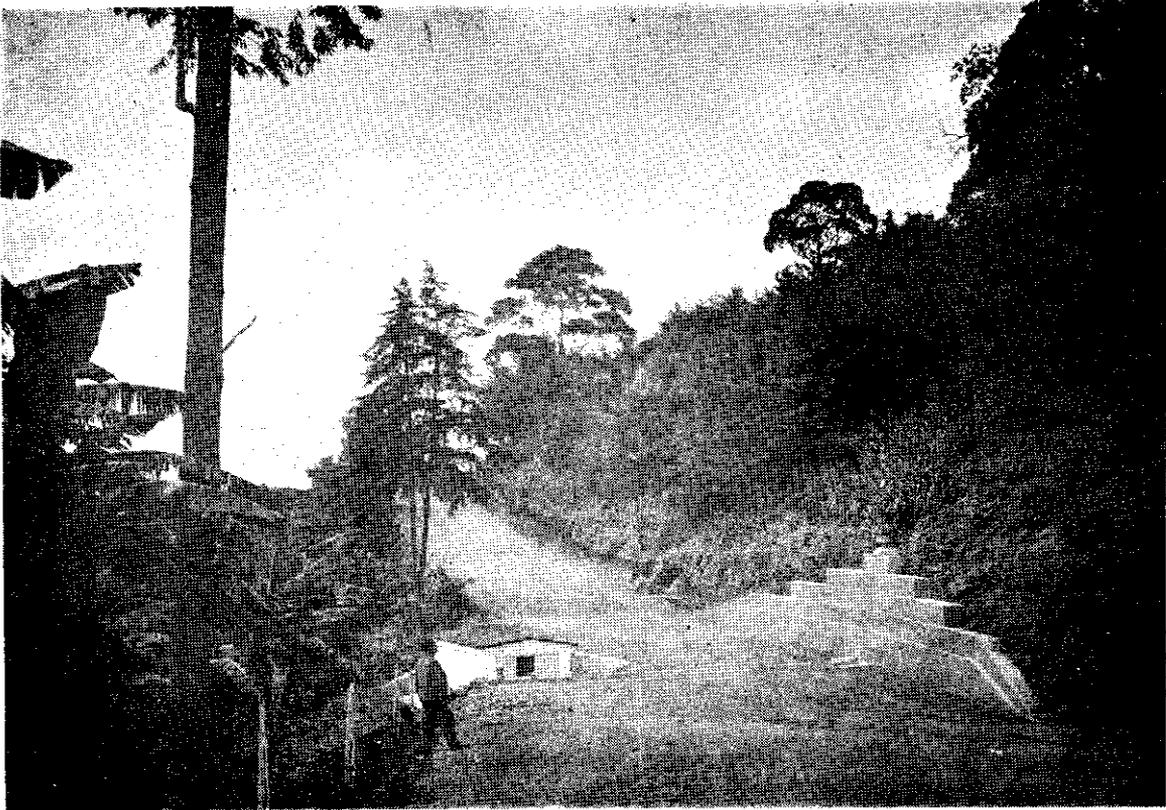


Revista de Agricultura

San José, Costa Rica
NOVIEMBRE 1940

CAMPO
HOGAR

Año XII
No. 11



El nuevo camino que conduce a las fuentes de captación para la cañería de la Capital, y la Fuente No. 3, parte de las varias obras de utilidad y belleza que nuestro muy estimado compañero, Ing. Angelini de Libera construyó en los terrenos que son hoy Granja Experimental del Departamento Nacional de Agricultura.

Revista de Agricultura

CAMPO

HOGAR

ESCUELA

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

Administrador: Salvador Cruz B.

Jefe de Redacción: C. E. Zamora F..

Se publica el día primero de cada mes
Teléfono 2458 — Apartado 783



Precios de Suscripción:
En Centro América, Un Peso Oro por Año
En el Extranjero, Dos Pesos Oro por Año

Habrá Exposición en Marzo 1941

Una noticia que va a llenar de regocijo a todos nuestros ganaderos es la de que habrá posiblemente Exposición de ganados y aves en marzo de 1941 próximo, para lo cual se están dando los pasos necesarios. Nada más grato podríamos ofrecer a nuestros lectores que esta noticia, máxime cuando sabemos que se hará todo lo posible porque la Exposición alcance tanto o mayor éxito que la de 1937, que fue sin duda brillante.

Para el mejor buen éxito, colaborarán estrechamente la Secretaría de Fomento, el Departamento Nacional de Agricultura y la Asociación Nacional de Ganaderos. Se han dado pasos preliminares para acondicionar debidamente a los animales que se presentaren, especialmente en cuanto a alimentación se refiere, punto muy importante, tanto más cuanto la calidad de ejemplares que se presentarán requiere detenidos cuidados, y se considera que la época escogida, en plena estación seca, facilitará la afluencia de enorme número de particulares así como de las Escuelas.

Quedan, pues, notificados los ganaderos, a fin de que hagan sus preparativos con todo el tiempo necesario. Los ejemplares con que cuenta en la actualidad la ganadería nacional superan en determinada forma a los existentes en 1937, y en cuanto al número de ejemplares escogidos que puedan ser presentados se calcula muy superior. La exposición permitirá la concurrencia de ganado vacuno, caballar, caprino, ovino, porcino, y aves de corral.

Sumario

	Página
Habrá Exposición en Marzo 1941.	481
Sección de cultivos.—Conviene a nuestro productor de caña conocer las variedades recomendables para Costa Rica, por el Ing. Agr. Rodrigo J. Pinto.	483
Irrigación o mecanización.	485
Meteorología.—El Clima de Juan Viñas, por Jorge León.	487
Vitaminas para los ojos.	495
Un luchador caído.	497
Palabras de un gran ganadero para otro gran ganadero.	498
Apuntes de Apicultura.—Reina, Obreras, y Zánganos.—La colmena moderna, por J. Rudín.	499
La reproducción de Bombyx Mori sericaria miori L. (Gusano de Seda) por Enrique Hine O'Leary.	501
Informe del tiempo en San Mibuel de Barranca, en abril de 1940 y descripción del tiempo del 1er. trimestre de 1940. (Por la Princesa Segismundo de Prusia.	511
Desde el Colegio de los Angeles, por José J. Sánchez S.	519
Notas.	528

Sección de Cultivos**Conviene a nuestro productor de caña conocer las variedades recomendables para Costa Rica**

Por el Ing. Agr. Rodrigo J. Pinto, del Servicio de Experimentación de Cultivos del Departamento Nacional de Agricultura.

La caña de azúcar ha sido uno de los cultivos que más atención ha merecido de los hombres de ciencia, y se explica esto de manera natural, si consideramos que ella proporciona dos productos grandemente valiosos cuyas múltiples aplicaciones los hacen hoy día indispensables a la industria. Tales productos son el azúcar y el alcohol. Ambos productos son además, de una calidad superior a los similares que se obtienen de otros cultivos.

El resultado de constantes investigaciones y de hibridaciones calculadas para obtener tales o cuales calidades que permitan lograr variedades de caña de azúcar adaptables a los varios climas, terrenos y condiciones de cultivo nos permite al presente estar en condiciones de aconsejar, con los mejores resultados en general (ya que en algunas ocasiones podría presentarse —y se ha presentado— un problema inesperado con tal variedad caracterizada como realmente apta la cual ofrece un rendimiento mínimo de lo que se esperaba) cuáles son las variedades más recomendables para nuestro país. Oportuno es, por cierto, llamar la atención de los cultivadores de caña para que informen a los centros técnicos correspondientes respecto de los resultados por ellos obtenidos, sean deficientes o magníficos, con lo cual es factible mejorar el cuadro de observaciones o

récords de las distintas variedades, y poder proporcionar cada vez un servicio de informes más completo y seguro. Asimismo es de todo punto conveniente que los futuros cultivadores se dirijan a nuestro servicio antes de iniciar las siembras, para estudios preliminares que prevengan lo más posible los fracasos.

El cuadro que a continuación detallamos puede dar una idea bastante clara de cuáles son tales variedades mencionadas en relación con clima, tierras y condiciones:

- 1.—Variedades para climas cálidos con estaciones bien definidas y para tierras fértiles y con suficientes posibilidades de irrigación. POJ 2878 POJ 2714 B.H. 10/12
- 2.—Variedades para climas cálidos con estaciones bien definidas, pero con tierras pobres e insuficientes posibilidades de irrigación. CO 281 D 1135 POJ 213 POJ 36
- 3.—Variedad para climas cálidos y terrenos pantanosos. JUAN VIÑAS
- 4.—Variedades para climas fríos, y para alturas de 1400 m. a 2000 m. sobre el nivel del mar, en tierras fértiles. Mayaguez 28 Mayaguez 63 POJ 2725

5.—Variedades de CAÑA Tucumana 1406
FORRAJERA, para cli- Tucumana 472
mas fríos.

Variedades de CAÑA Japonesa
FORRAJERA, para cli- Uba y Super-Uba
mas cálidos. CO 210
CO 213

Algunas consideraciones adicionales deben ser anotadas por el cultivador de caña que industrializa sus propios cultivos, o por el propietario de trapiches que compra la caña para convertirla en panela ("dulce"). Por ejemplo, todas las variedades de caña del grupo POJ tienen el inconveniente de dar jugos de difícil clarificación, defecto mucho más notorio en la elaboración de panela que en la de azúcar.

Algunos químicos azucareros expresan como razón de tal deficiencia la ausencia de fosfatos en los jugos. Por esta circunstancia, un jugo mal clarificado da un producto de baja calidad, motivo por el cual es algo aventurado recomendar estas variedades a los agricultores que desean cultivar caña de azúcar con destino a la fabricación de panela.

De aquellas variedades realmente recomendables conviene al cultivador que debe obtener panela anotar las siguientes:

M-28.-42 y 63

BH 10/12

Esta última (Bh 10/12) posee la ventaja de ser una caña que no florece, por lo cual su rendimiento y concentración es superior a los de las otras variedades, aun cuando debe considerarse que su cultivo en terrenos pobres y de escasa permeabilidad y para zonas muy lluviosas debe ser desechado debido a su hábito de crecer en posición totalmente horizontal, hecho que estimula el crecimiento de las raíces de cada nudo (banda de raíces) y se traduce en baja concentración y pureza de los jugos.

De acuerdo con informes recibidos en el Servicio de que depende el autor de estas líneas, las variedades PR 803 y CF 916 se clasifican por sus jugos de muy fácil clarificación que dan panela de buena calidad. Su tonelaje y alta concentración las señalan como variedades altamente apreciables. Estas dos variedades fueron traídas al Departamento Nacional de Agricultura y se están propagando, con el propósito de distribuir ampliamente cuando la cantidad de semilla lo permita.

Deducción final utilizable por los fabricantes de panela sería la de que las variedades recomendables para ese propósito, *siempre que sean cultivadas de acuerdo con sus exigencias*, son las llamadas PR 803-, CF 916 y BH 10/12. y Mayaguez 28-42 y 63.

Octubre de 1940.

AZUCAR de Juan Viñas

Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

JUAN VIÑAS — CANTON JIMENEZ

Irrigación o Mecanización

Recientemente se ha presentado un proyecto con el propósito de buscar las posibilidades de que el F. C. E. al Pacífico pueda dotar a los agricultores de ambos lados de la vía, en la región del Pacífico, con maquinaria adecuada para el cultivo. Este proyecto en sí debe merecer la simpatía de todos los costarricenses, desde el momento en que expresa con su iniciativa fuera de lo común, que se ha visto ya claro respecto de lo que constituye la verdadera riqueza de nuestro pueblo, y las relaciones que esa riqueza, (que es la que da el cultivo de la tierra), tiene con todos y cualesquier otros aspectos de nuestra vida general. No obstante, debe ser muy cuidadosamente estudiado desde el punto de qué es lo que conviene más al agricultor del Pacífico para crear nueva riqueza agrícola. Ampliando el título de esta nota podemos explicar que los puntos correlativos del problema son varios, pero la resolución debe ser única y exacta para el mejor provecho. No sólo — y talvez apenas lo sea en forma mínima — es la mecanización de la agricultura lo que pueda convenir. Es bueno pensar si la irrigación

tiene mayores puntos de beneficio; si la facilitación de créditos y el establecimiento de almacenes de depósito sea la forma adecuada, o si convendría entrelazar todos esos puntos con un plan para obtener al sumun las posibilidades de beneficio del proyecto.

