

Revista de Agricultura

CAMPO

HOGAR

ESCUELA

Administrador: E. Pardo. — Director LUIS CRUZ B., — Jefe de Redacción: C. E. Zamora F.

Se publica el día primero de cada mes
Teléfonos 2458 - 5631 — Apartado 783



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

EDITORIAL

El Bosque de Robles

Los robles pertenecen al género *Quercus* de la familia de las Fagáceas, que está extendida por todo el mundo.

Los nombres que se dan a las especies de este género son en todos los países los mismos. En España y en México se llama "Encina" a los árboles de follaje perenne, y se designa como "robles", a los deciduos. En Costa Rica se usan indistintamente ambos términos, pero se prefiere decir "encinal" en vez de "roble" a las formaciones más o menos puras. Nuestro pueblo utiliza el roble en varias formas. Su madera es muy resistente y apreciada, pero el tamaño no permite obtener piezas grandes. En algunas partes los montañeses aprovechan la savia en tanino, que brota al hacer una incisión profunda en el tronco, y que se toma con el nombre de "vino de roble" para purificar o fortalecer la sangre. Un uso más generalizado en los últimos años y que ha llevado a la destrucción de áreas muy apreciables de robledales, es el aprovechamiento de sus maderas para hacer carbón. Así se han desforestado las vertientes de la Carpintera y Cerros vecinos a Cartago, el Tablazo y Vara Blanca. En Dota, donde son, tan abundantes los robles, se encuentran verdaderos bosques artificiales, pues las gentes al cortar las ramas más gruesas para hacer carbón, dejan el tronco que luego retoña vigorosamente y restaura el bosque para ser destruido a su vez cuando alcance el tamaño conveniente.

Su centro de expansión del género *Quer-*

Sumario

	Pág.
Editorial. El Bosque de Robles	337
La Anaplasmosis en los bobinos de Costa Rica	341
Ley de Protección Agrícola	347
La Avicultura	361
Cómo debemos alimentarnos	365
Reseña forestal Hondureña	369
La Segunda Conferencia Inter Americana de Agricultura	372
La Investigación científica en la Agricultura relativa al Exterminio de las Plagas	375
Okra o Gumbo	380
En los Dominios de Coquivá	382

cus en el Nuevo Mundo parece ser Norte América. En ningún otro país alcanza como en México a ser tan rico en especies (cerca de 110) Guatemala tiene 25, Honduras 12, Salvador 8, Nicaragua 2, Costa Rica 17 y Panamá 9. Esta zona Centroamericana de robles ha merecido desde hace siglos la atención de los botánicos. La primera colección de importancia fue hecha por Oersted y estudiada por Liebmann quien publicó una obra lujosa y monumental sobre los robles de los trópicos americanos. Aparte de los estudios sobre otras zonas de Centro América hay que

citar las valiosas colecciones hechas en Costa Rica por Pittier y Tonduz, cuyos materiales fueron estudiados por Von Seeman, quien publicó en 1904 una clasificación muy completa. Finalmente el admirable trabajo de Muller (1942) sintetiza los anteriores y cambia totalmente la nomenclatura.

La casi totalidad de nuestros robles pertenecen al grupo de los árboles de alta montaña (sobre 1.000 metros). Sin embargo debe hacerse resaltar un hecho fundamental en su distribución geográfica, es la diferencia en dispersión que ocurre entre una y otra vertiente. En el Atlántico los robles llegan a un límite de 900 metros, en tanto que en la vertiente Pacífica los robledales se encuentran como formaciones de importancia hasta los 500 metros y una especie "Quercus oleoides Cham. y Schl. se ha encontrado en las llanuras cálidas de Guanacaste hasta los 50 m. y hay posibilidades de que alcance el nivel del mar. En robledal es una formación entre las puras que se puedan encontrar en los países tropicales: en muchas de nuestras altas cordilleras existe una verdadera zona altitudinal en la cual predominan los Quercus, es la "región de robles" de que hablan todos los viajeros. Representa en el concepto común una faja de tierra templada que hace contacto por un lado con la vegetación de tierra caliente y por otro con la flora andina de las cumbres.

