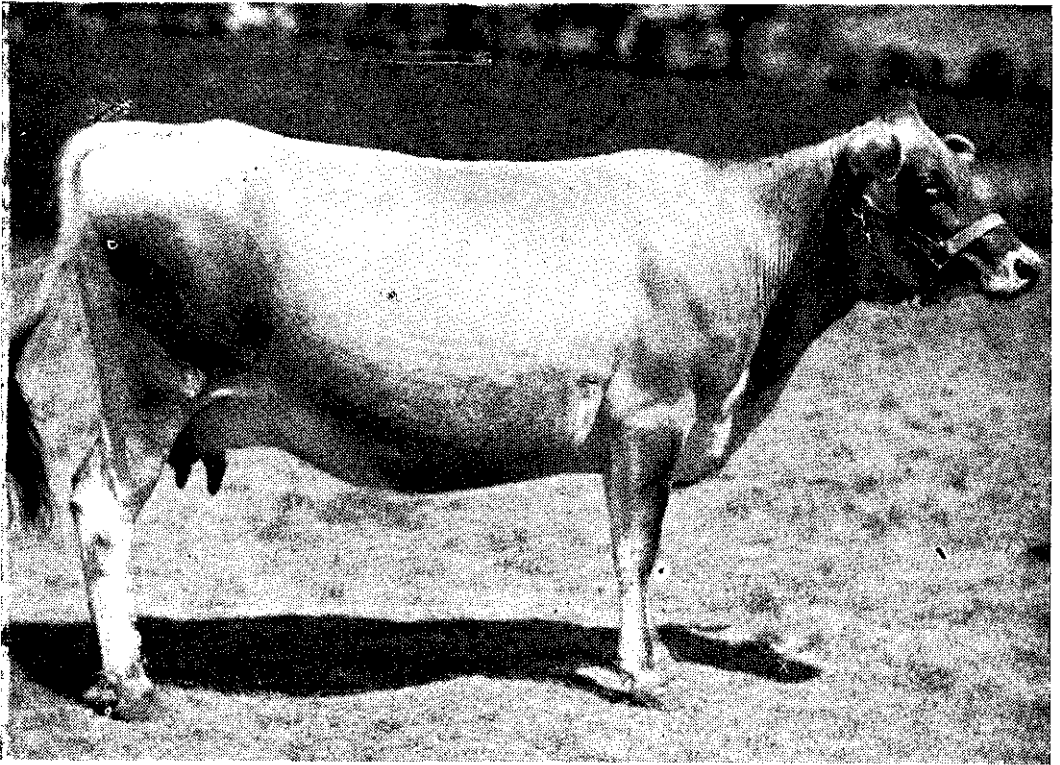
Rothe & Co.

150 Varas al Norte del Gran Hotel Costa Rica

Un caso ejemplar dentro de nuestra Industria Ganadera

“Chicuá”, finca de ganado Jersey, produce enormes beneficios y valoriza una región lejana y de difícil acceso, aunque hermosa

Por *LUIS CRUZ B.*



“La Mercedes”, Segundo Premio de la Exposición del Campo Ayala (Cartago), 1930.

Caso ejemplar, desde todos los puntos de vista que se contemple, el del caballero don Emilio Robert y sus hijos. Don Emilio pertenece a una honorable familia, bien conocida en nuestro país, cuyos componentes hicieron del trabajo su norma. Mas, contrariamente a una tradición de años, él, hombre de la ciudad, buscó sitio apropiado para desenvolver las facultades legadas a sus

hijos numerosos, y los llevó hacia el campo: allí en donde las nubes y los montes se tocan; en donde los vientos suelen ir vestidos de la gris niebla espesa que arrancan al Volcán Irazú, el formidable guardador de la región, y en donde crecen los pastos de modo asombroso, esparciendo sobre los campos de tierra húmeda su áspero aroma, y manchando de verde la quebrada moni-

taña. El amor al campo se infiltró en el espíritu de aquellos mozos, y allí se quedaron, ya atentos para siempre, más que a los naturales halagos de la ciudad, que se brindaba propicia a su juventud emprendedora, a la voz de la tierra ubérrima cuyo seno se abría en trueque del brioso contacto con ella. Forman esta brigada de choque del trabajo el señor Robert y sus hijos don Emilio, don Enrique (a cuyo especial cui-

en evidencia en esta familia Robert-Luján.

*
* *

Después de este obligado y justo preámbulo, expliquemos que, contrariando el sistema seguido por nosotros para demostrar a los ojos de los costarricenses cómo es de factible convertir nuestra ganadería, en sus diversos aspectos, en la mejor industria después del culti-



Todo el ganado de "Chicuá", es perfecto.

gado quedan todas las cosas de la finca "Chicuá"), don Arturo, don Fernando, don Eduardo y don Alfredo.

Todos han hecho de "Chicuá" su lugar de residencia, y en ella han fijado su hogar cuando el amor los obligó a su dulzura. El antiguo dicho —no por antiguo menos cierto— de que la unión hace la fuerza, se ha puesto de nuevo

vo del café, dejaremos de hablar acerca de la formación de la finca de ganado (como en artículos anteriores se ha hecho), para demostrar *cómo se forma un hato*. El hato de "Chicuá" es de tal clase, y su atención se ha realizado desde hace años con tan experto cuidado, que resulta un placer para nosotros hacer mención, lo más exacta posible,

de la forma en que se ha extendido, y se cuida al presente.

*

* *

Ganado JERSEY, con ejemplares de primera línea importados de la casa Sherman Nursey Co., del Estado de Iowa en los EE. UU. A., ha hecho posible una producción capaz para la demanda de productos constante, y de

*

* *

“Chicuá” es denominación general de una finca de 5000 manzanas de extensión, con 1000 manzanas de repastos de selección. Pero “Chicuá” se descompone en varias fincas, de la cual “San Juan” se destina a la producción de leche solamente, llegando a alcanzar un promedio de MIL botellas diarias: pa-



Constituye un placer para los visitantes la contemplación de los vastos potreros

calidad magnífica. Leche Jersey, se dice en Costa Rica cuando se quiere expresar una calidad de leche superior, de gran porcentaje de grasa y condiciones alimenticias de primer orden. Y cuando se desea agregar a esas cualidades naturales las condiciones de higiene más notables, se dice: leche Jersey, de Robert.

ra ser leche de cualquier clase de ganado, es bastante; para ser Jersey, es simplemente, asombroso. Mil botellas de una clase de leche que se conoce a la sóla vista, pues su espesor y color de subida crema la hacen inconfundible, para cuya repartición se hace necesario mantener dos sitios de expendio y un camión de distribución a domicilio.

Otra de las fincas se dedica a la fabricación de mantequilla, con un promedio de 200 libras semanales; una sección de otra finca para producir queso, en cantidad de dos quintales por semana.

Bueno sería hacer un poco de historia relacionada con la finca, la cual ha tenido entre sus propietarios a uno de los más entusiastas ganaderos del país: el Lic. don Ricardo Jiménez quien, cuando la ruda labor política le daba sosiego, se iba para su finca, a contemplar su ganado y a recrearse en el paisaje. Aquella famosa *Patricas*, célebre en los anales de nuestra ganadería, vivió durante largos años en "Chicuá", y causó a los visitantes y conocedores

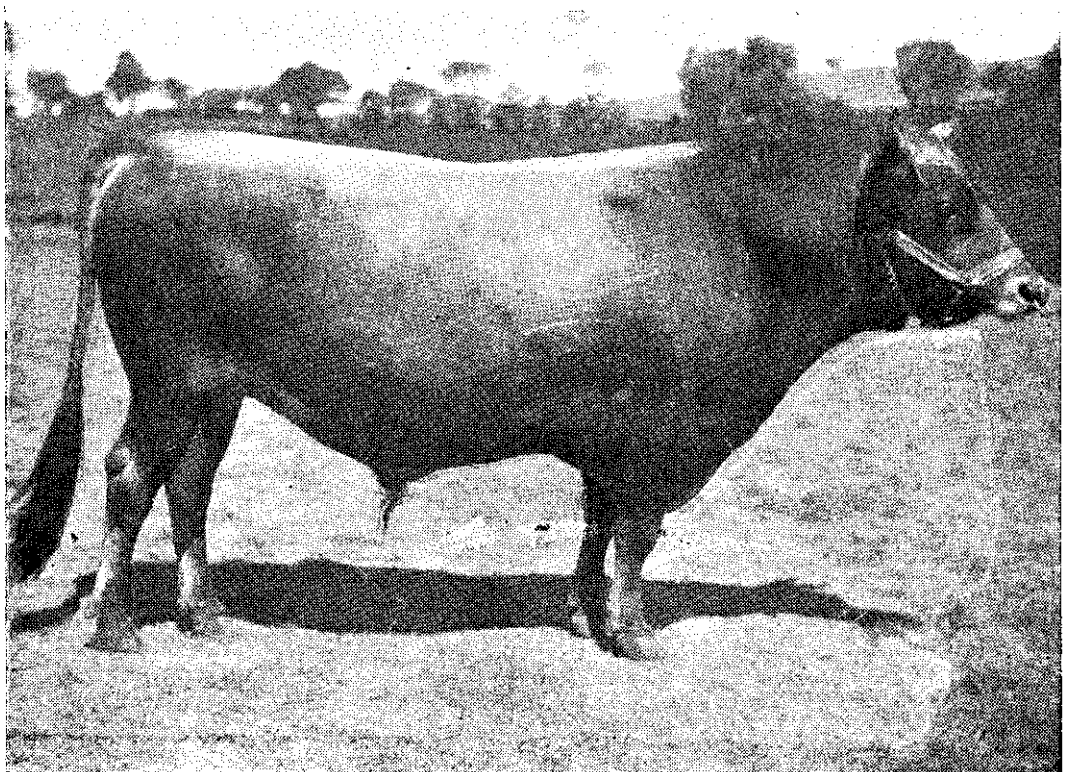
grande asombro con sus promedios y descendencia.