Personalmente, consideramos que la mecanización de la agricultura resuelve el problema de mayor y más barata producción, especialmente en un país que carece de brazos para labores agrícolas; mas si el problema de irrigación, por ejemplo, se hace sentir, se explica lógicamente que un estudio muy escrupuloso determine hasta qué límite debe comenzarse un plan de irrigación, cuáles serán los inmediatos medios que se ofrezcan al agricultor para el cultivo de grandes áreas de tierra, y en dónde van a colocar sus productos a precio que compense su esfuerzo.

La preparación de un plan cuidadoso, preliminar, es, a nuestro juicio, el primer jalón en esta obra de beneficio nacional que se ha esbozado y podría quizá ser llevada a término con éxito feliz.

Estudiar y trabajar debe ser el propósito del agricultor nuevo. Estudiar y trabajar es aprender, es mejorar, es crear nuevas posibilidades para sí mismo y para los demás. En este número ofrecemos una nota en recuerdo de un joven luchador. Ese hombre deberá constituir un ejemplo para todos los hombres del agro costarricense. Débese saber que en el campo hay, en gran número, valores positivos, escondidos. Ellos mismos deben darse a conocer: especialmente ellos deben ofrecer su inteligencia y su esfuerzo al mejor progreso de sus pueblos. De esta manera la Patria se extiende, y el bienestar se hace posible a todos.

Meteorología**El clima de Juan Viñas***Por Jorge León.*

Asistente en el Museo Nacional

El autor de este pequeño e interesante estudio meteorológico de la región de Juan Viñas, es uno de esos elementos modestos y trabajadores de valer evidente a los cuales la REVISTA DE AGRICULTURA ha dado a conocer y ha estimulado en aquellas oportunidades en que ellos mismos lo permiten. El trabajo que presentamos fue ejecutado durante una temporada que él residió en la región descrita. Tiene especial importancia para los agricultores que desearan apreciar las posibilidades de esa y otras localidades similares en cuanto a clase de cultivos, según el clima.—N. de la R.

Introducción

La región de Juan Viñas ocupa la derecha del curso medio del Río Reventazón. Los terrenos, aunque muy quebrados, dan la idea de una angosta llanura, así se explica que los primeros viajeros (Oersted, 1847) calificaran de meseta la región vecina al Naranjo, cerca de Juan Viñas.

Esta zona plana está limitada al norte y al oeste por las últimas estribaciones de los volcanes Irazú y Turrialba, y al sur y al este por el cauce profundo del río Reventazón.

La altura media se puede calcular en 1100 metros.

Temperatura

La observación de la marcha diaria de la temperatura hace ver que ésta

aumenta a partir de las 6 de la mañana, para alcanzar el máximo a eso de las 12 a las dos de la tarde. A partir de esa hora desciende muy bruscamente, manteniéndose muy uniforme durante la noche.

Los siguientes datos, correspondientes al mes de marzo de 1939, darán idea de la marcha diaria:

Día	Máxima	Mínima
7	26	16
8	21.5	15.5
9	24	13.5
10	25	13
11	26.5	14
12	28	18.5
13	22.5	18
14	28	15
15	28	14
16	28	22
17	28	26

Centígrados.

La variación de la temperatura en el curso del año marca dos máximos: el primero ocupa los meses de mayo y junio y el segundo los de setiembre y octubre, las mínimas en cambio se presentan en los meses de enero, diciembre y julio. Se observará un clima completamente tropical, con dos máximas y dos mínimas bien marcadas. La época seca a mediados del año que corresponde al llamado veranillo de San Juan, caracterizado por una disminución apreciable en las lluvias, es un tiempo

de bajas temperaturas en el valle del Reventazón, que resulta además demasiado lluvioso.

La temperatura media de Juan Viñas parece ser aproximadamente de 68 Farenheit. Resulta pues, una temperatura intermedia, variable y apro-

piada para los cultivos propios de las tierras templadas.

Los siguientes datos numéricos darán las temperaturas mensuales, máximas y mínimas, durante cuatro años, en grados F.

	1934		1935		1936		1937		
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	
Enero	79	57	71	58	75	58	77	58	66
Febrero	77	56	70	57	78	58	79	59	66.5
Marzo	75	57	75	57	78	60	77	59	67
Abril	79	60	79	60	75	59	82	62	69
Mayo	81	61	83	61	82	62	81	57	71
Junio	30	61	81	62	88	61	80	60	71.25
Julio	78	61	79	61	80	61	79	60	68
Agosto	79	62	80	61	79	62	80	60	70
Setiembre	80	61	79	61	80	61	83	61	70.5
Octubre	80	61	79	61	79	61	81	59	70
Noviembre	77	60	74	60	77	60	77	60	68
Diciembre	79	59	73	59	75	60	74	58	67

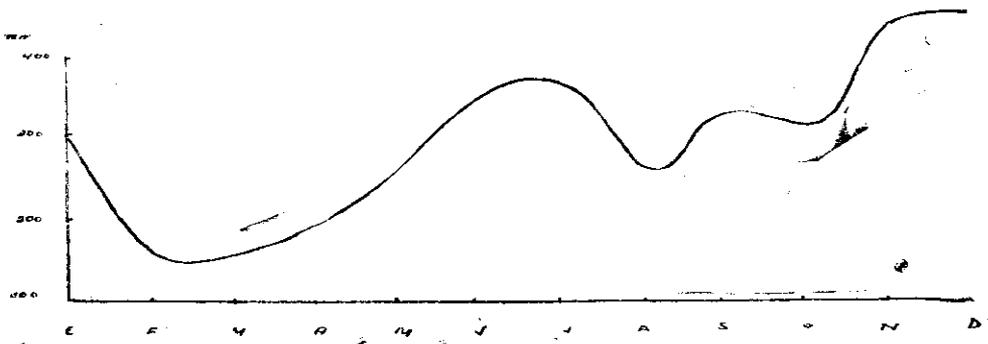
La temperatura máxima más baja que se ha registrado en Juan Viñas es la de 70.21°F. en enero de 1935.

La temperatura mínima más baja se registró el 28 de enero de 1935, que fué de 51.8° F.: 11°C.

Humedad

En este importante aspecto no se

han recogido datos numéricos. Sin embargo por medios indirectos se puede dar idea de este importante fenómeno. La vegetación epífita en los lugares vecinos a Juan Viñas es de las más ricas y exuberantes en el país, y los viajeros, desde Oersted hasta los Calvért lo han hecho notar así: Las "parásitas" crecen incluso en lugares absolutamen-



Compárese esta gráfica con los datos de la pág. 491

te desprovistos de toda materia vegetal. La llamada "barba de viejo" (*Tillandsia usneoides* L.) crece lozana colgando de los alambres del telégrafo. Un caso igual en Pto. Rico ha servido para dar idea de la humedad de ese país.

Vientos

En el valle del Reventazón es dominante durante todo el año el alisio del NE. Este viento húmedo cargado con las nubes del Caribe, es el causante de las abundantes lluvias que caracterizan esta región. Por lo general nunca sopla con violencia; se deja sentir por oleadas sucesivas, sin que podamos observar las corrientes continuas que caracterizan ciertas épocas ventosas en la Meseta. En los cuidadosos apuntes que se llevan en la finca de Mr. Ernest

a quien debemos muchos datos importantes se hace notar un viento fuerte, que azotó esa zona entre el 5 y el 8 de noviembre de 1928, causando graves daños en los bananales. En esa misma época ocurría una vasta tempestad en el Caribe y no es aventurado suponer que tales vientos fueran parte de ella.

Si la vecindad de las montañas atenúa todo viento fuerte que pudiera soplar en Juan Viñas, la presencia del cercano valle del Reventazón es causa de que soplen brisas durante el día y la noche. Por lo general éstas son apenas perceptibles y no es sino a medio día cuando se logra sentir una tenue brisa del Sur.

La carencia de vientos huracanados es de la mayor importancia para los cultivos, pues bastan unas corrientes

ALBUM de

Orchidaceas Brasileiras

Por F. C. Hoehne

Director del Orquidario del Estado de San Paulo. Brasil.

58 estampas en colores — 109 cuadros en negro.

EL ORQUIDARIO DE SAN PAULO ES UN PARQUE SOBERBIO DE GRAN EXTENSION DONDE SE HA CREADO UN MUNDO DE LAS ORQUIDEAS CON REPRESENTACION DE TODAS LAS VARIIDADES POSIBLES. EL DIRECTOR DE ESTE PARQUE NOS DA EN EL PRESENTE LIBRO, NO SOLO TODA CLASE DE NOTICIAS BOTANICAS SINO TAMBIEN INFORMES SOBRE LA MANERA DE COMO LAS CULTIVA.

NOTA.—El libro está en idioma portugués pero es muy comprensible con sólo un poco de atención.

¢ 29⁰⁰

LIBRERIA LEHMANN

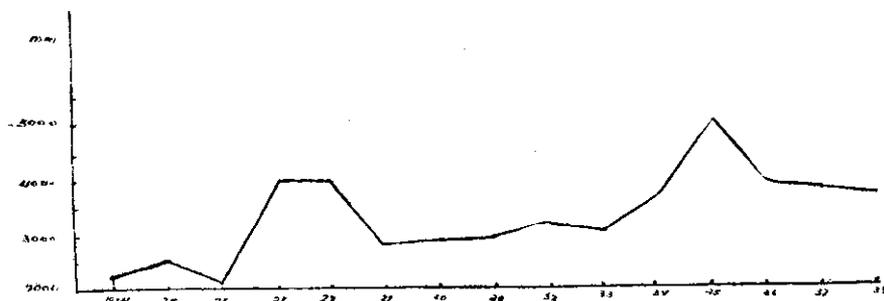
de aires más fuertes que las ordinarias para que se observe su efecto destructor en los cañales.

Lluvias

Los vientos húmedos del NE. penetran en el valle del Reventazón dejando caer fuertes aguaceros. La distribución de la lluvia en Juan Viñas es la típica de la vertiente atlántica.

No puede afirmarse que exista una estación seca. Aun en los meses de menos pluviosidad se registran unas cuan-

Mes	Milímetros
Enero	297
Febrero	141
Marzo	143
Abril	173
Mayo	269
Junio	343
Julio	362
Agosto	256
Setiembre	323
Octubre	313
Noviembre	466
Diciembre	465



tas pulgadas de agua, y el caso de abril de 1926 en que no cayó una gota de agua es verdaderamente excepcional. La distribución de la lluvia en el año marca como en todos los puntos de la vertiente atlántica dos máximas: corresponde la primera a los meses de junio y julio y la segunda a noviembre y diciembre. Si se observa la gráfica (*) se verá que en el segundo máximo de lluvias es donde están las mayores precipitaciones, fenómeno característico de las regiones más altas de la vertiente atlántica, puesto que en la costa el primer máximo supera en cantidad absoluta al segundo.

La lluvia media mensual en un promedio de 12 años es la siguiente:

(*) Gráfica en pág. 489.

Se observará que el mínimo corresponde a los meses de febrero y marzo; la lluvia cae en más abundancia en los meses que siguen hasta alcanzar el primer máximo en julio, mes en que llueve abundantemente en el Atlántico.

Luego la lluvia desciende hasta llegar al segundo mínimo del año en agosto, con 256 mm. Sigue ascendiendo en los meses siguientes hasta llegar el máximo anual en noviembre, época de temporales.

A pesar de haber examinado cuidadosamente los registros diarios no hemos podido obtener la confirmación de una idea sostenida por varios autores de que los días más lluviosos están al-

rededor de los solsticios de verano e invierno.