Costa Rica parece ser una superficie de contacto entre especies que provienen del Norte y especies Sud-americanas: de los diecisiete robles que se conocen, 6 han venido de la parte Septentrional de Centro América y seis de la zona alta de Panamá; las cinco especies restantes son endémicas de nuestro país. En la distribución general de este género se hace notar dos casos extremos: o alcanzan una dispersión amplísima o se reducen a un endemismo estrecho. En el primer caso tenemos el ya citado Quercus oleoides que alcanza desde Chiapas hasta Costa Rica; por lo general se cree que estas especies de amplia distribución corresponde a aquellas que viven en ambientes más o menos secos. Especies de endemismo reducido tenemos Quercus costarricensis, una especie con caracteres sud-americanos; Quercus irazuensis muy semejante al anterior; Quercus horucana; Q. Tonduzi y Q. Brenessi, el "roble negro" de las montañas de San Ramón.

La mayoría de estas especies necesitan de la humedad de las altas cumbres.

Los robles que forman el bosque en la cordillera de Talamanca pertenecen a las siguientes especies: Quercus aaata, Q. costarricensis es más frecuente entre los 900 y 1.500 metros y lo hemos encontrado formando bosques en las Sierras de Dominical y La Uvita donde Pittier reportó no haber hallado roble alguno: Q. copeyensis, la especie más alta; Q. eugeniaefolia que aparece sobre todo en los distritos más secos, y en algunos puntos como en las sabanas de Ulari, arriba de Buenos Aires, mantiene un contacto en forma de enclaves y penetraciones con las sabanas áridas.

Los bosques que se hallan sobre la Carretera Panamericana pertenecen al tipo de florestas húmedas con lluvia abundante durante todo el año y neblinas interminables. Las dos especies que la forman son Q. copeyensis y Q. aaata. La primera es la más frecuente y alcanza un desarrollo excepcional en esta clase de árboles. Quien primero llamó la atención sobre la necesidad de conservar estos bosques fué don Carlos Lankester. En los últimos tiempos han sido muy visitados por diversos botánicos, y los miembros del Departament of Forestry de la Secretaria de Agricultura de los Estados Unidos han mostrado gran interés por ellos. De acuerdo con el parecer del Dr. Arthur Bevan se trata de bosques únicos en el mundo no sólo por las características que los robles alcanzan aquí, sino también porque el paisaje resulta verdaderamente fantástico. La forma de los árboles es típicamente tropical: el tronco está asentado en gambas potentes, que se elevan a menudo hasta tres metros del suelo del que se fijan como garras: un hombre puede esconderse perfectamente entre ellas. Donde se terminan las gambas y comienza el cañón, es común encontrar árboles que tienen dos y más metros de diámetro. Las primeras ramas aparecen a los veinte metros y son cortas y poco ramificadas, dándole a la copa del árbol un aspecto achaparrado que tiene en éste, como en todos los robles, un gran efecto ornamental. Si a esta forma tan interesante y llamativa de los árboles se agregan los aspectos fantásticos, de oscuridad y luz, que agregan las nieblas perennes que ocultan siempre las ramas más altas y bajan con frecuencia hasta cubrir el suelo, se ten-

drá un paisaje único de efectos verdaderamente magníficos e impresionantes. La conservación de los bosques del roble de la Panamericana, donde están los ejemplares más grandes del Mundo entero, debe iniciarse ya, fijando ya sea una faja a lo largo de la carretera, que será su mejor adorno, o marcando una área extensa e impidiendo dentro de ella toda destrucción. Sería conveniente iniciar esta faja 5 Km. antes de los campamentos del Cajón y continuarla 8 kilómetros después de éste.

La conservación de este bosque único es un deber inmediato: su destrucción ha comenzado ya, y si se continúa en la forma

que ha ocurrido en Copey y Dota las consecuencias que su desaparición acarrearía no estarían limitadas a la pérdida de un paisaje incomparable sino que afectaría grandemente los terrenos. Cualquiera que haya visto los "peladeros" ocupados por potreros de vertientes empinadas donde por todas partes asoman las rocas, puede tener una idea segura del porvenir de estas tierras si se destruyen sin cuidado alguno. Su conservación en cambio, ocupando el suelo del bosque en pasios y guardando intactos los árboles, asegurará a las generaciones que vienen una misión magnífica y única, y dará espacio para sostén de una prometedora ganadería.