*

* *

—¿Qué condición esencial para el costarricense que desee mejorar su ganado tiene la vaca Jersey? preguntamos a don Enrique cuando recabamos de él los detalles que aquí exponemos. Y fue su respuesta:

—A mayor riqueza en grasa de la leche, igual cantidad de producción en general: come poco y produce mucho. La demostración la tenemos con un promedio anual de 14 botellas diarias por vaca, promedio que no mejorarán grandemente las grandes productoras de menor cantidad de grasa.



"Lawchester's Lad", el famoso toro
de la Hacienda "Chicuá", importado

De esta respuesta puede arrancar un cúmulo de sugerencias en relación con el mantenimiento de ganado lechero. El problema del costarricense, según las palabras de autorizados expertos en problemas de salubridad, consiste en *mayor cantidad de leche consumida per cápita*. El segundo aspecto del consejo sería lógicamente, *mejor calidad de la leche dentro de la mayor cantidad*. Los señores Robert parecen haber comprendido esto como negocio y como acto de beneficio, y ya es mucho decir.

Algunos cortos datos sobre un sistema seguido con buenos resultados:

Libros de Genealogía y de récord diario durante la permanencia de la vaca en la finca, llevados con extraordinario cuidado.

Selección de los pastos de alimento, así como de toda clase de forrajes.

Análisis de las aguas potables para el ganado, y eliminación de las que, por contener ciertas sustancias nocivas, pudieran representar daños de consideración al ganado.

Eliminación absoluta de todo animal improductivo.

Donación periódica de sangre por medio de animales importados cuyos ré-

cords genealógicos sean dignos de consideración.

*

* *

¿Qué es un *pedigree* digno de consideración?

"HELLER'S BOY", 356. — nació el 16 de Dic. de 1932. Su padre fue *Tormentor Patricas*, hijo de *Heller's Tormentor*, A. J. C. C. 234148, toro importado, y de la *Patriarca de Chicúa*. Siguiendo la ascendencia de "Heller's Tormentor", tendremos: hijo de *Sophie 19th's Tormentor* 19th. Medalla de Oro, y de la vaca *Raleigh's Torono Heller*, Medalla de Oro, Hermano de la vaca *Electioneer's Bess* 2nd. con dos campeonatos mundiales; uno por 365 días para edad de 2½ a 3 años, con una producción de 15.833 libras de leche, con 746 libras de grasa; otro para la edad de 3½ a 4 años, con una producción de 15.837 libras de leche, con 746.77 libras de grasa. Sobrino de *Raleigh's Torono Meme*, con 2 campeonatos mundiales, uno en grasa por 365 días, para edad de 2 a 2½ años; otro en leche, por la misma edad, con 16.085 libras de leche, y 902,15 de grasa. Sobrino de la campeona mundial *Raleigh's Torono Lad*, con 18.023 libras de le-

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 queques, tosteles y toda clase de pastelería, el CRISCO es igual a la mantequilla y cuesta la mitad.

Hay imitaciones. Exija el legítimo CRISCO, que viene en latas de 1, 3, 6 y 50 libras.

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

che y 982.96 de grasa. Nieto de *Sophie Tormentor* (19th, 113302), Medalla de Oro, con 66 hojas en Registro de Mérito; urta. Medalla de Mérito; 6, Medalla de Oro; 40, Medalla de Plata. Nieto de *Raleigh's Torono*, Medalla de Oro y padre de dos Campeonas Mundiales. En cuando al padre.

En cuanto a la madre, PATRIARCA DE CHICUA, produjo en quinto parto 9.751.98 libras de leche en 321 días, y promedio diario de 30.38 libras. Desciende de Sophie 19 th's, de Hood Farm, que produjo en 8 años 100.557,4 libras de leche, con 7.235,3 libras de grasa.

Es hija de la famosa vaca *Patricas*, que llegó a dar 57 libras de leche por día.

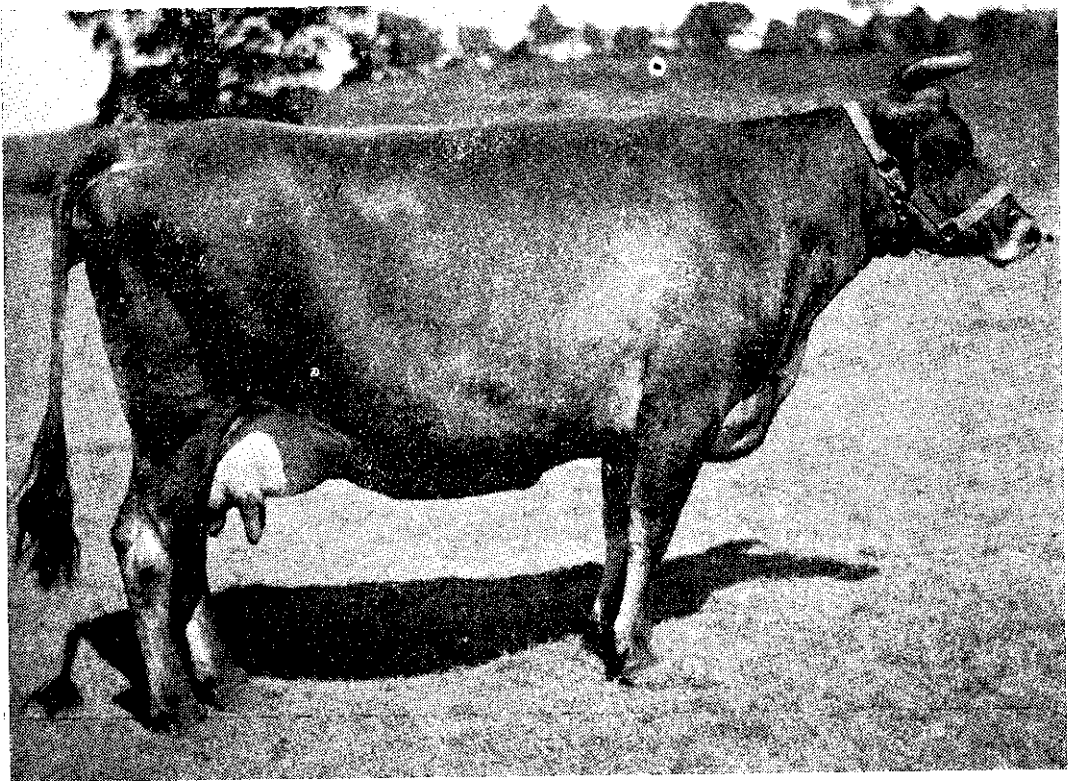
Es nieta de la vaca "*Sophie's Carrie*" Campeona del Estado de Texas, EE. UU. de A.

Es tía y hermana de la vaca "*Costarricense*", que produjo en el cuarto parto 9.134,61 libras de leche en 442 días.

Es tía y hermana de la vaca "*Costaria de Chicua*", que produjo en 8 partos 63.484,44 libras de leche.

El toro TORMENTOR PATRICAS es hermano de la vaca "*Costeña de Chicua*", que produjo en el segundo parto 9.030.08 libras de leche en 386 días con un promedio de 23.34 libras.

Madre de HELLER'S BOY, "*Burica de Chicua*" N° 641, novilla que produjo en el segundo parto 8.163.90 libras de leche en 450 días, con un promedio por día de 18,142 libras de leche.



Esta es "*Costaria*", nieta de la célebre "*Patricas*". Produjo, en 7° parto, 6121 botellas en 360 días, o sea un promedio de 17 botellas diariamente.

Es hija del toro importado "*Laurchester's Lad*". A. J. C. C. 259953, cuya genealogía es la siguiente:

Es nieto de la vaca "*Vive Le France*", Campeona Mundial; de la vaca "*Nancy's Pride of Hurchester*", Campeona Mundial en el año 1922; del toro "*Darling's Gallant Boy*", Medalla de Plata y hermano completo de la Campeona Mundial "*Darling's Jolly Lassie*"; del toro "*Susy's Maiden's Lad*" hijo de toro premiado con Medalla de Oro y hermano de los siguientes toros premiados con Medalla de Oro: "*Poppy's St. Mawes*", "*Poppy's Golden St. Mawes*" y "*St. Mawes Golden Poppy*".

Es sobrino-nieto de la vaca "*Darling's Jolly Lassie*", Campeona Mundial; de la vaca "*St. Mawes Pretty Lady*", Campeona Mundial; de la vaca "*Poppy's Dortha*", Campeona Mundial; de la va-

ca "*St. Mawes Lad's Lady*", Campeona Mundial, y de la vaca "*St. Mawes Lad's Pride*", Campeona Mundial.

Es hija de la vaca BURGUESA DE CHICUA que produjo en el primer parto 6.939.53 libras de leche, y en el segundo produjo 6.251.82 libras de leche.

La adquisición de un ternero Jersey de sangre, posible de hacer comprándolo en "Chicuá", dará una posibilidad nueva al adquiriente, si quiere mejorar su ganado y su producción de leche. Algunos de los ejemplares vendidos han resultado verdaderamente notables. Por ejemplo, el ternero marcado con el N^o 376, que adquirió don Víctor Ross, será en breve tiempo un magnífico exponente del poder de su raza. Baste con decir que dicho ternero, nacido en Octubre del año pasado es hijo de *Laur-*



"La Gorrion", ejemplar que prueba cuanto buen resultado se obtiene con la crianza de ganado Jersey-Fine criada en "Chicuá"

chester's Lad, toro importado en el cual se combinaron las mejores cualidades de su raza, que dió una familia de Campeones Mundiales; su madre, *Vive le France*, Campeona Mundial de grasa. Tiene por abuelos a *Darling Gallant Boy*, Medalla de Plata, hermano completo de *Darling's Jollie Lassie*, Cam-

peona Mundial, y a *Susy's Maiden Lad*, hijo de toro premiado con Medalla de Oro, y hermana de tres toros premiados con Medalla de Oro. Su genealogía toda es como lo que se ha indicado. Bueno es consignar que la madre de este ternero *Cotaria de Chicué*, ganó el tercer premio en la Exposición del Campo de Ayala en 1930, y ha tenido en todos sus ocho partos, durante 2878 días, con un descanso de 328 días, una producción total de 63.484.44 libras, ; más de 40.000 botellas de leche!