En la distribución diaria de la lluvia se observan tres clases de días:

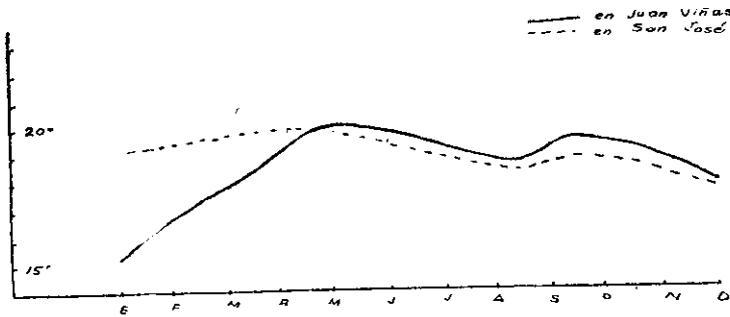
1º La mañana amanece despejada y después de mediodía se descargan los aguaceros, que son cortos y violentos; éste tipo de lluvia corresponde a la zona del Pacífico.

2º Por la mañana hay garúas o aguaceros que terminan pocas horas después y el día acaba con una tarde espléndida. Estos días son más frecuentes en las épocas de verano.

3º La lluvia cae intermitentemente durante el día y la noche, durando así hasta semanas; es la forma típica de la vertiente atlántica.

Los datos siguientes demuestran la lluvia caída en Juan Viñas durante los últimos 15 años.

Año	Milímetros
1924	2241
1925	2610
1926	2125
1927	4212
1928	4153
1929	2738
1930	2926
1931	2967
1932	3281
1933	3276
1934	3635
1935	5124
1936	3835
1937	3727
1938	4671
1939	455



Gráfica de temperatura comparada entre San José y Juan Viñas

En un promedio de 10 años se han obtenido 206 días lluviosos y 159 días secos.

	días
Enero	14
Febrero	10
Marzo	11
Abril	11
Mayo	16

Junio	20
Julio	24
Agosto	21
Septiembre	21
Octubre	19
Noviembre	21
Diciembre	18

La mayor precipitación registrada en la región fué la del 26 de noviem-

bre de 1936 en que llovió 14.8 pulgadas: 375 mm., en un espacio de 8 horas.

Este record, que no tiene comparación con los de la Meseta Central donde la lluvia más intensa ha alcanzado apenas 121 mm., es completamente excepcional. En un lugar cercano se registró apenas 10.6 pulgadas. Ese día ocurrieron importantes derrumbes en la vía férrea entre La Gloria y Chis, así como fuertes daños en casas, beneficios, etc.

Por lo general los aguaceros en Juan Viñas son de poca intensidad aunque muy largos; sin embargo el 8 de julio de 1935 se registraron 3 pulgadas de precipitación en una hora.

El promedio de 12 años de lluvia da para Juan Viñas 3551 mm. La estación pluviométrica más cercana es la de Infiernillo, cuyos reportes se hicieron a fines del siglo pasado y aparecieron en los informes del Instituto Físico Geográfico como procedentes de Juan Viñas, con una precipitación anual de 2140 mm. Es de observarse que desde aquella fecha hasta hoy se han hecho numerosos desmontes y que a pesar de los años transcurridos no se nota diferencia alguna en el sentido de una posible disminución, sino todo lo contrario.

Otras estaciones cercanas son: Tu-

rialba, con 2665 mm. y Pejivalle con 2866 mm. Es de notar que ambas estaciones están más bajas que la de Juan Viñas, lo que según un conocido principio en pluviometría debería ser al contrario.

El clima y el suelo

El suelo de la región que estudiamos está compuesto casi únicamente de arcilla. En un lugar de tan fuertes precipitaciones y con un terreno de esta clase es de esperar que el relieve sea de curvas pronunciadas; en efecto, la región de Juan Viñas ofrece numerosas eminencias de forma hemisférica, que le son características.

Si a lo empinado del terreno se añade las abundantes lluvias resultará natural creer que el humus es lavado constantemente y que la capacidad de producción de esas tierras deberá ir disminuyendo poco a poco.

Resumen

El clima de Juan Viñas corresponde al de las tierras altas de la región atlántica, con características especiales que se han señalado. Resulta favorable a los cultivos de caña, aunque está lejos de ser el ideal; la opinión fundada de los cafetaleros es que año de mucha lluvia es año de poca cosecha.

Doctor EDGAR RIVERA MARTIN

MEDICO — CIRUJANO — VETERINARIO

De las Universidades de München Berlín-Hannover.

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

Despacho: Pie de Cuesta de Núñez.

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

Vitaminas para los ojos

Más y mejores alimentos, debería ser en lo futuro un anhelo de los costarricenses. Nuestros abuelos eran sanos porque comían mucho—todo lo que les era necesario — y buenos alimentos. Entre estos, desde luego, uno que era muy abundante era la leche. Hoy se ha abandonado el uso abundante de la leche. Por qué conviene beber mucha leche—es decir, preferir siempre la leche a otras bebidas, se verá en las siguientes líneas que un amigo ha puesto en nuestras manos para su publicación:

“Coma el alimento apropiado para que conserve sus ojos sanos” aconsejan los científicos modernos.

Recientes descubrimientos han demostrado que ciertas vitaminas son indispensables para el funcionamiento correcto de los ojos, según el “Consejo Nacional de Lecherías”, (National Dairy Council) de los EE. UU. N. A. y este dato aumenta un capítulo más a la extensa teoría sobre la relación que existe entre la alimentación y la salud. Vitaminas A y G son las más importantes para conservar sanos los ojos.

Hace siglos fué reconocida la dolencia llamada “ceguera nocturna”. (¿) Consiste esta enfermedad en la incapacidad de ver bien, distinguir objetos donde hay una luz opaca después de haber estado donde la luz era clara y brillante. Mucha gente hay que sufre “ceguera nocturna” sin darse cuenta de ello; tienen dificultad para encontrar su asiento en un teatro a media luz y quedan ciegos durante breves momentos cuando manejando un automóvil se aproxima otro con las luces encendidas.

Científicamente se ha demostrado que la causa de la “ceguera nocturna” es la falta de la vitamina A en la alimentación. Esta vitamina se encuentra abundantemente en la leche, la mantecquilla, el queso, mantecados y en las legumbres de hojas verdes o amarillas. La vitamina A se encuentra en una sus-

tancia que hay en los ojos llamada “púrpura visual”. De esta sustancia depende la habilidad de los ojos para adaptarse a los cambios de intensidad de la luz.

En un experimento realizado por el “Consejo de Economía Doméstica” (Bureau of Home Economics) en Washington, un grupo de mujeres fueron sometidas a un régimen alimenticio que no contenía la vitamina A. Este régimen no incluía ningún producto lácteo ni legumbres de hojas verdes o amarillas. Al poco tiempo fueron todas esas mujeres víctimas de “ceguera nocturna”; dolencia que desapareció tan pronto se les suministró la vitamina A.

Científicos del “Servicio de Salud Pública” (Public Health Service) de los Estados Unidos anunciaron recientemente el descubrimiento de una enfermedad de la vista causada por falta de vitamina G en la alimentación. Los síntomas corrientes de esta enfermedad son: picazón, ardor y una sensación de aspereza en los ojos. En casos graves esta enfermedad ha llegado a ocasionar ceguera parcial. Esta enfermedad y sus síntomas desaparecen tan pronto es sometido el paciente a un régimen alimenticio abundantemente en vitamina G.

Vitamina A y G son de importancia vital para los ojos; y es en estas vitaminas que la leche es especialmente

rica. Un litro de leche suministra toda la vitamina G que una persona requiere diariamente, más una proporción considerable de vitamina A. Además contiene la leche algo de vitamina C que, según descubrimiento reciente, esta vitamina es efectiva para prevenir el deterioramiento natural que sufre la vis-

ta en la edad madura.

A la leche se le denomina, "nuestro alimento protector más importante" según el dicho Consejo Nacional de Lecherías y la protección que dá la leche a la buena salud de los ojos es la razón por la cual se difunden estos conocimientos.

Cuál es la razón por qué se paga un premio de mil colones por un ternero de determinada raza vacuna, en Costa Rica? Concurriendo a la próxima exposición de ganados se verá objetivamente la razón de eso. Por qué tal raza debe merecer la atención de los criadores de gallinas para este propósito, y tal otra raza para otro propósito: todo esto será ampliamente explicado por el Juez encargado de otorgar los premios a cada expositor triunfante. Cualquiera agricultor progresista aprenderá muy importantes cosas relacionadas con su profesión, y podrá adquirir aquellos ejemplares exhibidos que sean de su interés.

Su ganado necesita

Sales minerales para producir
con gran rendimiento, pero,

Usted no necesita pagar pre-
cios exagerados si usa la

SAL MINERAL YODADA

que le ofrece a **¢ 15.⁰⁰** quintal

LA BODEGA
de RAMON MADRIGAL A.

Teléfono 3787 - Frente a Almacén Central de Depósitos - Apartado 829

Un luchador caído

Don José Joaquín Barrantes era un hombre querido. Hablando de su trágica desaparición juntamente con sus otros compañeros del avión T. I. 9, nos escribe un amigo de ambos que está, como él lo estuvo, llevando su valioso aporte al progreso de los Cantones del Sur: "Ustedes deben haberse imaginado el dolor y la angustia que ocasionó en este pueblo (San Isidro de El General) el desgraciado suceso del 7 de este mes de Octubre, que no será fácilmente olvidado. Hay que saber por qué. José Joaquín Barrantes era un legítimo luchador. No hay en estas palabras nada de ponderación exagerada: era un legítimo luchador. Cualquier clase de labor le interesaba; especialmente las industrias lo atraían, y es sabido que el industrial es creador de riqueza y de bienestar. Tenía montada una planta envasadora de refrescos, y en unión de su padre, don Joaquín, montó y explotó la empresa de alumbrado público. Tuvo una radiotransmisora que fue escuchada en todas partes del mundo, como lo comprueban los reportes que se conservan hoy como memoria de sus afanes. Actualmente estudiaba Ingeniería por correspondencia en una Universidad de los Estados Unidos de América, habiendo alcanzado en su deseo la mitad de la jornada. Siempre estaba estudiando nuevos planes. Estoy



Don José Joaquín Barrantes

seguro de que su muerte interrumpió la organización de una fábrica de hielo en la cual estaba empeñado. José Joaquín contaba 27 años de edad. Por este dato puede colegirse la esperanza que él significaba para nuestro progreso, y la razón por la cual todo el Cantón de Pérez Zeledón deplora profundamente su desaparición".

Sean estas palabras de un amigo muy sincero el mejor elogio para el joven luchador caído, cuya vida laboriosa y sana merece ser recordada en las páginas de "Revista de Agricultura" en donde cabe todo lo que sea noble, sano y vigoroso de nuestro pueblo.

Podemos afirmar que hoy tenemos mayor cantidad de ganados de razas escogidas, y mejores ejemplares, que los que tanta admiración produjeron en 1937. Nuevas razas han sido traídas, y el acervo anterior ha sido grandemente aumentado. Los resultados de la nueva exposición de 1941 serán aun superiores a los que se obtuvieron en la de 1937, y todo el esfuerzo que sea necesario será puesto de parte de los organismos oficiales para la brillantez de la exposición.

Palabras de un gran ganadero para otro gran ganadero

Octubre 16 de 1940.

Señor José Joaquín Peralta
Cartago.

Muy señor mío:

Haciendo uso de su permiso, fuí a visitar su finca de Coris; y tuve el gusto de pasar vista sobre el envidiable lote de ganado suizo, pardo, que allí tiene Ud. Vi ordeñar un par de vacas, muy buenas, por cierto; y admiré el aspecto de salud y robustez que muestran todos los animales. Repite usted el ensayo que hace medio siglo hizo el doctor Cruz, con animales de esa raza; y es de esperar que usted realice lo que el doctor no pudo hacer. Por lo que yo vi de joven, por lo que he leído y por lo que en su finca ví, si fuera menos entrado en años, trataría de imitarlo a usted; pero ahora es tarde para mí el comenzar de nuevo el camino.