Contribuyamos con nuestra posibilidad a conservar las bellezas naturales de nuestro país.

Visitemos los sitios en donde los sentimientos elevados se expanden y en donde aprendemos a amar a la Patria en su estructura material, principio hondo de nuestro amor por el espíritu que la anima.

El Bosque de Robles recientemente descubierto que cruza la carretera Panamericana en la región al Sur de Cartago es uno de esos sitios. Aprendamos a defenderlo.

HARINA MARCA COMANDANTE Y HARINA MARCA DON Q

A la venta en

ALMACEN ROMULO ARTAVIA S.
ALMACEN PEDRO RAVENTOS G.
ALMACEN TOMAS MALAVASI S.

Agencia en Costa Rica

J. A. BRESCIANI & HNOS.

Teléfono 2808

— San José —

Apartado 725

La Anaplasmosis en los Bovinos de Costa Rica

Por Carlos Chavarría A.

INTRODUCCION

Las observaciones sobre la aparición de esta enfermedad en Costa Rica son muy recientes, y no es sino hasta el año 1936 que se comprobó en este laboratorio su aparición en los exámenes de sangre de los bovinos.

Posiblemente, desde hace bastante tiempo ya existe en diferentes lugares de Costa Rica, confundiendo naturalmente, con otras enfermedades.

En los repórteres de exámenes de este laboratorio, puede observarse un aumento en porcentaje de la enfermedad de año en año, presentándose ya más frecuentemente focos de infección en 6, 8, 10 y 15 animales de un mismo lote, lo que indica un aumento en la distribución del mal.

Por las indicaciones apuntadas, creemos de utilidad consignar en este folleto los principales puntos a tratar sobre esta enfermedad en la intención de que ha de servir un propósito para los ganaderos del País.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

Esta enfermedad se encuentra difundida en la mayoría de los países de Sur, Centro y Norte América. También se encuentra en Formosa, Filipinas y algunos países del Continente Europeo.

En Costa Rica existe en varias localidades, tanto en los climas calientes, como los de la Costa del Pacífico, así como en los climas fríos de las alturas, como los de la cordillera.

NATURALEZA DE LA ENFERMEDAD

La anaplasmosis es una enfermedad que

puede ser aguda, subaguda o crónica, y es causada por un protozooario que produce cambios muy marcados en los glóbulos rojos de la sangre.

La enfermedad se caracteriza por un aumento de la temperatura del cuerpo del animal, enflaquecimiento rápido, respiración agitada, anemia e ictericia.



Glóbulos rojos parasitados con anaplasma. Note el parásito en la margen del glóbulo. Anaplasma marginal.

AGENTE ETIOLOGICO

El agente responsable de esta enfermedad es el ANAPLASMA MARGINALE, que es un cuerpo puntiforme, redondo u oval, con un diámetro de 0.1 a 0.5 micras y que se encuentra parasitando los glóbulos rojos, ya sea uno sólo, que es lo más corriente, o también puede aparecer en pares, otras veces tres y hasta cinco en el mismo glóbulo, situándose de preferencia en la margen del mismo.

Se encuentra también la forma de ANAPLASMA MARGINALE (variedad central), que en todo es similar al anterior,

excepto en la colocación dentro del glóbulo, que es más hacia el centro.

Algunos autores consideran estos cuerpos como una degeneración, y manifiestan así que pueden ser encontrados en ciertos casos de anemia como también en los glóbulos de la sangre de animales que han recibido sustancias tales como Nitrobenzol, azul de tripán, etc.

Al comienzo de la enfermedad, el porcentaje de glóbulos parasitados es apenas el 1%. Sin embargo a medida que avanza la enfermedad, aumenta a un 35 y 50% ese número.