Por un baño con

GARRAPATICIDA Bayer

libre de garrapatas.

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



GARRAPATICIDA
» Bayer «

Entre los toros de "Chicué" son dignos de honrosa mención: *Laurchester Sophie*; *Americo Law*; *Atila 2º de Chicué*; *Leda Lad*; *Tormentor Parícas*. Es imposible traducir todo el significado que tiene el pedigree de cualquiera de esos excepcionales toros, y hacerlo sería cansar al lector. Pero, para los entendidos que deseen conocer las genealogías, los señores Robert tienen toda clase de detalles que suministrar.

Para resumir: un sistema inteligente seguido con constancia, y vigilado por los propietarios durante cada minuto del año, ha dado por natural resultado la alta producción de leche de superior calidad; el establecimiento de un hato de condiciones perfectas, mejorado siempre; la factibilidad de mejorar los hatos de los otros productores, a un precio moderado en relación con el valor genuino, por medio de terneros de gran pedigree obtenidos en Costa Rica; la comprobación, en fin, de que Jersey será siempre en nuestro país la raza de predilección.

EN BUSCA DE NUEVOS CULTIVOS**LA VID****Posibilidades de su cultivo en Costa Rica***Por MIGUEL PERERA*

Me rogaron diera una conferencia acerca del cultivo de la vid y sus injertos; no tengo fe alguna en conferencias; hay poco interés en ellas y porque estos temas interesan a muy pocos y más en la época que atravesamos.

El que esto escribe no es ningún empírico. Nací y me desarrollé entre viñedos, lagares y prensas y pasé los mejores años de mi adolescencia y juventud, alternando con los estudios, el laboreo de las tierras y elaboración de vinos, en la comarca conocida con el nombre de El Priorato, región situada en el centro de la provincia de Tarragona (España) y la que produce los vinos más recios y más fuertes en alcohol de cuantos se conocen en los mercados vinícolas.

La Vid, es planta vivaz y algunas de ellas son trepadoras.

Para entretener un poco a los lectores de esta Revista, voy a hacer un poco de historia, porque son necesarios ciertos detalles para apoyar mis ideas sobre las cuales se funda en mucho el argumento de este artículo y talvez interese su narración.

El Priorato es una comarca pizarrosa y rocosa de conglomerados y tan accidentada que apenas se encontrarían 40 hectómetros cuadrados de superficie plana.

Tiene una extensión de 250 Km.² con una población poco más o menos de 11.700 habitantes.

Dentro de esa zona de tierra, cuanto más se han recogido, ha sido 34 mil hectólitos de vino; cantidad tan exigua que no tiene importancia para la estadística de la producción vinícola.

El Priorato era un feudo del Convento de Scala Dei, dirigido por un Prior y todos los que cultivaban las tierras eran terratenientes del Convento de los Cartujos.

Mas en el año 1835, cuando la expulsión de los frailes, los terratenientes quemaron el convento y sacaron título de propiedad de las tierras que cultivaban.

Dada la poca cantidad de vino que se produce en el Priorato, así como la gran cantidad que España consume y lo mucho que se exporta, los vinos de aquella comarca los utilizan para mejorar los de otras comarcas, especialmente las de las demás regiones de la provincia de Tarragona de modo que no se vende en ninguna parte vino puro del Priorato.

Las comarcas vinícolas que he visitado y el grado de alcohol que contienen sus vinos son:

“Las provincias del Sur de Francia, conocidas con el nombre de Rosellón; tienen sus vinos de 8 a 12 grados de alcohol.

Valdepeñas (España) contiene de 10 a 14 grados.

Rioja y Cariñena; de 9 a 13 grados.

Valencia, de 8 a 13 grados.

Ampurdán (Cataluña) de 10 a 14 grados.

Campo de Tarragona, de 10 a 13 grados.

Llanos de Vallés y Baiges, de 9 a 13 grados.

Los vinos Oporto y Burdeos, de 14 grados.

Dan de 15 a 18 grados los dedicados al consumo general.

Además hay los vinos especiales y espumosos:

Jerez, Málaga y Montilla, dan un promedio de 15 grados. En El Priorato el vierdiell, moscatel y macabeo, dan un promedio de 18 a 21 grados.

Los grados de alcohol que contienen los vinos equivale a los grados de mosto o azúcar que tiene el jugo de la uva antes de su fermentación.

Hechas estas aclaraciones voy al asunto: La Vid. En agricultura no se

puede dar reglas fijas; hay que sujetarse al clima y clase de terreno que se quiere cultivar.

Además de estos principios, con la vid tiene uno que sujetarse a los siguientes:

Primero: grados de calor que la planta necesita para madurar sus tallos.

Segundo: grados de calor que necesita la uva para madurar.

Tercero: cantidad de humedad que deben recibir durante su desarrollo.

Cuarto: período de descanso de la planta.

Cualquier requisito que le falte o que exceda del número, la planta se agota y no da fruto.

La vid es una planta que vive, cuidándola bien, de 150 a 200 años.

Dicho esto voy a describir las mejores clases de cepas, de las muchas variedades que se conocen.

La mejor vaca de raza no hace el milagro completo

ni produce la leche por su sola fama

¡Hay que darle de comer!

Por eso se ha inventado

GIBBMILK

el alimento concentrado para vacas que contiene: harina de semillas de algodón y de maíz, trigo quebrado, gluten, pulpa de remolacha y sal

Su análisis da: Proteína, 5 % - Carbohidratos, 55 % - Fibra, 12 % - Grasa, 5 %

Todo detalle y órdenes a

TELEFONO 3794

ATMETLLA Hnos.

APARTADO 14

San José

Costa Rica

Se pueden clasificar en dos grupos:

Uvas destinadas al consumo, porque su grado de alcohol es muy pequeño y no hay seguridad para vinos. Uvas para la elaboración de vinos y que prestan verdaderas seguridades.

De las primeras hay varias clases, pero sólo dos de ellas podrían ensayarse en Costa Rica, puesto que las demás sólo sirven para la exportación: de muy pocos grados de azúcar, duras, reacias a la humedad y necesitan desarrollarse en forma de parras. Toman el nombre de grumets. De estas clases no se cultivan en las regiones vitícolas de España.

El segundo grupo comprende 2 clases; blancas y negras: las blancas son: pasa, moscatel, garnacha, verdiell y macabeo; y los negros son garnacha y cariñena.

La pasa, garnacha y cariñena para la obtención de vinos comunes; las otras para vinos exquisitos.

Grados de calor y cantidad de humedad, de cada clase.

Los grados de calor se miden así: el termómetro al aire libre desde el día que en la planta empiezan a desarrollar las yemas; se cuentan los grados de calor que señale día y noche durante el mes; luego se suman y el producto se divide por los días del mes. Da entonces la suma de grados del mes.

La cantidad de humedad equivale a los centímetros de profundidad que penetra el agua de lluvia en el terreno.

Vamos a ver los grados de calor y cantidad de humedad que necesita cada cepa.

Las exclusivamente comestibles (se les llama primerizas porque maduran 2 meses antes que las demás).

Salaus, nombre común, color blanco,

necesita sólo 1800 grados de calor para madurar y una sola lluvia de unos 15 centímetros de profundidad en el terreno.

Magdalena, nombre común, color negro, necesita 2400 grados de calor e igual cantidad de lluvia.

Macabeo: originaria del Asia (Palestina) fue traída por las cruzadas; color amarillento, exige 2.600 grados de calor y 30 centímetros de lluvia en dos periodos de dos meses de intervalo. Tiene la uva un sabor especial a nuez moscada.

Malvasía: blanca-amarillenta, fragante, originaria de la Isla de Chío, (Grecia); fue traída por los catalanes en la época de las cruzadas. Se cultiva mucho en la villa de Sitjes, (Barcelona) necesita 4.000 grados de calor e igual cantidad de humedad que la anterior.

Verdiell: "Vermouth" color blanquecino, muy dulce, suave de piel; necesita 2.800 grados de calor y humedad igual a la anterior.

Moscatel: un poco más gruesos los granos que las anteriores; color amarillento, sabor especial a nuez moscada; exige 4.800 grados de calor y una lluvia de unos 10 cm., 15 días antes de su madurez.

Pasa, garnacha y cariñena: la primera, blanca, las otras dos negros, exigen 4.500 grados de calor y en cuanto a humedad igual al macabeo. La pasa exige terreno algo calcáreo.

Para ensayar el cultivo de la Vid en Costa Rica, hay que contar los grados de calor empezando en Marzo hasta las primeras lluvias de Mayo; entonces veremos que sólo da la suma para el cultivo de las dos primeras comestibles exclusivamente; esto es Salaus y Mag-

dalenas; y para provocar el desarrollo de yemas a últimos de Febrero o primeros de Marzo hay que regar las plantas, tantas veces como sea necesario para provocar su desarrollo; y procurar que la vid tenga al año unos 6 meses lo menos de descanso; y esto en la zona tropical, será muy difícil conseguirlo.

En lugares o comarcas algo calientes, las tierras para el cultivo de la Vid han de estar situadas de cara al Norte, y deben ser esponjosas, arenosas y no muy cargadas de arcilla.