En una conversación que en estos días tuve con don Narciso Blanco, que fué por varios años administrador de las fincas de don Bernardo Soto, en Guanacaste, me dijo, refiriéndose al lote de ganado pardo suizo que importó el doctor Cruz, y que pasó a poder de don Bernardo, que los animales de ese lote se habían aclimatado y reproducido bien en la mencionada provincia; y me contó que el toro, que llegó a ser muy corpulento, murió de viejo, y que, cuando se engusanaba, no había necesidad de curarlo, pues sin temor a los lagartos, que lo respetaban, se metía en lo hondo del río, por un buen rato, y al salir ya los gusanos habían muerto, por asfixia. Don Narciso informa que las crías eran macizas y buenas lecheras las vacas.

En cuanto a mí si me dan a escoger entre el jersey, el guernesey, el holandés, el cuerno corto inglés, y el suizo pardo, sin vacilar cojo, para la región del Pacífico, el ganado de la última clase. Teniendo en cuenta la aclimatación y el vigor de la descendencia, pienso que las mejores razas lecheras, para el Pacífico, son las ayrshires y las pardas suizas.

Me limito, pues, a felicitarlo. Su atento servidor,

RICARDO JIMENEZ.

Apuntes de Apicultura**Reina, Obreras y Zánganos.--La colmena moderna***Por J. Rudín.**Los habitantes*

La población de una colmena se compone de una reina, abejas obreras, zánganos y una cantidad variable de larvas y ninfas. La reina es la única hembra capacitada para la reproducción de la especie: su tarea es la postura de huevos, no hace otra cosa. Salvo en los enjambres recién formados, ella es la madre de toda la población en la colmena. Su aspecto es bastante diferente del de las obreras: es de cuerpo más alargado, y generalmente, aún cuando no siempre, de color más claro. Nunca "pica" al hombre pues su aguijón lo emplea sólo en sus combates mortales con otra reina rival que pudiera encontrar—como ocurre a veces—en la colmena.

Las obreras son también abejas-hembras, pero impropias para la reproducción por tener los ovarios atrofiados. Ellas son las que trabajan y desempeñan todos los quehaceres de la colmena: construyen los panales, alimentan las larvas, limpian las habitaciones, las defienden contra intrusos y enemigos y salen al campo a recolectar el polen y la miel que almacenan en los panales.

Los zánganos son los machos de la especie. Poseen mayor corpulencia que las obreras y carecen de aguijón para su defensa. No toman parte en ninguna de las actividades de la colmena, y si hacen algo es salir a asolearse en las horas cálidas del día y aprovechar el encuentro con las reinas vírgenes en tales oportunidades. Fuera de esto no

sirven para nada, sino fuere consumir grandes cantidades de miel; por esta razón el apicultor se vale de medios conocidos para restringir su número, acción prudente si sabemos que por pocos que haya siempre sobran.

La habitación

En lo que se refiere a las propias abejas, cualquier cajón o barril vacío sería todo lo que requieren; pero en esta forma el rendimiento que ofrecen a su poseedor es nulo.

En apicultura moderna se desea obtener rendimiento y consiguientemente ganancia, que por cierto, sólo se logrará si se utilizan los mejores implementos. Una colmena moderna, sencilla y cómoda, permite efectuar con facilidad diversas operaciones, las que serían muy dificultosas y aún imposibles en una colmena "de cajón".

Hoy es casi universalmente adopta-



**EL MEJOR RELOJ
JOYERIA MULLER**

San José, C. R. - Avenida Central

da y empleada la colmena inventada por el insigne apicultor norteamericano L. L. Langstroth. Dicha colmena tiene la forma de una caja, dentro de la cual cuelgan diez marcos con su correspondiente panal cada uno. Tales marcos son movibles y permiten fácilmente, sin ocasionar molestia a las abejas, pueda ser examinado y controlado el interior de la colmena, evitar la enjambrazón natural, formar enjambres artificiales en época conveniente, hacer la crianza de

reinas, evitar la presencia de polilla en los panales, cosechar la miel sin tener pérdida de crías ni de panales, y muchas otras varias operaciones.

La uniformidad de las cajas y marcos es ventajosa en el colmenar pues en ocasiones es deseable poder intercambiarlos. Las medidas de los extractores centrífugas de miel son adaptables a las medidas de la colmena "standard" LANGSTROTH, como también las placas de cera estampada que se encuentran en el comercio.

No se hace exhibición de ganados y aves sino es por una necesidad de progreso y mejoramiento. No se otorgan premios sino como estímulo general, pues los que hoy dejaron de ganarlos, aprendieron allí cómo deben mejorar sus hatos y cómo deben cuidarlos para lograr el premio que a quien lo hace le corresponde: la satisfacción personal y la ganancia mayor.

Luchar en el momento oportuno es parte de la victoria final.

INSECTICIDA Y FUNGICIDA



NOVIEMBRE, clásico mes de lluvias y temporales, ofrece un magnífico campo de acción a hongos, insectos, líquenes y musgos que destruyen con acción constante el esfuerzo del agricultor.

Defiéndase ahora, no espere la invasión total.

MORTEGG

TROPICAL

el triunfador de los enemigos naturales del agricultor, lo protegerá si Ud. reclama **AHORA** su ayuda.



FRANK N. COX & Co.
Estaciones

Agentes:

San José

FELIPE VAN DER LAAT
Galones y botellas

La reproducción del Bombyx Mori Sericaria Mori Lin

(Gusano de Seda)

Por Enrique Hine O'Leary.

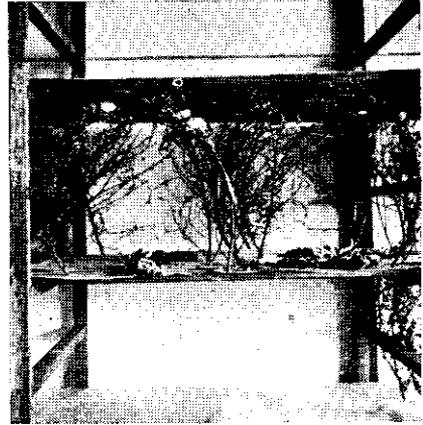
Peligros que existen al hacer una reproducción de las propias crías sin previos conocimientos científicos

La reproducción del Bombyx mori (gusano de seda) es uno de los trabajos más delicados por la gran responsabilidad que requiere el preparar la semilla o huevos para las generaciones futuras y sobre todo cuando se van a hacer crías con fines comerciales.

He de decir que este asunto es en los países sericícolas una industria independiente, ya que existen departamentos especiales para la producción de las semillas para la exportación, y para surtir a los productores sericultores nacionales, pues es un asunto de una gran responsabilidad.

Motivos por los cuales se procede a la selección

Fue en Francia a partir del año . . . 1849 cuando una terrible plaga comenzó a hacer estragos y los sericultores veían perecer sus crianzas a pesar de sus asiduos cuidados. A veces una cantidad considerable de semilla no nacía, o bien los gusanitos morían en los primeros días de su vida; pero corrientemente la eclosión era buena y solamente más tarde y poco a poco la enfermedad comenzaba a hacer estragos. En cada edad se veían gusanos que languideaban, comían poco, quedaban más pequeños que los demás y pasaban con dificultad sus mudas, esto daba lugar a que las crías no eran parejas. Morían gran número de gusanos, sus cadáveres se secaban entre los lechos y el sericultor veía disminuir el número



Forma del bosque para la confección de los capullos

de sus gusanos. Esto daba lugar a una gran decepción de parte del sericultor. Corrientemente los síntomas de esta enfermedad aparecen hasta la cuarta muda.

Caracteres exteriores

Lo más corriente es notar en la superficie de la piel de los gusanos enfermos, unas manchas negras diseminadas irregularmente, lo que ha hecho dar a la enfermedad el nombre de Pebrina. (Palabra provenzal que quiere decir pimienta o sea que están rociados con pimienta). Es necesario no confundir estas manchas con las heridas que se hacen mutuamente los gusanos con la uña terminal de sus patas anteriores.

Cuando la enfermedad ha sido contraída bastante tarde, el gusano llega hasta a hilar su capullo y hasta transformarse en mariposa, de ahí que la enfermedad es sumamente hereditaria.



Ristras para el nacimiento de las mariposas

Si todos los animales que presentan estos caracteres exteriores están seguramente enfermos, en cambio gran número de ellos tienen una apariencia sana. Varios investigadores intervinieron en este delicado asunto; pero no fue sino Pasteur que demostró que la única manera de evitar la terrible enfermedad, era la selección que él llamó *la semillación Celular*, ya que esta enfermedad era sumamente hereditaria.

Sistema de reproducción por el método Pasteur

La selección comienza desde la subida de los gusanos al bosque para formar su capullo. Se debe desde ese momento, observar a los gusanos y tomar en cuenta a los más ágiles y que den muestras de un vigor excepcional.

Se observa la cría hasta que los capullos estén todos formados, los cuales duran tres días para estar completamente terminados, entonces se esperarán cinco días más para que la crisálida esté bien formada. Procediendo como hemos indicado en publicaciones anteriores quitando los capullos de las ramas y haciendo un escogido minucioso.

El escogido se hace, tomando los ca-

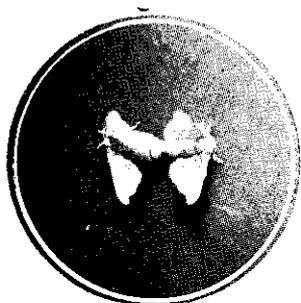


FORT DODGE

LA MARCA DE
MEDICAMENTOS
VETERINARIOS
MUNDIALMENTE
ACREDITADA !

IMPORTADOR: _____

ALMACEN KOBERG



Acoplamiento de las
mariposas

pullos y separándolos por su forma, dureza y color, por el grano etc., según a la raza o variedad a que pertenezcan y después de haberlos desembarazado de la pelusa que los recubre y que se llama *boïra*. Los hay blancos, rosados, Oro verde japoneses etc., lo mismo que en sus formas, siendo la más corriente la de almendra, pero variando según la variedad como los redondos, ovalados con una extremidad terminada en punta, o las dos. Entre los escogidos se separarán los débiles de punta, los que con una pequeña presión ceden al tacto, los satinados, que tienen una capa delgada y apergaminada y los azafranados que tienen una coloración más encendida que los demás.

Hay capullos fabricados por dos gusanos que se llaman *Dobles* y otros por varios que se llaman *Triples*; estos capullos no sirven para hilarlos ni para la reproducción, pues no siendo este carácter hereditario, no se puede establecer el valor individual de estos gusanos, sin embargo, éstos junto con otros desperdicios de la filatura tiene otras utilidades tales como la seda *Schappe* que es usada para adornos. Una vez que la operación del escogido ha terminado se procede a hacer las ristas.

Formación de las ristas

Esta operación consiste en formar sartas de capullos para facilitar el nacimiento de las mariposas y para que se puedan recoger fácilmente. Se hacen ensartando los capullos en hilos por medio de una aguja, picándolos en el centro con mucho cuidado de no abrir la crisálida adentro del capullo. Estas ristas se colgarán en un lugar aereado y con mucho cuidado para que no estén al alcance de las lagartijas y las ratas que los devoran. Se esperan generalmente de 15 a 22 días, dependiendo esto de la raza o variedad a que pertenezcan, al calor ambiente y el grado de humedad.

Preparación de las células

Mientras el nacimiento de las mariposas llega, se procede a la preparación de las células que consiste en cortar pedacitos de tela blanca como de 4 x 4 pulgadas ensartándolas en un cáñamo colgando éste de un lado a otro de la habitación. Estas células se numeran. Cuando las mariposas comienzan a salir, se formarán parejas para acoplarlas.

Acoplamiento

Esta operación consiste en recoger las hembras y los machos y ponerlos aparte y luego formar las parejas sin tomar en cuenta para la reproducción, las defectuosas como las de alas abarquilladas y retorcidas y porque puede ser síntoma de alguna enfermedad. Se esperarán de tres a cuatro horas para proceder al desacoplamiento. La cópula puede durar hasta 24 horas, pero el tiempo mínimo en que los huevos están todos fecundados es de tres horas

y se procede a la operación del desacomplamiento con el fin de procurar que todas las mariposas pongan a la vez y se puedan recoger cantidades regulares de posturas y para examinar todas las mariposas a un mismo tiempo. Esto es desde luego con fines comerciales.