La poda es otra función que hay que tomarla en cuenta si se quiere que la planta produzca buenos frutos y prolongue su vida; una mala poda aniquila la planta en pocos años. Al primer año, sólo se dejan dos yemas en un brazo; el segundo cuatro yemas en dos brazos y el tercero y los siguientes tres brazos con dos yemas cada uno. De to-

das las clases de cepas que he descrito que son las mejores, solo el verdiell, moscatel y malvasia, admiten el emparado; los demás escasamente pasan de medio metro de altura del suelo.

Enfermedades

Son tres muy terribles.

La filoxera: es una especie de chicharra microscópica que se desarrolla en la parte carnosa de las raíces y se alimenta de la savia de la planta. Se reproduce de una manera asombrosa y en dos años acaba con la planta. Para esta plaga no se ha encontrado remedio. El gobierno francés por los años de 1882 a 1890 que se perdieron las viñas en aquel país, concedió un premio de doscientos mil francos a quien encontrara un medio para destruir la filoxera; no se encontró ninguno.

Siembre MAIZ con semilla seleccionada y obtendrá mejores resultados

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

Además, Arboles de Tapaviento y de adorno:

CIPRESES (tapaviento para cafetales)

CUPRESSUS BENTHAMI, con terrón de $\frac{1}{2}$ a 1 v. de altura ₡ 0.10 c. u.

CUPRESSUS LAWSONIANA „ „ 1 vara a 1 m. „ 0.25 c. u.
(Conitera)

Granja Viti-Vinícola Tridentina (Country Club)

TRES RIOS

--

TELEFONO 22

--

ING. ANGELINI

Lo único que hubo que hacerse en Francia y en España, fue replantar los terrenos con viñas silvestres de la familia del agraz. Estas plantas tienen una raíz fibrosa, parece un sólo nervio y el insecto no puede alimentarse, huye y muere y sobre el pie de la planta y a ras del suelo se practica el injerto con sarmientos (púas) de las vides en producción. Retarda la producción de la planta en un año y más, pero desaparece la filoxera.

El Oidium; es un hongo que se desarrolla en las hojas tiernas, a causa muchas veces de exceso de humedad; tiene un color ceniciento; no deja crecer los tallos y seca los frutos. Para combatirlo se emplea el azufre en polvo; por medio de unos tubos se rocía la planta dos veces durante el período de su desarrollo.

El Mildew: es otro hongo que se desarrolla en las hojas tan pronto éstas alcanzan su desarrollo; en pocos días se seca la hoja y los frutos no pueden madurar. Para combatirla se emplea el caldo bordelés que consiste en

añadir a 100 litros de agua 1500 gramos de sulfato de cobre y unos dos mil gramos de cal, por medio de un aparato especial que lleva un tubo de aspersión se rocían las plantas; la cal sirve para hacer fijar el líquido en las hojas y el sulfato mata al hongo. Hay que hacerlo en todas las cepas lo menos una vez tan pronto se nota el síntoma en la vid.

En resumen: la vid es planta de zonas templadas, donde le permite descansar los tres meses de fríos, para desarrollarse con más vigor y lozanía, pero en la zona tropical hay regiones donde la temperatura es templada y talvez en estos lugares podrían obtenerse regulares resultados si ensayaran las dos variedades que requieren menos grados de calor y estas clases de uvas son dulces y suaves de piel, y muy agradables al paladar

Estas son las principales observaciones de la vid; de tratarlo con detención sería objeto de un artículo demasiado extenso.

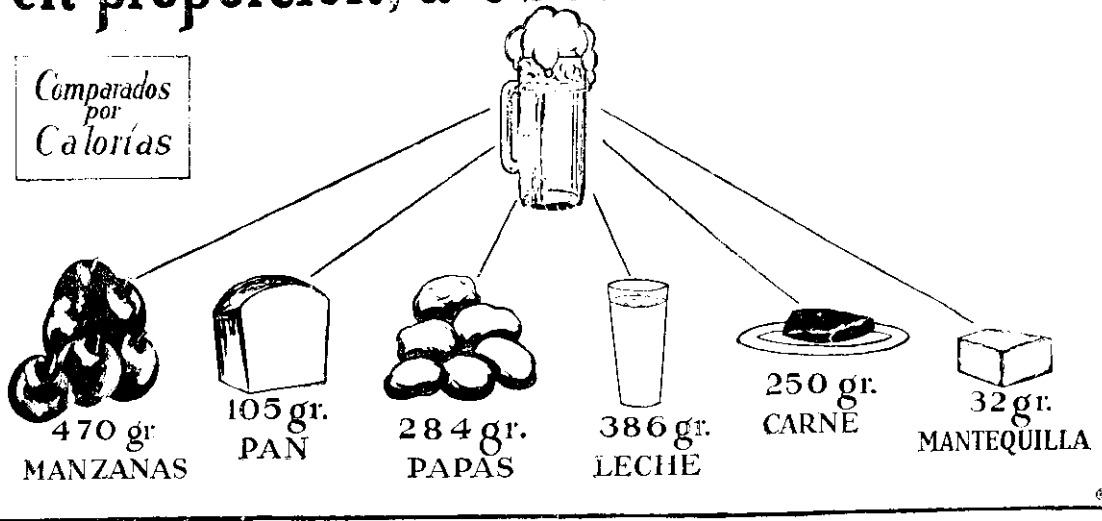
Rothe & Co.

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

500 gr. de Cerveza GAMBRINUS es igual en sus cualidades alimenticias en proporción, a estos alimentos



La Agrimensura del Agricultor

Por VITAL MURILLO E.

En múltiples ocasiones se presentan al pequeño agricultor problemas de Agrimensura cuya resolución, si bien no es sumamente fácil, tampoco es de una complicación que exija el gasto de ocupar los servicios de un profesional en la materia; en esos casos ocurre que resuelve él personalmente la dificultad, o cuando más consulta, con algún amigo o vecino que cree entendido, la cuestión para resolverla; pero generalmente las prácticas de nuestros campesinos y de algunos agricultores de no escasa cultura, están reñidos con los preceptos de la técnica y de ello se derivan lamentables errores que generalmente se

traducen en pérdidas para el agricultor o en injusticias para los que con él se relacionan por motivos del trabajo en las fincas; en este caso está como fuente de errores, el cálculo del área trabajada, a destajo o por ajuste, muy frecuente en regiones que apenas están iniciadas en la vida agrícola activa, como en muchos pueblos del Guanacaste, de San Carlos, de Osa, etc.

Nuestros campesinos, y hasta algunos bachilleres, "aunque usted no lo crea", proceden de una de las dos siguientes maneras: miden el contorno general del lote a calcular; lo dividen (el contorno o perímetro) en cuatro

partes iguales con las cuales forman un cuadrado que creen de superficie igual al lote y calculan su área multiplicando un lado por sí mismo, y ya está, según el erróneo sistema de ellos, calculada la cabida deseada; otras veces—y así el error parece ser menor—consideran la figura como formada de cuatro lados (un cuadrilátero); suman separadamente cada par de lados opues-

tos; dividen por dos cada suma y luego multiplican entre sí esas mitades o promedios de lados, y aquello es para ellos el área del terreno del caso; un ejemplo: el área de un terreno cuadrilateral cuyos lados, por su orden, miden 100 m., 150 m., 130 m. y 40 m., según el primer sistema descrito se calcularía así,

$$100 \text{ m.} + 150 \text{ m.} + 130 \text{ m.} + 40 \text{ m.} = 420 \text{ m.}$$

$$420 \text{ m.} \div 4 = 105 \text{ m.}$$

que es el lado del cuadrado que suponen equivalente al cuadrilátero propuesto, cuadrado cuya área será:

$$105 \text{ m.} \times 105 \text{ m.} = 11025 \text{ m.}^2.$$

Según el segundo sistema el cálculo será así:

$$100 \text{ m.} + 130 \text{ m.} = 230 \text{ m.} \quad 150 \text{ m.} + 40 \text{ m.} = 190 \text{ m.}$$

$$230 \text{ m.} \div 2 = 115 \text{ m.} \quad 190 \text{ m.} \div 2 = 95 \text{ m.}$$

con esos datos, 115 m. y 95 m., multiplicados entre sí, obtienen lo que creen el área del terreno, la que sería entonces de

$$115 \text{ m.} \times 95 \text{ m.} = 10925 \text{ m.}^2$$

Según ese sistema el área resulta, por lo general, mayor que la verdadera; como se observa, la dirección que tengan

unas líneas con las otras no se toma en cuenta y de allí, justamente, nace el error, porque en ese sistema, el área de un rombo se calcularía como la de un cuadrado, y la de un romboide como la de un rectángulo (cuadrilongo) siempre que tuviesen los lados respectivamente iguales, y es bien sabido que eso no es cierto: que *las áreas del cuadrado*

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 olor cillo 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 los telos finos.

y las del rectángulo son siempre mayores que las de las otras dos figuras respectivamente, cuando tienen los lados homólogos iguales; según el primer sistema expuesto todas las fincas que tuviesen cuatro lados y cuyos perímetros o contornos fuesen iguales, tendrían la misma cabida y eso no es, ni con mucho, cierto; como se desprende, para citar un ejemplo sencillo y claro, observando que un cuadrado que tiene por lado 100 m. mide una hectárea y tiene de contorno 400 m., y en cambio una figura rectangular (cuadrilonga) de 150 m. de largo por 50 m. de ancho apenas mide 75 áreas, es decir las tres cuartas partes de una hectárea, y su contorno es también de 400 m.; y un terreno que tuviese 199 m. de largo por 1 m. de ancho tendría apenas 199 m.², es decir menos de la cincuenta parte de una hectárea, y siempre

su contorno sería de 400 m. como en los otros casos.

No deseamos hacer muy extenso este artículo y sólo diremos que en otra ocasión expondremos otras ideas importantes a los lectores de la REVISTA DE AGRICULTURA; sin embargo queremos añadir que, siempre que sea posible, si no se conoce el manejo de la brújula o de algún aparato similar lo que debe hacerse para calcular áreas con bastante aproximación es descomponer el terreno en triángulos los que se calcularán midiendo sus bases y alturas por los procedimientos que nos enseñaron en la escuela primaria, y sumando finalmente las áreas de dichos triángulos obtendremos la cabida total del lote a calcular. Ese método sí es científico y por consiguiente exacto si se hace con bastante cuidado.

NO todos SABEN,

pero sí el que se especializa...

Por eso en la famosa

GRANJA LOS INJERTOS

contigua a la Escuela de Ipís y Purral, sobre la carretera a San Isidro de Coronado, encontrará para la venta

Toda Clase de ARBOLES FRUTALES Injertados con las Mejores Variedades Importadas

También Orquídeas, Plantas de Jardín, Almácigo de Café, etc.

Háganos sus consultas agrícolas: lo dejaremos satisfecho y no le cobraremos ni un céntimo.

Para pormenores: NICOLAS CHAVARRIA FLORES
PROPIETARIO

La Versatilidad de la Papaya

Por FRANK A. MONTGOMERY Jr.

El placer de servir —que alienta nuestra labor en esta publicación para el agricultor de Centro América—, suele aposentarse en personas a las que se creería alejadas de toda manifestación de esa naturaleza, por robarles la ocasión de exteriorizarlas la cantidad de obligaciones de toda índole a que se ven sujetas. Ellas, en nuestro concepto, son más dignas de gratitud por dicha razón. Entre los amigos de que la Revista se enorgullece de contar está el distinguido señor Director del Banco Nacional de Seguros, don Jaime Rojas Bennett, a quien agrada estudiar la agricultura nacional en sus diversos aspectos. A él debemos la publicación del presente artículo, traducido del "Scientific American", Feb. de 1935, cuya importancia dejamos juzgar al lector.



El Coronel don Próspero Abarca demostrando la posibilidad de un cultivo extenso de papayas, con sus variedades sembradas en San José.

Si Ud. está algo cansado de la procesión constante de naranjas, grapefruits (pamplémusa), y otros productos similares creados por el arte de los fruticultores, procesión que pasa sobre su mesa durante el de-

Se usa como parte sayuno, y su **delicada del desayuno** espíritu animoso le pide otra cosa "diferente". Ud. podría, con mucha facilidad, hacer algo peor que cambiarlas por una *papaya*. El dueño de la frutería, o de la tienda de abarrotes

que lo abastecen a usted, podría mostrarse sorprendido al ordenársele una papaya, y hasta aseguraría que tal fruta no existe. Pero no se deje usted engañar. Porque ellos no deberían ignorar o dejar de reconocer en la papaya—o melón de árbol—ese delicioso producto de las tierras tropicales que tan rápidamente se está imponiendo, no solamente como fruta riquísima, sino también como el origen de muchos productos útiles a la humanidad.

En efecto, los varios productos que se sacan de esta planta extraordinaria son tan sorprendentes como la apariencia del árbol con fruto. Las papayas crecen colgando directamente de pedúnculos que brotan directamente del tronco —cerca de las hojas— en la parte superior. Uno de los ejemplos de la versatilidad de la papaya, es, por ejemplo, el de usarse la corteza en la fabricación de mecate, y la raíz en la extracción de un jugo conceptuado como excelente tónico para los nervios. Las semillas se consideran delicado manjar, y los nativos de los trópicos con frecuencia las mastican para apagar la sed. En la papaya madura se ha encontrado un magnífico sustituto del prosaico melón "cantalú" (cantaloup); y si está verde se cocina y se come como verdura corriente. Además, cuando el árbol se torna improductivo, generalmente después de los tres años de edad, es derribado, y su corazón, meduloso y suave, se desmenuza y sirve de la misma manera casi que se hace con el coco: el sabor es diferente; pero en apariencia y características generales el corazón del tronco de la papaya puede ser confundido fácilmente con el coco rayado por quien no esté en el secreto.

En rebanadas, y servida con crema batida, la papaya es un postre delicioso: se combina con lechugas y pepinos, se convierte en sabrosa y nutritiva ensalada. Las conservas y jaleas hechas de esta fruta son en extremo agradables, y para pasteles, queques, refrescos y encurtidos, quienes estén familiarizados con las frutas como regalo alimenticio no encontrarán nada mejor. También resulta la papaya, en pequeños pedazos cuidadosamente azucarados, una de las mejores confituras que se puede hacer con frutas del trópico.

Pero es mucho más interesante en esta fruta aquel producto de ella por el cual tantos cultivos comerciales se están llevando a cabo en las secciones tropicales de los Estados Unidos: EL JUGO LACTEO, que se obtiene principalmente de la fruta cuando está verde aún.

Este jugo lácteo, en su estado natural, es usado por los nativos de los trópicos en los tratamientos de eczemas, verrugas, parásitos intestinales, úlceras, difteria, y muchas otras enfermedades. Se usa la papaya madura como cosmético cogiendo una rebanada y frotándose el cutis para obtener la remoción de pecas y otras

AZUCAR de Juan Viñas

Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

JUAN VIÑAS — CANTON JIMENEZ

manchas de la piel; además, ella produce polvos para la cara y lociones para tratamientos de la piel. Y la fruta verde, y las hojas, se emplean como jabón para lavar las manchas de la ropa. Fuera del que tiene como alimento, y como productora de "papaína" para medicamentos patentados se da a esta fruta, ningún uso de esta planta es tan común como el que se le da en los trópicos para suavizar las carnes endurecidas: al efecto, se frota una rebanada de papaya verde con gran cantidad de jugo lácteo, sobre la carne, o ésta se baña por algunos minutos en una solución del jugo; algunas veces se prefiere colocar un pedazo de la fruta dentro del agua que cuece la carne, o se utiliza tal propiedad de la papaya, envolviendo la carne en las hojas del árbol. Y en este camino, se ha dicho que algunos criadores de cerdos, con el fin de obtener carnes de mayor suavidad, los alimentan con frutos de papaya. ¿Cuál es la razón de esta propiedad tan extraordinaria? Es la de que los jugos de papaya contienen un gran porcentaje de papaína, sustancia que digiere materias protéicas tales como carnes, claras de huevo, cuájada, etc. Su acción se asemeja a la de los bien conocidos fermentos del cuerpo en los estómagos humanos que se llaman pepsina y tripsina. La papaína ha nulificado casi la pepsina en el campo de la química medicinal.

Para obtener la valiosa papaína, el método a seguir es el de secar la leche que brota de la corteza verde de la papaya. Se extrae con mucha mayor facilidad de la fruta verde completamente desarrollada haciendo cortes o pequeños agujeros en ella, con un cuchillo, ya sea de marfil, madera o hueso. La

fruta demasiado verde da una leche muy débil en poderes digestivos; cuando madura casi no da leche alguna. La leche que fluye de los cortes en la fruta se recoge en recipientes de vidrio o loza china, que deben estar completamente limpios. Después de un rato, la fruta deja de producir el jugo, a causa de la coagulación de éste en los cortes. A los pocos días, sin embargo, los cortes se cierran y aparentemente el proceso seguido no afecta en nada la calidad de la fruta. Cortes adicionales se pueden hacer en la fruta cada cuatro o cinco días, mientras ésta no dé señales de madurez. Bajo ninguna condición debe usarse cuchillos de acero para hacer las insisiones, evitando así que la papaína tome color oscuro, que la rebaja de valor. La extracción del jugo se hace durante las primeras horas de la mañana, y se termina antes de las diez a. m., para que la secada se efectúe durante el día. Rato después de recogido, el jugo se coagula formando un cuajo blanco y puro, que debe ponerse a secar inmediatamente para evitar su descomposición y la pérdida de la sustancia. El desecamiento, según el sistema usado por productores del trópico, se hace esparciendo el cuajo sobre láminas de vidrio que se ponen al sol, y, aunque debe hacerse esto sin mayor dilación, secar el cuajo con excesiva rapidez da por resultado un producto de inferior calidad.

En Coillán, en donde las condiciones del tiempo son muy inciertas—muy especialmente en la parte suroeste de la isla—, la secada del jugo no puede hacerse al aire libre. En esta localidad, y en muchas grandes plantaciones de otras partes del mundo, se usan aparatos especiales para la desecación. En

cuanto al promedio de papaina que deben dar las plantaciones, uno bueno es de 175 libras anuales por acre (1).

Un notable experto en salubridad ha dicho lo siguiente acerca de la papaya:

"Yo he estado muy interesado en investigar la cantidad de vitaminas que contiene la papaya. Trabajos hechos en Honolulu y las Indias Orientales Holandesas indican que la

Muy rica en vitaminas "C", "A" y "D" papaya es muy rica en

vitamina "C", la cual hace tan valiosa a la naranja, y en vitamina "A". Es muy raro encontrar esta última vitamina en frutas, y cuando la hay generalmente está asociada con la vitamina "D". La vitamina "D" es un preventivo contra el raquitismo; por esta razón, la papaya es de inestimable valor para la humedad. También por sus méritos como gran digestivo, la papaya tiene que ser una bendición para los que sufren males de la digestión.

El estudio de la papaya desde el punto de vista de la salud apenas ha comenzado, a pesar de que sus virtudes medicinales son conocidas desde hace mucho tiempo por los nativos de los trópicos, donde la fruta es silvestre. Pero las cualidades que tiene la papaya indican que puede ser de enorme provecho para el pueblo de Estados Unidos.