Desacomplamiento

Consiste esta operación, en separar los machos de las hembras tomándolos delicadamente de las alas con cada mano y con cuidado de no dañarlas. Si hay mayor número de machos se guardarán éstos en cajas, separados uno de otro y en un lugar fresco para que no se deterioren al batir las alas buscando la hembra. Si por el contrario hay mayor número de hembras, un macho sirve para fecundar varias en caso necesario.

Colocación de las hembras en las células para la ahovación

Una vez efectuado el desacomplamiento, la hembra se coloca en la célula, o pedacito de tela blanca, pero antes hay que colocarlas en un pliego de papel con el fin de que evacúen un líquido color de chocolate para que no ensucien la puesta. La ahovación dura generalmente de uno a dos días. Cuando

todas las mariposas han terminado la puesta se recogerán y se guardarán en un sobre numerado igual a la célula y se guardará para su examen microscópico. Los machos una vez inservibles se tirarán al exterior para los pájaros.

Examen microscópico de las hembras

Para esta operación se toman los sobres numerados que contienen las mariposas, tomando una por una y triturdolas cada una en un mortero con algunas gotas de agua destilada. El caldo resultante se coloca en un portaobjetos y se hace el examen. Si el campo del microscopio presenta una figura análoga al de la figura Nº 3, es que la mariposa examinada está enferma y por consiguiente la postura también, por lo que hay que separarla y quemarla.

La flacidez, síntomas y desarrollo

Hay otra enfermedad que también es hereditaria y se desarrolla cada vez que hay un accidente de carácter meteorológico. Por ejemplo: El gusano en su quinta edad y en su completo desarrollo, devora una cantidad considerable de hojas y como la morera contiene un elevado porcentaje de agua en

Finca de Lechería

al Norte de Barba—carretera de Los Cartagos—. Varias vacas lechando, y sueltas, toro de raza, potreros, pastos de corte, caña.

CASA DE HABITACION, casa para el mandador, galerón de ordeño pavimentado y otros galerones; bueyes, carreta, máquina de picar pasto con su motor, etc. SE VENDE.

Informes: BOTICA LA VIOLETA.
San José.

el invierno, esa agua consumida tiene que ser eliminada por medio de la transpiración, la cual se efectúa por toda la superficie del cuerpo del gusano. Si las condiciones atmosféricas son tales como: la falta de aire respirable, la atmósfera muy cargada de electricidad, una temperatura muy alta sin una renovación de aire, en circulación, se efectúa en este caso un acumulamiento de humedad en los lechos produciéndose un principio de fermentación de la morera, ya sea en la habitación y obrador o en el tubo intestinal del gusano y por consiguiente desarrollándose los fermentos y vibriones que producen la flacidez.

Antes de los trabajos de Pasteur, se habían observado diferentes formas en las plagas que devastaban las crianzas en Italia y Francia, pero todas eran atribuidas a una sola enfermedad, cuyos síntomas y caracteres estaban mal definidos y se denominaban "la enfermedad". Desde la época de los ensayos precoces del año 1867 se reconoció que el mal, al menos en los departamentos de grandes crianzas, no era ni tan sencillo ni tan complicado como comúnmente se creía, que la causa de los desastres debíase, no a una sino a dos enfermedades distintas e independientes, teniendo cada una, una naturaleza propia, y ambas antiguas, la pebrina o enfermedad de las manchas y de los corpúsculos y la enfermedad de los muertos flácidos o sea la flacidez.

Es generalmente creído que las tormentas y las tempestades eléctricas matan a los gusanos y puede peligrar una crianza, sobre todo cuando está por recogerse la cosecha de capullos, y esto es un temor infundado. Lo que puede suceder es, que, cuando se inicia una tormenta, se establece un desequilibrio en las capas atmosféricas produ-

cido por el choque de una nube cargada de electricidad con otra también cargada y produciéndose las fulguraciones y cargando la atmósfera de electricidad. Si se toma en cuenta que los gusanos de la quinta y última edad están repletos de fibroina o sea la seda en estado líquido, y que la seda a pesar de que es aislador, se carga de electricidad, hay que tomar en cuenta que los gusanos son perfectas pilas eléctricas sufriendo alteraciones en todo el organismo. Ahora bien, si no están en buen estado de salud y las condiciones higiénicas no son buenas, a consecuencia de esto, puede desarrollarse la enfermedad y producir estragos de consideración; de manera que el peligro no es exactamente la tormenta, sino el cuidado que se tenga en la crianza en los últimos días y sobre todo en este caso.

Caracteres exteriores de la flacidez

Esta enfermedad se manifiesta generalmente después de la cuarta muda. Los gusanos que hasta entonces se presentan vigorosos, empiezan a languidecer, rehusan la comida, se arrastran hacia los bordes de los zarzos donde no tardan en morir. Si se les toca, se nota que son blandos y flácidos. Si la enfermedad hace estragos en el momento de la subida a las ramas, los gusanos muertos quedan suspendidos de ellas, sus cuerpos no tardan en descomponerse y en tomar un tinte negro, están llenos de un líquido negruzco que desprende un olor agrio y picante completamente característico. A menudo una crianza entera perece en 24 horas, otras veces el mal progresa más lentamente y los gusanos llegan a hacer sus capullos y a transformarse en crisálidas, pero entonces en algunos casos se descomponen en un caldo ne-

gro, dando como resultado lo que se llama capullos fundidos. Otras veces la crisálida tiene tiempo de convertirse en mariposa, dando esto lugar a que ésta enfermedad sea también hereditaria.

Períodos por los cuales tiene necesariamente que pasar la semilla o huevecillos antes de la germinación

La semilla antes de la germinación, necesita pasar por estos períodos para contribuir a la buena formación y conservación del embrión entre el huevo. Estos períodos son: Período estival, otoñal, invernal y primaveral.

Período estival

Después de recogidas las células con la puesta y habiéndose asegurado de su absoluta pureza, se colocan en un lugar suficientemente aereado con una temperatura suficientemente elevada de 25 a 30° CC por lo menos. Los huevos fecundados, que son de un color amarillo pajizo, cambiarán de coloración hasta llegar al tono gris oscuro, color violeta etc., según la raza o variedad a la que pertenezcan. Este período puede ser de un mes, pudiéndose alargar hasta un año, siempre que se trate de razas anuales.

Período otoñal

Este período es solo una transición del período estival al invernal, en el cual el embrión está en un estado de insensibilidad a los cambios violentos de temperatura y a la poca aereación. Este momento se aprovecha para poderse lavar y hasta pueden permanecer varios días en el agua sin perjudicarse. Este período es aprovechado por

los países productores y exportadores de semiente como son Italia, Francia, Japón etc., para enviar la semilla a países lejanos y sobre todo a los trópicos, porque si no están en este período nacen y llegan a su destino muertos.

Período invernal

Cuando se reciben en período otoñal, se colocan en una refrigeradora por espacio de dos meses y a una temperatura cerca de 0.

Período primaveral

Hay que conceder gran importancia a este período, pues es en el cual el embrión está muy sensible a cualquier brusco cambio de temperatura y comienza su desarrollo.

Por esta razón para la incubación se necesita una temperatura uniforme y llevándola gradualmente de 15, 18, 20, 22 y 25. Aquí en Costa Rica no hay necesidad de incubadoras especiales, sino que se puede proceder de la siguiente manera: comenzando por apagar la corriente y esperar un día, sacándolos al otro y poniéndolos sobre la tapa del aparato, y retirándolos al tercer día para llevarlos al lugar más fresco de la casa y así sucesivamente hasta la temperatura de 25 que es la conveniente para este objeto. Desde luego que todo esto es para las razas monovoltinas o anuales.

Voltinismo

El voltinismo es una cosa íntimamente ligada al clima del país de origen. La primera agrupación que se hace de las razas, es conforme a su voltinismo o sea el número de veces que se reproducen en un año. Las hay mo-

novoltinas que se reproducen una vez, las bi-voltinas que se reproducen dos veces y las polivoltinas que se reproducen varias veces al año

Las razas monovoltinas traídas a los trópicos, se hacen rápidamente bi-voltinas y luego polivoltinas, después de varias generaciones que hayan pasado por los períodos que hemos indicado; pues he de decir que aquí la invernación se les hace por medio de una refrigeradora, pero que en realidad no

es más que procurarles el invierno artificialmente.

Sucede también, que las razas polivoltinas llevadas a los países fríos, se hacen bi-voltinas y luego monovoltinas. Parece pues que la misma naturaleza ha dispuesto que coincida la germinación de los huevos con el brote de los primeros tallos de morera, entrando ambos en un período de receso causado por el invierno para entrar en actividad en cuanto llega la primavera.

La exposición de 1941 en Campo Ayala dará oportunidad a todos los agricultores. No sólo serán presentados ejemplares vacunos, sino también caprinos, porcinos, ovinos, aves de corral de variada especie y todo lo que signifique riqueza animal. La Secretaría de Fomento, a cargo hoy de un gran ganadero y agricultor como es el ingeniero don Alfredo Volio, ha ofrecido cooperar abiertamente en todo lo que sea necesario para facilitar a los exhibidores el transporte y cuidado de los ejemplares. Por tanto, es de esperar no sólo la más selecta sino la mayor concurrencia posible.

COMPRO FINCA

**entre 800 a 1500 mts.
de altura, que conste
aproximadamente de
MIL MANZANAS**

Ofertas escritas a la

REVISTA DE AGRICULTURA

con detalles completos sobre situación y precio.

Informe del tiempo en San Miguel de Barranca, en abril de 1940 y descripción del tiempo del 1er. trimestre de 1940

Por Princesa Segismundo de Prusia

Traducido del alemán por el Prof. Alexander Bierig 1)

“Revista de Agricultura” se complace en ofrecer el estudio debido a la honorable señora Princesa Segismundo de Prusia, con el propósito de enseñar la forma en que los apuntes de estaciones meteorológicas deben ser efectuados, y rinde las gracias más expresivas tanto a la distinguida Autora como al Prof. Bierig, ya conocido ampliamente de nuestros lectores.

Explicación de los signos y términos técnicos empleados

A) signos

C = Celsius (centígrados); 0 = cero; 0.0 = muy poca precipitación (hasta sólo unas gotas), menos que 0.1 mm o lo que puede medirse, pero importante, porque en realidad llovió; 41.5° = 41.5 grados; D = vaho (especie de vapor); E = este; H = horas; máx. = máximo de la temperatura; m = metros; m/sec. = metros por segundo; mm = milímetros; mín. = mínimo de la temperatura; N = norte; NE = nordeste; N-S = del norte al sur; O = oeste; pl. = plural; . = ninguna precipitación pluvial (véase “Medidas diarias”); S = sur; SE = sureste; SO = suroeste; t = temperatura.

En —41.5— y —31.5—, las rayas delante y detrás de los números sirven para destacar la t más alta y más baja del mes observado, y se ponen tanto en el máximo como en el míni-

mo. Y en la cabeza de la tabla de las “Medidas diarias”, las letras “a” y “p” detrás de los números 2, 7 y 9 indican respectivamente: “a la mañana” y “por la tarde”, mientras los números fijan las horas, en las que hay que tomar y anotar las medidas y las observaciones regulares.

B) términos

Aire colado = un aire casi insensible; nubes 0 = sin nubes; nubes 1 = nubes de la densidad 1 (llegando hasta la densidad 10, véase la ex-

1) Como hace tiempo que el traductor no sólo conoce los corrientes informes meteorológicos apenas suficientes para poder servir de base científica en estudios futuros sino también las anotaciones concienzudas de su Alteza Real, Princesa Segismundo de Prusia, y la clara y bella forma, en la que se presentan, pensó él: un ejemplo — tal vez — pudiera animar a los estimados otros colaboradores del país a ampliar en el sentido ilustrado los informes suyos. Naturalmente como eso es imposible sin ciertos conocimientos sobre la intensidad de los vientos, la formación de nubes, la usual terminología técnica, etc., al mismo tiempo se dan amplias explicaciones instructivas, las cuales, donde los conocimientos muy superficiales del suscrito en esta materia no bastaron las agradecemos a su Alteza Real, quien, gentilmente, comunicó lo necesario y con ello el permiso de la publicación.