La papaya pertenece a un género con cerca de veinte especies, oriundas de

la América tropical y sub tropical, además de las especies comunes (*Carica Papaya*), que aparecieron naturalizadas en los cayos del Sur de la Florida. La papaya se ha llevado ya a todas partes del mundo, y es conocida al través de casi todas las regiones tropicales. Todas las especies crecen rápidamente, formando árboles sin ramas que alcanzan hasta diez metros de altura, siendo estos árboles de magnífica apariencia, con largas hojas y abundantes frutos en forma de melón, cuyo aspecto es característico y singular. La producción frutal es casi continua durante un período de tres a cuatro años. La fruta es de variado tamaño, teniendo las más pequeñas cerca de 30 cms. de altura y unos 20 cms. de circunferencia, y un peso de 2 a 7 klg. Algunas entre las especies tienen forma redonda, algunas oval, siendo estas últimas las de más fácil remesa.

Los problemas del cultivador son varios. El primero de ellos, y que ha causado las más serias dificultades para la venta de la fruta como alimento, es el de poder establecer una clase uniforme y de alta calidad. La papaya pro-

duce tres tipos distintos de plantas productoras: esta-
Una planta que es estrictamente tropical minífera; pistilada, y flores perfectas.

La primera es nula como fructífera, y la segunda debe ser polinizada por el macho o flor perfecta.

1) Una acre: poco más de medio manzana nuestro

Semilla de CALINGUERO - El Rey de los Forrajes

**Semilla de la presente cosecha
encárguela a LUIS CRUZ B.**

Apartado 783

SAN JOSE

Teléfono 458

Parece más bien una desdicha que una planta con tantas posibilidades de cultivo en las zonas tropicales de los Estados Unidos, especialmente en la parte meridional de la Florida, esté rodeada de tantos peligros. Siendo estrictamente tropical, la papaya debe crecer fuera del alcance de las heladas. No puede resistir inundaciones ni altos niveles de agua, no obstante lo cual requiere constante humedad. En tierras arenosas está sujeta a raíces de nudo, no produciendo más de una cosecha por año. Las hojas suelen ser atacadas por un hongo de hoja, que se controla por medio de rociadas metódicas. Pero el verdadero riesgo para el cultivador está en la "mosca de la papaya", un insecto que deposita sus huevos dentro de la fruta, donde se procrean y destruyen

la pulpa.

Siendo una fruta con tantas cualidades recomendables, su descripción debe llegar al grado superlativo; mas, no siendo la papaya especie humana, no puede sentirse molesta con tantas alabanzas, de lo cual nos alegramos. Un amante de la fruta ensalzará su delicioso sabor; otro sentirá delirio por sus maravillosas propiedades digestivas, y alguno se volverá loco discutiendo sobre los raros y diferentes usos que se le dan. Pero —después de todo—, la papaya es únicamente un melón; y dió en el clavo el individuo que dijo de esta fruta: "Es un melón glorificado que se subió a un árbol para demostrar mejor sus cualidades superiores".

(Traducción de Francisco Estrada)

La Acidez de los Terrenos

Dos maneras fáciles al alcance de cualquiera para averiguar la acidez de sus terrenos, son las siguientes:

1º—Tómese un vaso o una jícara o cápsula de metal para tapar botellas. Llénese con tierra húmeda de la huerta que se quiere examinar; comprímase ésta con los dedos para conseguir la unión perfecta de la masa. Viértanse sobre esa tierra algunas gotas de ácido clorhídrico (muriático). Si el terreno es alcalino surgirá a la superficie una espuma espesa como azahar; si no resulta esa prueba es señal de que el terreno está ácido.

2º—Echense en un vaso de cristal tres onzas de tierra con ocho o diez

onzas de agua caliente a la temperatura de 50 grados, que es más o menos, a como uno alcanza a tomar las bebidas calientes. Déjese asentar y cuando el agua esté bastante clara colóquese sobre la boca del vaso una tira de papel tornasol, debiendo quedar una de las extremidades de la tira introducida en el agua. Si el papel después de dos minutos de estar en remojo tiende a tomar una coloración azul, es señal de que el terreno es alcalino; pero si la coloración fuere rojiza, el terreno está ácido.

Los terrenos ácidos son impropios para casi todos los cultivos.

(Tomado de la importante Revista Mexicana "El Rancho").

Anotaciones sobre la fertilidad de los suelos

Por el Lic. FRANCISCO SANCHO JIMENEZ

OPERACIONES DE CULTIVO

Se puede asegurar sin temor a equivocarse que no existe la ciencia de la labranza de los suelos. Sin embargo se ha hecho mucho por descubrir los principios científicos que sustentan las prácticas empíricas en el cultivo de la tierra. Entre estas prácticas, llamadas también operaciones de cultivo, tenemos en primer lugar las siguientes:

1ª la mezcla uniforme de los componentes del suelo;

2ª, la transformación de los coloides defloculados - del suelo - en flocculados;

3ª, la conservación por el mayor tiempo posible de la condición flocculada del suelo.

Para obtener estas condiciones favorables del suelo el agricultor puede emplear cuatro métodos con muy buenos resultados. Estos métodos se reducen a la adición de cal o carbonato de calcio; el regadío y el secano alternados; la adición de materia orgánica al suelo y por último el movimiento mecánico de la tierra, por medio del arado o cualquier otro instrumento de labranza. Esta última operación requiere gran pericia desde luego que debe ejecutarse cuando las condiciones climatéricas sean favorables.

Cualquiera operación de cultivo que tenga por objeto modificar favorablemente las propiedades de las sustancias coloidales del suelo tiene que tener un efecto también favorable sobre la sazón del suelo.

La sazón del suelo con relación a las operaciones de labranza denota sus buenas o malas condiciones físicas o también la *textura* en que se encuentre el suelo favorable o desfavorable para el crecimiento de las plantas.

De un suelo bien desliado y granulado, se dice que está en *buena sazón*, mientras que uno pegajoso y lleno de terrones duros se describe diciendo que está en *mala sazón*. El arte y la ciencia de las operaciones de cultivo consistirá en este caso en llegar a obtener la buena sazón y poder conservarla el mayor tiempo posible, cosa que consigue un hábil labrador por los métodos empíricos, a veces con cambios muy marcados en la misma naturaleza del suelo.

La expresión tan común entre nuestros agricultores de que las tierras de buena calidad son *granudas* tiene su fundamento científico. Los gránulos o partículas compuestas del suelo se forman debido a la existencia de sustancias coloidales y a la mayor flocculación en que se encuentran esas sustancias. Los componentes del suelo no forman, como se ha creído generalmente, una mezcla más o menos casual, sino que están por decir así, unidos constituyendo combinaciones sueltas por efecto de la presencia de las sustancias coloidales que contribuyen a cementar las menudas o partículas entre sí formando los gránulos. Estas partículas compuestas forman un medio más favorable para el crecimiento de las plantas que cualesquiera mezclas de fragmentos minerales desprovistos de sustan-

cias coloidales, tal el caso por ejemplo de una duna o arenal.

Existe una graduación continua de lo diferentes suelos, debida a la cantidad de coloides que contengan, comenzando con los *arenas sueltas* casi desprovistas de ellos é incapaces de formar gránulos, pasando luego por las varias clases de *grados* que llegan a contener cerca de 10% de materia coloidal y que fácilmente se granulan, para terminar por último con las *arcillas pesadas* en las cuales las propiedades coloidales están tan marcadas que estos suelos se vuelven pegajosos é impermeables cuando están mojados, formando terrenos y costras duras cuando secos, en los cuales las raíces de las pequeñas plantas encuentran dificultad al penetrar.

Estas propiedades se intensifican no solamente por la cantidad de sustancias

coloidales sino que las condiciones en que se encuentran las hace variar. La condición de floculación es mucho más favorable a la formación de gránulos que la defloculación de las sustancias coloidales.

En los suelos incultos la buena sazón se conserva por tiempo ilimitado porque la materia orgánica proveniente de las hojas que caen en el suelo y el pudre de las raíces son mezclados con la tierra por las lombrices y otros animales, aumentando así su porosidad y soltura. Por otra parte las partículas compuestas del suelo que constituyen la buena sazón se llegan a destruir cuando se ara el suelo mojado si se deja que la cantidad tanto de materia orgánica como de carbonato de calcio disminuya demasiado.

Por la congelación y el deshielo sucesivos del suelo se ha podido llegar a

EL ALMACEN DE SEMILLAS

J. E. VAN DER LAAT Suc.

50 VARAS AL SUR DEL MERCADO - SAN JOSE

En este mes de Mayo: toda clase de semillas de hortalizas y flores.

Semillas de Pastos, extranjeras y del país.

Semilla de Soya, avena, trigo, cebada, centeno, etc.

Cyanogas, el mejor remedio para destruir hormigueros.

Brand-Em-Ol para marcar el ganado con un fierro frío.

Abonos para todos los cultivos, desde pequeñas cantidades.

Pollitos y Huevos de gallinas de varias razas y alimentos completos para ellos.

formar en el laboratorio las partículas compuestas o gránulos del suelo.

También se les puede destruir tratando el suelo primero con ácidos diluidos para retirar el carbonato de calcio, oxidando la materia orgánica luego con peróxido de hidrógeno y defloculando la arcilla por medio de un álcali diluido tal como el amoniaco.

La fuerza que se necesita para tirar un implemento de labranza tal como el arado al través del suelo puede llegar a constituir una medida de la buena o mala sazón en que se encuentre un terreno. Esta fuerza se mide con un dinamómetro, especie de balanza de resorte, colocada entre la fuerza de tracción y el implemento de labranza. La fuerza ejercida por el animal o tractor se anota continuamente por medios apropiados y se le llama "tiro de la barra de tracción", y es computable en libras o kilos.