Es interesante sería recibir también en cada estación del año y de cada comarca la descripción exacta de un día normal.

A. B.

plificación subsiguiente); precipitación = cantidad de agua pluvial caída; viento 1 = viento de la intensidad 1 (llegando hasta la intensidad 12, según la escala de Beaufort siguiente).

Explicación de la densidad de la cubierta de nublados

Los diferentes aspectos de la cubierta de nublados se entienden por grados de densidad de 1 a 10. Corresponde el número 10 a un cielo completamente cubierto, el número 1 a una cubierta, la cual ocupa 1/10 (décima parte) del cielo; y el número 5 indica que en toda la circunferencia del horizonte el cielo está cubierto de nubes desde abajo hasta un ángulo de 30° o que

cualquier constelación en la cubierta suma 5/10. Los demás números se refieren a una cubierta coincidente con ellos. Así, por ejemplo, estando sueltas o aisladas las nubes, para medir el tamaño de su superficie, imaginariamente hay que reunir las, y hay que ver a cuantos décimos esta reunión imaginada corresponde en la cabida total del cielo, siendo el resultado el número buscado.

Explicación de signos para calificar el aspecto de algunas formaciones de nubes

Ast = Altostratus (estrato alto); se halla éste en una altura entre 2000 y 5000 m, figurando bandas estriadas de gran anchura.

EXPLICACION DE LA INTENSIDAD DE LOS VIENTOS

Grado de intensidad del viento, según la escala de Beaufort	INDICIOS	Rapidez de movimiento aéreo m/sec.
0	<i>completamente quieto</i>	0
1	<i>aire colado</i> (el humo sube casi verticalmente)	1-2
2	<i>viento leve</i> (perceptible al sentimiento)	2-4
3	<i>viento débil</i> (mueve una ligera bandereta y las hojas de los árboles)	4-6
4	<i>viento moderado</i> (estira una bandereta y mueve las ramitas de los árboles)	6-8
5	<i>viento fresco</i> (mueve ramitas más grandes de los árboles)	8-10
6	<i>viento fuerte</i> (se oye en objetos sólidos y mueve ramas y árboles algo débiles)	10-12
7	<i>viento rígido</i> (mueve árboles de mediana talla y produce en aguas estancadas olas con crestas de mucha espuma)	12-14
8	<i>viento tempestuoso</i> (mueve árboles bastante fuertes, una persona andando contra el viento se ve notablemente detenida)	14-17
9	<i>tempestad</i> (ramas bastante grandes se quiebran, tejados sufren daños)	17-20
10	<i>plena tempestad</i> (tumba árboles)	20-24
11	<i>tempestad grave</i> (destrucciones de carácter grave)	24-30
12	<i>huracán</i> (efectos devastadores)	más de 30

Para las observaciones las palmas no valen.

Ast translúcido = Ast leve, regularmente distribuido, emitiendo el sol aún un resplendor claro.

Ci = Cirrus; está en 8000 m de alto, formando leves penachos o un llamado cielo empedrado.

Cist = Cirrostratus, combinación de Ci y estratos.

Cu = Cumulus, pl. cumuli (cúmu-

los); son grandes masas infladas o acolchadas.

Nb = Nimbus, nubes de lluvia; son formaciones mixtas o derivadas de Ci y de estratos.

Stcu = Stratocumuli o Cu de buen tiempo; tienen muchas veces forma de guijarros, casi no llevan sombra (sien-

MEDIDAS DIARIAS

Fecha Abril	Lluvia		Nubes		Viento		Temperatura		Observaciones
	7a	9p	7a	2p	7a	2p	máx.	mín.	
1	0	4D	0	4	41.5	24	
2	0	2D	1	2	41	24	
3	0	2D	1	2	40.5	23.5	
4	1	2D	0	2	39	24	
5	1	1	0	2	40.5	24	
6	1	10D	0	2	38	24.5	
7	4	10	0	2	37.5	24.5	3 h: eclipse de sol
8	34.5	....	3	10	0	2	40	22	
9	3	10	0	1	40	24.5	
10	4	10	0	2	40	24.5	
11	1	9	0	2	39.5	24	
12	1	0D	0	1	40.5	24	
13	1	8	3	2	40	26.5	
14	1	10	3	2	38	23.5	
15	8	9	3	3	36.5	23.5	
16	0	10D	0	3	37	23.5	
17	1	10D	0	3	34	24.5	
18	15.8	3	7	1	3	35	23.5	
19	10	10	0	2	34	24	
20	10D	10	0	3	31.5	23.5	
21	10D	10	0	2	39	23.5	
22	9	3D	0	2	35	23.5	
23	10D	10	0	3	34	24	
24	0	10	0	2	35	24	
25	1.5	....	1	10	0	1	36.5	25	
26	29.2	....	9	10	0	2	39	23	
27	0.0	....	9	10	0	2	34	23.5	
28	3	5D	0	3	38.5	23.5	
29	7	10	0	2	33.5	23	
30	1	10	0	3	34	23	

Abril de 1940: 81.0 mm, 5 días lluviosos

„ „ 1939: 26.3 mm, 3 „ „ (2 de éstos con 0.0 mm)

„ „ 1938: 75.7 mm, 7 „ „

Mayor precipitación en un día, Abril de 1940: 34.5 mm

„ „ „ „ „ „ „ 1939 26.3 mm

„ „ „ „ „ „ „ 1938. 42.0 mm

do de poco espesor), y se dispersan sobre un cielo azul.

Str = Stratus (estrato), de 2000 m hacia abajo, por lo demás como en Ast.

Las 3 formaciones básicas son: cirrus, estratos y cúmulos.

Observaciones diarias

Abril 1.—Quieto, cielo sin nubes, pero un vaho denso en el horizonte. Al mediodía t: 41.5° C. A las 2 h: nubes con vaho, viento rachoso del E, parcialmente 4, entonces disminuyendo y pronto cambiando en sentido O. Día especialmente caliente: todavía 29.5° al oscurecer y también después. A las 9 h: 28°. A las 7 h se notó un viento fresco del E.

Abril 2.—Viento 1 del E, nubes o,

horizonte vahoso, cielo azul. A las 2 h: nubes 2 y fuerte vaho, viento rachoso 2 del O.

Abril 3.—Viento 1 del E, nubes o, vaho como ayer. A las 2 h: viento del O en rachas 2, nubes en el vaho.

Abril 4.—Cielo azul, nubes 1 y vaho en el horizonte. Quieto, en la mañana un ligero viento del E. A las 2 h: nubes 2 y vaho, viento 2 del E.

Abril 5.—Casi claro, nubes 1, quieto. A las 2 h: viento 2 del E, vaho, nubes 1. A las 3 h: nubes 9, sol al través de las nubes, viento 3 del NE.

Abril 6.—Nubes 1, vaho en el horizonte, quieto. A las 2 h: sol al través de nubes 10 vahosas, viento 2 del O. Después del oscurecer relampagueamientos en E y NE. A las 6 h 45 (oscuro) aun 29.5° y quieto. Más

PARA MARCAR EN FRIO, CON EXITO Y SIN MOLESTIAS,

Use

**LIQUIDO ESPECIAL
PARA MARCAR GANADO**

DE

FORT DODGE

LABORATORIES.

DE VENTA EN EL *Almacén Koberg*

tarde, hacia las 9 h un poco de viento del E.

Abril 7.—Quieto, nubes 4 y vaho. A las 2 h: sol al través de nubes 10, viento 2 del O. Comienzo del eclipse anular poco antes de las 3 h, este último notable hasta pronto después de las 4 h; entonces ocultose el sol detrás de un alto muro de un gris oscuro. La noche todavía muy sofocante, en el S relampagueamientos.

Abril 8.—Nubes 3 y vaho, quieto. A las 2 h: sol al través de nubes 10, algo vahoso, viento 2 en rachas del SO. A las 3 h: viento del E y nubes muy opacas; parece que va a llover. A las 3 h y 30 chubasco fuerte tempestuoso por 1 hora; precipitación 34.1 mm; más tarde además 0.4 mm. Caída de la temperatura de 40 a 28°. A las 9 h: 26.5°. Relampagueamientos en el SE.

Abril 9.—Nubes 3, viento 0, bahía desaparecida por completo en el vaho; sólo la margen es perceptible. Aire muy fatigante ya todo el día. A las 2 h: sol al través de nubes 10, viento 1 del SO. Bahía ya más distinguible, la noche estrellas algo apagadas detrás de un vaho.

Abril 10.—Nubes 4, horizonte algo vahoso arriba de la bahía. Antes de las 7 h ligero viento E. Sofocante. A las 2 h: sol al través de nubes 10, viento 2 del E. La noche: una pared gris de nubes se dirige del O al S, nubes en el cenit van con el viento N-S. Cielo claro, estrellado, a las 9 h 30, relampagueamientos en el SE.

Abril 11.—Nubes 1, viento 0, un poco de vaho encima de la bahía. A las 2 h: sol al través de nubes 9, viento 2 de SO. La noche primero nublada, entonces claro cielo estrellado. A

las 10 h 15 aun 27°, viento ninguno y atmósfera sofocante como en todo el día. A las 10 h 30: viento del E.

Abril 12.—Nubes 1, quieto. Horizonte claro al S, vahoso en el O. A las 2 h: viento 1 del SO, nubes 0, pero vaho en el horizonte. La noche con estrellas.

Abril 13.—Antes de las 6 h viento del NE, parcialmente 4, luego disminuyendo. A las 7 h: viento 3 de NE, nubes 1 en el E, un claro muy ostensible en el S encima del mar. La mañana, el viento gira hacia E. A las 2 h: viento 2 del O, horizonte vahoso, cielo cubierto de nubes 8, ligeros y blancos. A las 3 h: racha corta del E, más tarde viento 2 de O. A las 10 h: todavía 28.5°.

Abril 14.—La mañana como en el día precedente. A las 2 h: sol al través de nubes 10, viento 2 de NE desde la mañana.

Abril 15.—Ligeras nubes 8 y sol, viento 3 del NE, horizonte ligero-vahoso. A las 2 h: nubes 9, viento 3 del NE.

Abril 16.—Nubes 0 (menos que 1), vaho débil en el horizonte, quieto. A las 2 h: nubes 10 vahosas, sol al través de ellas, viento 3 de SO. Al oscurecer, todo está cubierto de nubes grises. La luna, venus y algunas otras estrellas aparecen alguna vez. Más tarde aclarece.

Abril 17.—Nubes 1, vaho tupido en el horizonte, lomas en la bahía sólo visibles desvanecidamente. Quietos. A las 2 h: viento 3 de SO, nubes 10 vahosas, sol al través de ellas. La noche con luna al través de un vaho nebuloso, blanquecino.

Abril 18.—Cielo azul y un horizonte muy vahoso desde SE a O. Nu-

bes 3, ligero viento (1). A las 2 h: viento 3 de SO ya desde la mañana, nubes 7. A las 5 h sopla por un corto rato un viento muy rachoso de SO. Al oscurecer, ligeros grupos de nubes van rápidamente al SE vía S y O. Más tarde se forma una pared principalmente en S y O, la cual llega casi al cenit y que termina en altos copos de cúmulos. A las 9 h, una pared sombría de nubes acolchadas y de borde fibroso está arriba del vaho más claro de la bahía. Parece que va a llover, lo que realmente sucede en seguida; es un chubasco de 15.8 mm.

Abril 19.—Cubierta de nubes grises y quieto. A las 2 h: débil sol al través de nubes 10, viento 2 del SO.

Abril 20.—Luz tenue del sol al través del cielo cubierto de vaho, quieto. A las 2 h: viento 3 de SO en rachas, cielo como durante la mañana.