Anotando todos los tirones de "la barra de tracción" que sean iguales se puede formar un mapa de líneas *isodinas* del terreno, dividiéndolo en áreas de mayor o menor resistencia al pasaje del

implemento. De este modo se han sacado las siguientes conclusiones:

1^a existe una relación muy íntima entre la cantidad de arcilla de un terreno y el tiro de la barra de tracción;

2^a para un mismo suelo el tiro de la barra de tracción no varía mucho con los cambios en la cantidad de agua que contenga y dentro de los límites en que se debe arar un terreno;

3^a el tiro de la barra de tracción se puede reducir de un modo permanente añadiendo carbonato de calcio o materia orgánica al terreno.

4^a el tiro de la barra de tracción no varía añadiendo al suelo fertilizantes químicos a pesar de ser electrolitos, (electrolitos son los ácidos, sales o bases solubles y disociados en el agua). Los valores de la barra de tracción tienen mucha importancia en las operaciones de cultivo, por las razones siguientes:

1^a son una medida apropiada para la sazón del suelo;

2^a tienen importancia en la construcción de instrumentos de labranza;

¿Cuál es el único jabón que no daña
el cutis más delicado
ni la ropa más fina?

EL JABON IVORY

3ª son la medida mejor con que se cuenta hoy día de la resistencia que opone el suelo al movimiento de las raíces de las plantas;

4ª constituyen una medida de las propiedades de las arcillas del suelo; y

5ª tiene una relación estrecha con la cantidad de derrames de agua en los drenajes de 2 a 3 pies de profundidad.

Los factores relacionados con el tiro de la barra de tracción, son la cohesión, la plasticidad y la fricción superficial del suelo. Todos estos factores varían con la cantidad de humedad del suelo y por este motivo cuando aumenta la cantidad de agua en el terreno, la cohesión disminuye, pero la fricción aumenta de modo que dentro de los límites en que se debe cultivar un terreno lo que se gana en una se pierde en la otra.

Para desmenuzar el terreno rompiendo los terrones se usa la rastra y el rodillo. Las operaciones llevadas a cabo con estos implementos de labranza están supeditadas más a la condición de la humedad en el suelo que a su misma cantidad.

En la práctica generalmente se deja secar el terreno más de lo necesario para ejecutar estas operaciones aguardando luego que la lluvia remoje el suelo. La explicación científica de este proceder se funda en que la estabilidad del terrón del suelo depende no solamente de su contenido en agua, sino también de la dirección en que esta agua varíe o en otras palabras si el suelo se está

volviendo más seco o más húmedo. El terreno se encoge cuando se seca primeramente en un volumen igual al del agua que pierde y después en un volumen mucho menor. Cuando se remoja el terrón seco se expande mucho más de lo que se contrajo. Este fenómeno muy común en las sustancias coloidales, se llama "histeresis" y se explica por el hecho de que el terrón primitivo húmedo no contiene aire en sus poros, mientras que el seco sí contiene y al ser remojado el aire aprisionado ayuda a expandir el terrón.

El suelo con relación a la cantidad de humedad que contenga puede por lo tanto estar en su bajo grado de humedad cuando se está secando y en el alto grado si se le humedece y en este último estado es cuando es más fácil de desmenuzarse debido a la cantidad de aire que contiene. La expansión de los suelos al mojarse se refiere a los suelos humíferos y arcillosos, pues en el caso de las lateritas en que los coloideos al estado de hidrógeno son los óxidos de aluminio y hierro, no se registra aumento de volumen alguno.

Estos son los principios científicos más conocidos, en que están fundadas las operaciones de labranza, y nos parece que no sea de por demás que sean conocidos y estudiados por los agricultores.

Hacienda El Cimarrón, Peralta,
Marzo 16 de 1935.

**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

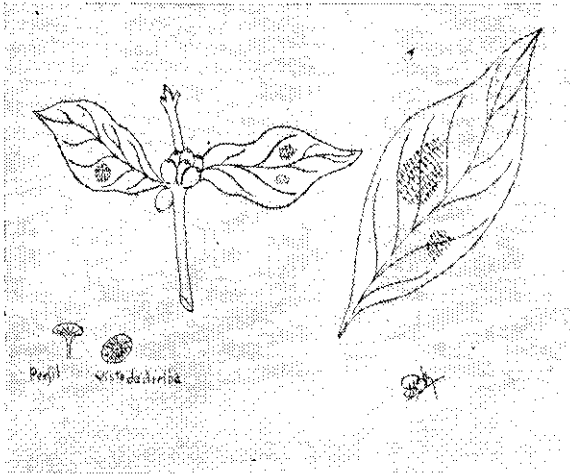
SAN JOSE

Teléfono 2458

Apuntes de Patología Vegetal

La enfermedad del café en la región de Chitaría

Por MANUEL BENEDETTI



Apariencia de la hoja y fruto del café cuando ha sido atacado por el hongo "Stilbella flavida".

Después de haber sido emitidas opiniones por personas doctas y autorizadas en el cultivo del café, sobre la enfermedad en la Zona de Chitaría, hacerlo es de mi parte un abuso que solamente excusan mis experiencias prácticas durante siete años en esta zona (Haciendas de Chitaría). Muy humildemente me permito demostrar, como lo hice con los Sres. Ingenieros Agrónomos Luis E. Hogg y Hugo Carvajal, que no es en manera alguna tan alarmante la llamada enfermedad del café en Chitaría. Así, pues, de manera sencilla y sin emplear términos científicos analizaré brevemente las causas, tratamiento y resultados obtenidos.

Posiblemente, para informar sobre la enfermedad en esta zona fue estudiado algún cafetal que dado el sistema de cultivo impropio para la zona y carente de asistencia adecuada por mu-

chos años tenía que ser un campo propicio para el desarrollo de todas las enfermedades del café: lo cual hubiera sucedido en cualquier zona por inmune que sea. En todo ser orgánico hay trastornos de orden fisiológico que pueden ser por origen endémico o eventual; cuando estos son de los primeros se impone un estudio prolijo y general, aún cuando a primera vista se noten las causas cuyas consecuencias se juzgan.

Las plantas, dada su estabilidad en el proceso de desarrollo, están llamadas a ser un campo de cultivo para las enfermedades, aún cuando estén protegidas por factores de orden natural, tales como posición topográfica, altitud, etc.

Historia

Desde el año 1930 se notó en las Haciendas de Chitaría los primeros

síntomas de la *Stilbella flavida*, enfermedad de fácil distinción por sus características notorias; para esa época se le tomó como una consecuencia *exclusiva* de la sombra alta. llamándosele por unos "gotera" y por otros "ojo de gallo". Esta enfermedad, de fácil curación se distingue en que ataca a los cafetales adultos con preferencia; el mayor desarrollo de su ciclo evolutivo se encuentra entre los meses de Julio a Diciembre, meses de mayor intensidad en las lluvias, y los estragos se notan después de la recolecta o cogida, dando los cafetales la impresión de haber concluido definitivamente. En esta época es cuando deben ser atacados para obtener los resultados apetecidos, ya que los cafetales pierden casi en su totalidad el follaje, el cual es reemplazado por uno nuevo sin las características del hongo, que consisten en manchas en anverso y reverso de la hoja, cubiertas de color amarillo claro y gris en su último período; en el centro de estas manchas se encuentra una infinidad de pelillos terminados en copitas: vistos de perfil semejan paraguas, abiertos, en miniatura, según mis observaciones en el laboratorio de Chitaría.

Causas

Se ha notado en los lugares altos, se-

cos y de escasa sombra que la enfermedad no se desarrolla; el cafeto conserva su follaje. En los lugares bajos y húmedos es atacado con todo rigor lo cual demuestra que la enfermedad es exclusivamente adaptable a este ambiente. La mucha sombra favorece el desarrollo del hongo porque es causa de excesiva humedad en el terreno. Se ha comprobado que la enfermedad es esporádica.

Tratamiento

Aunque el tratamiento es de común conocimiento para la mayoría de los agricultores, porque seguramente muchos lo emplean teóricamente, tengo la seguridad de que haciéndolo sistemáticamente la enfermedad desaparece por completo por avanzada que se encuentre.

Inmediatamente de concluída la recolección del grano se procede a una limpia; por su economía y rendimiento para defender la mata se usa la *rodajea*, que además de ser rápida, deja la base libre para la aplicación de la cal en un promedio de cinco quintales por hectárea. Al aplicarse la cal debe emplearse por lo menos un cuarto de libra sólo en la mata, y el resto esparcido por la superficie, en el radio que le corresponde.

OBLEAS ANTIGRIPALES

(Fórmula Dr. Durán)



Para trancazo, influenza y cualquier resfriado



BOTICA "LA VIOLETA"

SAN JOSE, C. R.

Después de la anterior operación viene la poda de la sombra. En los lugares muy sombríos, que por lo regular son planos y húmedos, (y es donde la enfermedad se muestra renuente a ceder) es donde la poda se impone honda, arralando la sombra si es muy tupida y dejando siempre la guía de los árboles. En los lugares acostumbrados a la sombra cuando los cafetales son sanos, se observa la quema en la cosecha y la chasparria durante los meses de Julio a Diciembre.

Terminada la poda de la sombra se sigue con la del cafeto, para la que se requiere mucho tino y cuidado. Como los cafetos presentan muy mal aspecto después de concluida la cogida, a simple vista dan idea de que deben ser destruidos en su totalidad; pero con el descuaje efectuado, ayudado por el beneficio del sol y la separación del monte, (otro factor favorable para el cultivo del hongo), es conveniente esperar a que el nuevo follaje adquiera el color verde oscuro, lo que indica sazón. Esta demora no afecta la florecencia; el cafeto enfermo no florece hasta tanto el follaje deje de tener un color verde tierno.