Abril 21.—Sin nubes, vaho en el horizonte, quieto. Pronto después viento 1 de SO. A las 2 h: nubes 10, débil sol, viento 2 de SO. Bahía apenas distinguible. La noche, a las 10 h 20, aclarece; hay luna y hace viento 2 del N; t: 27.5°.

Abril 22.—Sol al través de nubes 9, horizonte denso-vahoso, quieto. A las 2 h: nubes 3 y ligero vaho en todo

el cielo, horizonte vahoso, viento 2 del SO. Aclarece tarde en la noche; claridad de luna.

Abril 23.—Cielo opaco 10, bahía cubierta sol débil al través de nubes, quieto. A las 2 h: viento 3 de SO en rachas, más tarde casi desaparecido, sol al través de nubes 10. A las 5 h otra vez un corto viento rachoso de SO.

Abril 24.—Vaho en el horizonte, cielo azul, quieto. A las 2 h: nubes 10 vahosas, viento del SO.

Abril 25.—Mucho vaho en el horizonte, pocas ligeras nubes en el cenit, cielo azul, sol, quieto. A las 12 h 50 trueno, 20 minutos después otra vez. A la 1 h 20 ligera lluvia tempestuosa. A las 2 h: nubes 10; sigue la misma lluvia, viento muy suave (1) del SO. Precipitación: sólo 1.5 mm.

Abril 26.—Sol al través de nubes 9, quieto, bahía cubierta. A las 2 h: sol al través de vaporosas nubes 10, viento 2 del SO. De las 2 h 30 a las 2 h 50, tres truenos, un viento más fuerte en rachas, pero ninguna lluvia. Poco antes de las 3 h un chubasco tempestuoso de casi una hora; precipitación: 29.2 mm. La noche (9h y 30), relampagueamientos y 26° de t.

Abril 27.—Ligeras nubes 9, sol,

**Más lavará usted y
con más satisfacción**

usando el magnifico

Jabón PALMERA

(que se vende empaquetado)

INDUSTRIAL SOAP. CO.
AGUSTIN CASTRO & CIA.

quieto; más tarde viento de SO. A las 11 h una pequeña llovizna (0.0 mm). A las 2 h: nubes 10, viento 2 del SO.

Abril 28.—Nubes 3, en el cenit disipados Ci, horizonte vahoso, quieto. A las 2 h: nubes 5, cúmulos y estrato con vaho, cielo azul, sol, viento 3 de SO en rachas. La noche estrellas al través de nubes, relampagueamientos en S y SE.

Abril 29.—Nubes 7, horizonte más ligeramente vahoso que de usual, Ci en el cenit, quieto. A las 2 h: nubes 10, viento 2 del SO. La noche una cubierta nebulosa va repetidas veces en sentido N-S. Cielo estrellado.

Abril 30.—Sol, nubes vahosas en el horizonte, quieto. A las 2 h: cielo cubierto por una capa fina de nubes 10, sol, viento 3 de SO. La noche un débil resplandor de estrellas al través de nubes, horizonte vahoso.

—
Descripción del tiempo,
 1er. trimestre de 1940

Después del último periodo lluvioso, como se suponía, el verano del año 1940 llegó a ser muy largo, realmente seco y de un calor especial. Por researse los potreros, mucho ganado vacuno murió en el país.

Ya en noviembre había 8 días ave-

ranados, vientos fuertes y diciembre no trajo humedad de importancia; en 1937, en este mismo mes, se precipitaron aún más de 100 mm. Como en los últimos años pasados—en los alrededores nuestros—se hicieron talas completas, éstas, seguramente, influyeron en la disminución de las lluvias.

Mientras en el año 1940 podía medirse una precipitación de 0.7 mm. en enero, el mes de febrero quedó seco del todo. En marzo resultó poco más de la mitad de lo del mismo mes en el año anterior (13.2 contra 24.1 mm, y en 1938 fueron hasta 36.3 mm); abril trajo 5 días lluviosos, con una precipitación total de 81.0 mm, pero este plus no pudo balancear el manco del pasado año (abril de 1939: 26.3 mm).

Ya brotan retoños en árboles y arbustos; pero el suelo permanece seco; los frecuentes vientos de N y E contribuyeron mucho en su agotamiento. Tan pronto caiga un poco de lluvia, aparecen termitas alados, y ranas y sapos abandonan sus escondrijos para aprovecharlos como fácil botín.

Tanto marzo como abril de 1940 presentaron 9 días con 40° y 41° C, mientras en marzo de 1939 sólo había 1 día con 40° y ninguno en el año precedente.

DOCTOR F. ORTIZ BORBON

Médico Veterinario de la Universidad de Chile - Ex-Ayudante del
 Hospital Clínico de la Facultad de Medicina Veterinaria
 de Santiago de Chile.

Cirugía Veterinaria-Tratamientos Modernos-Técnica y Métodos
 últimos.

● Una llamada a tiempo salvará a sus animales de la muerte

Oficina: Diagonal a la antigua Clínica Figueres. Contiguo al Dr. Grillo.

SAN JOSE

Teléfonos: 5325 y 2783.

Desde el Colegio de los Angeles

Por José J. Sánchez S.

Visita con los niños a la Escuela Nacional de Agricultura. Idem a la hacienda de don Guillermo Flores, sita en San Antonio de Belén. Salida a vacaciones semestrales. Un paseo del autor por el cantón de Aserrí. La escuela de San Gabriel de ese cantón. Un maestro que lo es de verdad.

—o—

No vamos a cansar más a los lectores relatándoles los incidentes diarios, que son los mismos que se presentan donde quiera, pero si queremos hablar de todo aquello que juzgamos de mayor alcance.

Sabedores de que en la Escuela Nacional de Agricultura, sita en la vecina villa de San Pedro de Montesdeoca, hay bonitos gallineros de distintas razas y una selecta cría de cerdos, procedentes de sementales importados recientemente, a más de los campos de frutales y otros buenos cultivos, invitamos al compañero don Mac. Vargas C. para llevar las dos secciones a nuestro cuidado — Grados I y II una mañana de junio, al lugar indicado.

El Señor Director del Colegio, Fray Antonio Saldaña estuvo de acuerdo con nuestros deseos y para los escolares fué una agradabilísima noticia, ya que llegaríamos en camión y de regreso visitaríamos el Parque Bolívar.

Un carro grande bastó para contener a los 38 niños, varios de los cuales no conocían la antesala de la capital y todos manifestaron su alegría con aplausos y canciones. Fuimos hasta la estación de Fuentes y de allí al

caserío de Lourdes en donde funciona una escuela pública, bien servida.

Aunque esté mal contarlo, este cronista fué el iniciador de la creación del distrito escolar y quien logró abrir allí una escolita para niños de I y II grados, dependiente de la de San Pedro, en atención al peligro para los chicos de transitar por la carretera o por la línea férrea. Creado ya el distrito, la escuela se independizó y hoy tiene casa propia y hay establecidos de I a V grados.

Volvimos al Oeste y nos encaminamos como queda dicho a la Escuela Nac. de Agricultura, en donde uno de los señores Profesores nos recibió. Como nuestro propósito era ver las gallinas y los cerdos, a los corrales de las primeras nos dirigimos, pudiendo los niños ver las crías de bonitas gallinas, patos, pavos y carracos.

Vale la pena hacerse de una cría de buenas gallinas, sea ponedoras o para carne, en la seguridad de que nadie tendrá que arrepentirse si las instala bien. Sobra mercado para los huevos y hay demanda constante de pollos y gallinas viejas, desde que los polacos han puesto en moda el consumo de estas aves, así huelan a gallina quienes comen su carne casi diariamente.

En cuanto a los cerdos, los hay tan hermosos y sanos que entusiasmo contemplar las porquerizas. Viven allí cómodamente los marranos, aparte los verracos y las madres con sus cochinitillos: tienen el piso limpio, abundante agua y se les da de comer frecuente-

mente los pastos allí mismo cultivados, frutas y demás alimentos.

Los sementales, mediante una cantidad prudente, prestan su servicio al público, por manera que es fácil obtener crías cruzadas. Pero también hay animalitos de uno a dos meses para la venta. Poco a poco nuestro pueblo se preocupará por mejorar su ganado cerdoso, como lo han hecho con el vacuno. Por donde quiera vemos las vacas lecheras cruzadas, más rendidoras y los bueyes "maizoles", orgullo de los campesinos, por lo valientes y libres de parásitos que resultan estos animales, así sean algo bravos.

Como teníamos poco tiempo apenas vimos, de paso, las incubadoras y demás implementos para la cría de aves, saliendo luego de la finca, en busca del camino a la ciudad, por marcar nuestros relojes las 10 h. A las 11 se almuerza en el Colegio.

*
* * *

Para el día anterior de la salida a vacaciones semestrales, con el I, el III y el IV hicimos otro paseo, una visita a la hacienda de don Guillermo Flores, próxima a San Antonio de Belén, invitados para ello por sus jóvenes hijos que cursan en el Colegio.

Partimos por la línea al Pacífico en un carro del ferrocarril proporcionado gratuitamente por el Sr. Administrador de la Empresa, en la carrera ordinaria de pasajeros. Llegados a Electriona nos hallamos con los Flores quienes vinieron a nuestro encuentro.

En esta oportunidad supimos lo que ignorábamos: la comunicación por dentro de la gran presa de esta margen a la opuesta. Es una obra perfectamente bien estudiada y mejor hecha, con su instalación de alumbrado eléc-

trico a lo largo del túnel y todas las obras precisas a la seguridad del servicio.

Vale hacer ese pasco y obtener la concesión de cruzar bajo la cascada, que se puede ver por ventanillas construidas exprofeso, para darse cuenta de la bondad de esa obra.

Don Guillermo aguardábanos caballero en un brioso azulejo, mas se desmontó para saludarnos y nos invitó a tomar el estribo de su excelente silla. Montamos, claro está, ya que don Maca, orgulloso cabalgaba en una hermosísima yegua retinta, también propiedad de la hacienda.

Pronto llegamos a la quinta, una amplia casa campestre en donde los Flores radican gran parte del año. Con la facilidad que ofrecen las buenas carreteras, allí — jurisdicción de San Antonio de Belén — se vive ricamente, y tanto más cuanto que hay arboledas de frutales, potreros, jardín, corrales para aves domésticas, vacas, caballos y un bonito cachorro de can, indispensable en las granjas. el mandador vive no lejos de sus patrones.

Pasamos una deliciosa mañana merced a la acogida cariñosa de don Guillermo y de su estimable esposa doña Ofelia de Flores, como de sus muchachos a extremo de hacernos invitar para volver allí, como lo haremos, Dios mediante.

Gústanos sobremanera tratar con personas cultas y, dada la afición que a la agricultura profesamos, hubimos de fastidiar no poco al Sr. Flores, inquiriendo noticias acerca de sus experiencias en estos y aquellos cultivos. Porque, ya lo dijimos, aquellos terrenos no sólo son cafetales, sino que como en muchas de nuestras típicas haciendas de la meseta, también hay pas-

tos de corte, cañadulzales, un pequeño bosque artificial y una huerta de experimentación, puesto que su dueño es un verdadero agricultor, que trae semillas de México y Guatemala — como de otras partes — para aclimatárlas aquí.

Almorzamos a la grata sombra de un higuerón y, no obstante el atracón de mangos, comimos con excelente apetito, supliendo aquellos finos señores nuestra imprevisión de llevar algo líquido con sendas y refrescadas cervezas.

Como debíamos volver a San José en el tren de pasajeros, despedímonos sumamente agradecidos de los nuevos amigos y llegamos al Colegio, dichosamente sin novedad.

* * *

Y salimos a vacaciones, como siempre, con deseo de pasear por esos montes de Dios. Precisamente cuatro días antes habíamos recibido invitación para que fuésemos a San Gabriel de Aserri, de parte del Sr. Director de la escuela del lugar, el buen amigo Luarca, de quien mucho bueno hemos los costarricenses de esperar. Porque Francisco Luarca Díaz, el becado sal-

vadoreño en nuestra Escuela Normal, es un maestro en toda forma: serio sin presunciones, amable en su fino trato, laborioso en todo el medio social que le rodea, sin reservas para sus amigos, ameno en sus enseñanzas... Y no hemos de decir aquí más bondades de este excelente amigo, de quien ya nos hemos ocupado desde que estuvimos juntos trabajando en "Cimarrón", la hacienda sita en la parte alta de Peralta, allá por Santa Teresita.

En el curso de este relato quienes tengan a bien leerlo sabrán apreciar los tantos motivos que tenemos ahora para formar juicio aun más favorable — no, que es justiciero — de la labor meritísima de este incansable educador.

Mas, antes hemos de hacer lección de Geografía para los que no conozcan, ya que tenemos la presunción de que estos apuntes sirvan a los maestros activos para informar mejor a sus alumnos.

Con el compañero y buen amigo Custodio Vargas y Villalta salimos de San José en la última semana de julio anterior, con dirección a Aserri. Debíamos hallar allí las bestias que al efecto nos facilitara el amigo don Co-



FABRICA NACIONAL DE ESCOBAS QUESADA Y AMADOR

Detrás del Colegio de Señoritas

Exija nuestra ETIQUETA como garantía

Escobas QUESADA Y AMADOR
durán más y barren mejor

TELEFONO 2879 — SAN JOSE, COSTA RICA

lacho Chavarría, por lo que desde la víspera así lo avisáramos a Luarca.

En efecto, antes de las 7 h. estábamos en la caballeriza, donde la Chele y la Retinta llegaron a hospedarse la tarde anterior. Inmediatamente se nos ensilló las cabalgaduras y salimos cuesta arriba por el "desvío" últimamente efectuado que se aparta a grandes trechos del antiguo camino, aquella serpiente rojiza que viéramos desde niños, allí en el pueblo natal.

Vargas había hecho buen acopio de sus puritos endiablados, olorosos a cosa buena para los que alimentan el vicio, pero francamente repugnantes para los que sabemos de otras travesuras y... no fumamos.

A poco topamos con don Lucas R. Chacón G., bien conocido de los del oficio docente, que no carrera ni profesión en esta Tiquicia en donde hay más maestros que soldados en servicio, pero que de puro numerosos, no escapan a la ley de la oferta y la demanda.

Bien, el caso es que el Sr. Chacón posee por allí una bonita finca, con sus vaquitas, caballos, una casa humilde para veraneo etc., en donde vase a descansar con frecuencia el ex Director del Liceo, ex Insp de Escuelas y ex Editoralista de un diario o periódico capitalino.

Nos saludamos y como uno y otros iban a su destino despedímonos pronto.

Pasamos Tarmacá y otros caseríos cuyos nombres no retuvimos, y siempre al S., dejamos los caminos a Rosario y Vuelta de Jorco para alcanzar el alto de la montaña, desde donde divisase en el fondo del valle el poblado de San Gabriel. Anda que anda, ahora bajando, hallamos bonitos cafe-

tales a los que se protege con cepas de guinea y palos de cuajiniquil, las casitas rurales a menudo sin encalar, pero bien barridas, con el güitite en el cerco para que duerman las gallinas y alguna chayoterita también cerca de la casa, en la que ya aparecen blancos o negros, espinudos o relucientes y lisos chayotes que pronto serán el picadillo del mediodía o irán, ya nacidos, a la "olla de las meriendas" para comerlo fiambre con el café de la mañana.

Como anduviéramos despacio por la poca costumbre de cabalgar que antepuso alguno de los viajeros, no llegamos al pueblo hasta minutos después de las 9, en medio del grupo de alumnos del IV grado, que con su querido maestro el Sr. Luarca, habían llegado a encontrarnos, amabilidad muy propia de su maestro.

*
* *
*

Después de tomar un café en la posada Abarca, volvimos a la escuela, donde el Director de la misma hizo nuestra presentación de maestros capitalinos o urbanos, que le agradecemos, pero que no nos halaga porque, por razones diversas, bien sabemos que es más fácil laborar en la ciudad que en el campo. Las señoritas auxiliares nos acogieron cariñosamente, como es natural y los escolares se condujeron en nuestra presencia como niños bien criados y mejor aleccionados.

Dispuso el Sr. Director que su escuela se declarara ese día de fiesta en nuestro obsequio, por lo cual pasado el almuerzo volvimos a ella para presenciar un lucido juego de fútbol por los equipos escolares de varones y de niñas, quienes en la plazuela del barrio se disputaban la bola en animado

combate. Las chiquillas corren e impulsan la bola con agilidad, pero los muchachos rechazan y defienden bien y atacan a su vez con ahinco... hasta que suena la campana y se llama a formación. Esta se hace con el mayor orden y completo silencio, hasta desfilar al aula, en donde se trabaja porque "fiesta no quiere decir ocio". A la hora reglamentaria cesa la labor se improvisa una excursión con el personal y otros señoritas y amigos y vamos al encinal del Este, sito lomas arriba hasta alcanzar los pasantes un punto adecuado para contemplar allá varios caseríos, plantaciones, montes y bosques, el camino de La Legua y el soberbio Dragón, el más elevado pico de este conjunto de montañas.

Descansamos una media hora y puesto que allí se acostumbra comer temprano, volvimos al caserío hacia las 16 horas.

Por la noche nos fuimos un rato a oír música transmitida desde San José y vinimos a dormir luego pues el día siguiente iríamos de paseo, con los escolares todos, a la escuela de Limonal.

*

* *

Por la tarde de ese día celebró el personal una reunión de padres de fa-

milia, a la que concurren unas treinta personas. Hecha nuestra presentación por el Sr. Director, mantuvimos una conversación, que no discurso, para felicitar a los vecinos por el interés que han puesto en ayudar a la escuela, ayuda que se necesita para todos los días y en la que debe participar todo el vecindario, cada cual en la medida de sus posibilidades. Hicimos ver a los oyentes cuan necesaria es la creación del V grado para el próximo curso de lecciones, para lo que la escuela deberá aumentar el personal auxiliar a la vez que se atenderá a la obra de local y mueblaje.

El acto duró como una hora y varios de los concurrentes dijeron de lo conveniencia de crear esa nueva sección de la escuela para la que hay un lucido conjunto de alumnos, quienes de no conseguirse esto tendrán que recorrer en el curso venidero, diariamente, no menos de diez km., para cursar en Vuelta de Jorco.

Todavía el siguiente día estuvimos en la escuela de San Gabriel hasta las 9½ h., haciendo lecciones de Geografía e Historia combinadas, por solicitud del bondadoso amigo Sr. Luarca y de su auxiliar interina, Señorita Helia Jiménez M. quien tenía a su cargo el III grado y que actualmente

Camisas PRESIDENT

Estilo corriente y sport

Pídala en las principales tiendas de todo el país

Unicos distribuidores y fabricantes

Almacén CASTRO y QUESADA Sucs.

sirve en Rosario del cantón de Desamparados.

*

* *

Mas por fin dijimos adiós a aquellos buenos amigos, a los simpáticos escolares, a los dueños de la posada y al pueblecito de San Gabriel a donde volveremos en no muy tardada fecha, pues que encanta con sus montes, sus casuchas de las laderas, la agrupación lucida del poblado, la vega del río y el horizonte del Oeste, hacia Vuelta de Jorco, y San Ignacio, que invita en los atardeceres a contemplar el esplendoroso crepúsculo.

Montamos y echaron a andar las yeguas camino al Rosario, ya que deseábamos saludar siquiera de paso al Presbo. Arié, cura de San Juan de Tobosí, coger el camino de San Isidro y Copalchí, dar la vuelta al Cerro de la Vieja, salir a la cumbre del Tablazo y descender a la finca del Sr. Chavarría F. a quien queríamos saludar y dejar, personalmente, sus excelentes cabalgaduras.

En El Higuito alcanzamos el camión de las 16 h. y llegamos en 35 minutos a San José, en medio de un torrencial aguacero que felizmente no nos azotó en los montes.

Publicamos un artículo debido a un Maestro que residió en Juan Viñas durante algún tiempo. La condición del Maestro es la de enseñar, pero así mismo es la de estudiar. Durante sus horas libres, este Maestro anotó datos relativos al clima de esa región. Hoy puede ofrecer para estudio de los agricultores de ella sus deducciones y conclusiones. Esta es labor loable; esta es labor que deben realizar todos los Maestros de la República. Si cada uno colabora en el sitio en donde radica, podríamos paso a paso tener un estudio muy completo de las verdaderas condiciones climáticas del país en sus varias secciones, y sabríamos más sobre lo que debemos sembrar.

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

BRACATINGA

(El árbol de crecimiento prodigioso)

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

Teléfono 2198

—:—

San José, Costa Rica.

NOTAS

Estudios de Nutrición

El inteligente y laborioso Jefe del Laboratorio de la Secretaría de Salubridad Pública, don William G. Cásseres, en asocio del Primer Asistente Lic. don Raúl Coto Fernández, del Ing. Agrónomo don Carlos González O. y de la Srta. María Andrea Le Franc, Examinadora de Leches, ha ofrecido en separata un trabajo de enorme valor para nuestro país, hacia el cual deseamos llamar la atención por este medio. Se titula "Estudios de Nutrición", y contiene los "análisis estadísticos de 12099 muestras de leche de hato examinadas en 1938 y 1939" y "el porcentaje de grasa en la leche de vacas individuales y hatos en Costa Rica", parte esta última que sirvió de tesis de graduación para el señor González O.

No podríamos dar ni pálida idea del valor de este trabajo en unas cortas líneas; pero deseamos reproducir un párrafo que tiene alta significación, y debe mover al agricultor dentro de su corriente de progreso:

"...Queda sin embargo muchísimo por hacer. Lo fundamental casi no ha comenzado. Lo complejo del asunto requiere que la solución del problema sea una obra de COOPERACION, sobre bases muy amplias que incluyan todos los sectores interesados, como se puede ver por lo ya hecho".

Mejores perspectivas para el agricultor

La prudente y cuidadosa política seguida para evitar, hasta donde sea factible, el daño que podrían ocasionar las proyecciones desequilibrantes que la guerra europea trae en sí, ha logrado controlar el efecto de ellas dentro de los límites en que la situación lo permite. Pero, además de este hecho, hay uno que debe alentar al agricultor y mantenerlo tesonero en el surco, y es el de

que realmente se ofrecen mejores perspectivas y estudiarlas y aprovecharlas es lo que debe hacer. Los estudios que realiza la Comisión de Expertos Cultivadores de Hule, enviados por el Departamento de Agricultura de EE. UU. de NA, han probado que algunas de nuestras regiones son excepcionalmente ventajosas para cultivo de variedades selectas del árbol de hule. Se ha sabido de manera cierta que ambas márgenes del Río San Carlos, en una extensión no calculada, permiten ese cultivo con éxito seguro. Asimismo un enviado del Gobierno del Canadá está dispuesto a adquirir toda nuestra producción de tomates. El tomate es un cultivo de gran rendimiento y poco costo, y su extensión con mercado seguro constituiría una fuente de ingresos en oro inesperada. Las plantas extractoras de aceite han comenzado a trabajar, y ofrecen adquirir las semillas oleaginosas a precio que deja buena ganancia. En fin, multitud de casas extranjeras solicitan comprar diversas materias primas de producción casi natural en nuestro país. Por lo anterior debemos considerar la situación actual de los agricultores bajo un aspecto no pesimista, y alentarlos a proseguir o aumentar sus trabajos.

Sal Yodada Mineral

Llamamos la atención del lector ganadero a fin de que lea con interés el anuncio de "La Bodega" de don Ramón Madrigal A., en el cual ofrece *sal yodada mineral* de la mejor calidad. La experiencia personal como ganadero de muchos años garantiza a los compradores de "La Bodega" la seguridad de un producto muy escogido y de las mayores ventajas que es posible adquirir, por lo cual lo recomendamos con la más absoluta seguridad de ofrecer un artículo magnífico.

Toda correspondencia dirijase a:

LUIS CRUZ B.

Apartado 783 — San José, C. R.