Para los árboles ligeramente afectados la poda se limita a la separación de las ramas secas, quebradas, defectuosas y de aquellas que ya han dado su rendimiento. Para los afectados de los cuales aún se espere producción, se poda hondo, sistema de guías (este sistema consiste en dejarle a la mata una rama que por lo regular debe ser la que conserve su posición horizontal al hacer la deshija, se escogen las mejores y en la poda siguiente desaparece la guía) y por último las matas que completamente estén improductivas se renuevan. En donde se hace el hoyo se debe encalar para sembrar al año siguiente.

Después de lo dicho anteriormente se hacen las paleas, macheteas, etc. La pala tapada no es conveniente: es económica pero perjudicial (por la conservación de la Cochinilla). Siendo la causa principal para el desarrollo de la enfermedad la humedad excesiva, viene como complemento obligatorio el desagüe, pues sin éste de nada sirve cualquier tratamiento. Para la hechura de los desagües se toma como punto de partida el lugar más bajo que se desee desecar; ningún desagüe debe ser menor de un metro de hondo por uno de ancho, ya que las raí-

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

Matagarra MacNes

V. A. DOMINGUEZ

Agente Exclusivo

Pasaje Chacón

Teléfono 2502

ces absorbentes deben quedar fuera de la influencia de las corrientes subterráneas. En los lugares bajos en donde, al hacer los desagües se encuentren nacimientos de agua, debe darse un gradiente por lo menos de 5%; y hasta de 2% para los que se enjuten al hacer los desagües.

Observaciones generales

El día 8 de marzo se ensayó el producto de los señores Ernest & Cía., de Juan Viñas, denominado Mortegg. Resultado: destrucción absoluta de la lana. Empleando la solución 1/20, destrucción de los parásitos tales como la hormiga precursora de la cochinilla, la tijerilla y los demás que se notan a simple vista. Las plantas han cambiado en

su aspecto, notándose una reacción favorable.

El año 1932 se ensayó en un cuadro la total destrucción de la sombra. Y se ha constatado que para los lugares bajos y planos ésta no es necesaria, pero sí para aquellos secos y altos o de declive pronunciado. El cafeto sin sombra produce más cantidad — aunque está propenso a la chasparria, durante los meses en que la cosecha principia a sazonar.—

La cal es indispensable a todo agricultor.

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.

Agua y Tierra

Por JUAN MONTEVERDE

Una mañana, espléndido día de verano, íbamos camino de la finca. Todo estaba ya terminado y funcionando. Los animales que antes pastaban tristes y lánguidos buscando hebrillas de zacate por los abiertos campos, sin dar provecho alguno a su dueño, están ahora limpios y satisfechos, y produciendo, gracias al cambio de sistema, buen abono que antes se desperdiciaba. Gran alegría me causó ver un depósito lleno de agua, suficiente para el riego de un día en uno de los cuadros, dispuestos en el terreno ya bien preparado para ese fin. Y luego ver como se llenaron de nuevo en la noche para seguir en el riego de los otros en su tiempo.

Teniendo ya suficiente forraje para la alimentación del ganado, y pudiendo producir el abono orgánico necesario para todos los cuadros, comenzaremos a sembrar los productos que en esta zona se puedan dar en abundancia.

A manera de preámbulo

A mi compañero le preocupa averiguar los resultados que se vayan a obtener de un cambio tan radical en el sistema del cultivo, en el cual se cifran no solamente esperanzas sino resultados tangibles y provechosos para todos. Es tal mi entusiasmo, me dice mi amigo, por emprender los trabajos de manera adecuada para obtener buen rendimiento de mi negocio que ya he hecho todo lo que me aconsejó sin importarme el gasto. Falta ahora palpar los resultados y yo espero que estos sean satis-

factorios. Bien, le dije, estamos ya sobre la vía. Antes estaba Ud. descarriado y ahora en adelante se ha de llevar al puerto buen cargamento de producto; y estos se cambiarán por dinero, que es aliciente entusiasmador de las personas dormidas; de las que teniendo ojos no ven lo que tan cerca tienen. ¿Por qué motivo nos hemos conformado, siendo tan fértiles nuestras tierras con producir seis, siete o diez fanegas de café por manzana; por que nos hemos conformado también con tres o cuatro fanegas de maíz por manzana, e igual cantidad de arroz? ¿No nos dará rubor producir cuando más veinte o treinta sacos de papas en una área igual de tierra? ¿No es el colmo de la indiferencia ver tan tranquilas, dilatadas y exuberantes tierras, convertidas en potreros, cuyos pastos apenas pueden alimentar uno o dos animales por manzana? ¿Y esto en toda la Meseta Central que debiera estar convertida en delicioso campo de producción agrícola, para nuestro consumo diario y para la exportación en abundancia! -- Tiene Ud. razón me dice mi compañero; nadie debía tener aquí en el interior, ni una vara de tierra de potrero; eso debería quedar para el Guanacaste, San Carlos y El General; lugares de grandes dehesas y los grandes latifundios. Nuestro ganado debe estar en caballeriza produciendo abono, trabajo, leche, queso y manteca. Es grande la satisfacción que me causa oírlo expresarse de esa manera, repliqué. Su problema en este caso está resuelto. De ahora en adelante su cafetal no producirá menos de vein-

te fanegas por manzana; si siembra papas, por cada manzana debe recoger más de 200 quintales, y lo mismo de cebollas; la manzana sembrada de arroz o de maíz debe dar de 30 a 50 quintales: una producción inferior es prueba evidente de ignorancia y no dejará nunca apreciar al cultivador el valor de su trabajo y de su tiempo.

Una extensión de tierra como esta Meseta Central, tan fértil, de clima siempre suave y agradable hace imposible si se la cultiva de manera inteligente que tengamos que importar lo que nos comemos; aquí se puede producir todo, en cualquier época del año, porque tenemos en la mano agua abundantísima. (Sigue en el N^o próximo)

Gran porvenir para los sembradores de banano en el Pacífico

Como noticia de gran interés para los lectores que deseen emprender cultivos de banano publicamos los siguientes datos, cuya autenticidad comprobamos indicando que nos han sido suministrados por el caballero D. Eduardo Rodríguez Alvarado.

A quienes tengan propiedades en la costa del Golfo de Nicoya y los terrenos puedan contar con irrigación, o quedan situados en las vegas de ríos caudalosos, les conviene estudiar e informarse acerca de estos datos.

Una hectárea de bananos en buena tierra del Pacífico debe producir un mínimum de 400 racimos de 1^a al año. Por contrato con el Gobierno, la Compañía Frutera paga, puesto en Puntarenas, a razón de 0.35 céntimos de dólar cada racimo de primera.

Si Ud. siembra 100 hectáreas de

banano, producirán 40.000 racimos anuales.

40.000 racimos a \$ 0.35 cada uno producen \$ 14.000.00 que al cambio del 550% son ₡ 77.000.00 al año.

La Compañía presta dinero para la siembra de bananos en terrenos adecuados a razón de \$ 33.00 por manzana, y se paga con la misma producción en el transcurso de cinco años.

De suerte que, sembrando 100 hectáreas en cinco años Ud. habrá producido \$ 70.000.00 reduciendo \$ 3.300.00 que le prestó la Compañía quedan \$ 66.700.00 que al 550 de cambio le dejarán la suma de ₡ 366.850.00 como premio a su esfuerzo.

HAGA SUS CALCULOS y proteja la economía nacional con su esfuerzo.

AGRICULTORES

Hagan sus compras en

LA COMPETENCIA de Madrigal

(Frente a La Favorita)

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

NOTAS

¡SIEMBRE ALGODÓN Y PRODUZCA DOLARES! Quizá este sea el grito del costarricense dentro de algún tiempo, si cuajan las aspiraciones de un grupo de personas interesadas grandemente en establecer cultivos de algodón en Costa Rica, tal como han sido establecidos con gran éxito en otras partes de Centro América. Un agrónomo costarricense se ha hecho cargo al presente de los estudios encaminados a demostrar, con minuciosidad de detalles entusiastas, que la siembra del algodón en Costa Rica representaría una nueva riqueza, porque la producción de ese cultivo se vende a buenos precios en el exterior, y solamente ya el halago de un cambio alto sería suficiente ganancia. Sabemos que dicho agrónomo tiene propuestas de una asociación de cultivadores de algodón de Nicaragua, la cual exporta su producción bajo contrato inmejorable, para ser tomada toda la producción de nuestro país, adelantando dinero para las siembras y recolección. ¿Qué quiere decir esto? Quiere decir que la siembra del algodón es un negocio magnífico. Estamos en posesión de datos de mucho interés para los agricultores y capitalistas que deseen solicitarnos, y en el próximo número, publi-

caremos un artículo acerca de este tópico agrícola.

MENCIONE ESTA REVISTA, cada vez que Ud. desee adquirir algo que vió anunciado en sus páginas: no solamente porque ello es de estricta justicia, sino porque tenemos especial deseo de ayudar a los lectores. Aquellas personas que leen con cuidado una Revista como la nuestra se manifiestan a los ojos del vendedor *como capacitados de adquirir*, y son siempre atendidas con el agrado *de quien sabe que va a vender*. No olvide esto.

LLAMAMOS la atención del lector interesado en la adquisición de arbolitos injertados de variedades extranjeras, y plantas de jardín, así como almácigo de café, etc.—, sobre el anuncio que publicamos en este mismo número de la Granja "Los Injertos", propiedad de don Nicolás Chavarría. Todo lo que se relacione con plantas de ornato o de utilidad ha sido motivo de especialización por parte del señor Chavarría, quien ha querido establecer una granja para beneficio de los amigos de sembrar.

Toda correspondencia dirijase: LUIS CRUZ B. Apartado 785. San José.

**Todo lo que necesite
para su temporada de verano**

lo consigue en el

CENTRO COMERCIAL DE TOMAS FERNANDEZ F.

TELEFONO 2198