En los animales que han convalidado de un ataque de anaplasma, el porcentaje de glóbulos parasitados disminuye poco a poco, y según algunos investigadores, se han encontrado anaplasmas en animales que sufrieron un ataque de la enfermedad cuatro años atrás. De manera que estos animales estarán sirviendo de contagio para los otros animales sanos.

TRASMISION DE ANAPLASMA

El anaplasma puede ser transmitido por las garrapatas que viven sobre la piel de los animales (*Boophilus decoloratus*, *B. australis*, *B. annulatus*.)

En algunos lugares donde se presentaron varios casos de anaplasmosis, la ausencia total de garrapatas de la región en que esto ocurrió, nos hizo pensar en una posible transmisión de la enfermedad por medio de insectos. Basándonos en algunos experimentos hechos en los Estados Unidos de Norte América, sobre la transmisión de la anaplasmosis en varios casos de animales que enfermaron después de 24 a 28 días de haber sido picados por el *Tabanus sulcifrons*, que había sido previamente inoculado, haciéndolo picar a un toro infestado con anaplasmosis, creemos probable que en todas estas regiones, tanto en

las frías como en las calientes, la enfermedad sea transmitida por varias especies de *Tabanus* existentes en ellas.

Se ha demostrado también que la enfermedad puede ser transmitida por el "chuzo", con el que se ha herido primeramente a un animal enfermo y luego a otro sano, inoculando así el organismo causante de la enfermedad en cuestión.

Así mismo puede ser transmitida la enfermedad por medio de la aguja de la jeringa hipodérmica, en las vacunaciones que se hagan para Antrax. Pierna negra, etc., especialmente cuando los animales se vacunan en mangas y la sangre que queda adherida a la aguja no tiene tiempo de secarse, y así se inyecta al animal siguiente.

Es una forma recomendable para el finquero o ganadero llevar un registro de los animales en los cuales se ha comprobado la anaplasmosis y que han convalidado de ella, a fin de que si procede a vacunar, deje estos animales de último, cambiando la aguja de un animal a otro. Esto le evitará muchos contratiempos y pérdidas así como la difusión de la enfermedad en el hato y en la región.

Debe tenerse especial cuidado al introducir en la región cualquier animal de otra zona, que no haya padecido de anaplasmosis.

Todas estas precauciones serán un beneficio para el ganadero y para la zona en general.

SINTOMAS

Después del período de incubación que por lo general es de 14 a 50 días, los animales comienzan por manifestar cierta tristeza y abatimiento. La temperatura aumenta hasta 40 o 42 grados centígrados. La respiración se acelera, 50 a 60 por minuto, y se hace dificultosa. se nota constipación y diarrea. A medida que la en-

fermedad progresa, la temperatura baja. Se puede notar que hay anemia por el color pálido de las membranas mucosas y de la esclerótica de los ojos. Se nota también ictericia. El apetito depravado se manifiesta por la tendencia del animal a comer tierra y basuras.

Generalmente los animales permanecen echados pero cuando caminan se nota que tambalean y que están sumamente débiles, especialmente de las extremidades tras-



Vaca atacada de anaplasma; murió después de instituido el tratamiento.

ras. La "orina de sangre" o hemoglobinuria no se presenta en esta enfermedad.

Algunas veces se manifiestan síntomas cerebrales, sobreviniendo ataques de furia en los que el animal afectado, puede atacar a las personas u objetos. Puede también manifestarse ceguera parcial o total. Esto no dura sino unos días, luego hay incoordinación de los movimientos y el animal cae y muere en poco tiempo.

La mayoría de los animales atacados con anaplasma mueren a los pocos días, sin embargo, algunos duran una o dos semanas antes de morir. Pasado este tiempo los animales que no sucumben al ataque de la enfermedad comienzan a convalecer, tardando muchos meses en restablecerse. Estos animales, como se indicó, son sumamente peligrosos ya que conser-

van por mucho tiempo en sus organismos los anaplasmas que pueden luego ser transmitidos a otros animales sanos por los medios ya indicados.

La mortalidad en esta enfermedad puede variar, alcanzando en algunos lugares hasta un 50 por ciento.

En la mayoría de las veces que algunos animales son notados enfermos, en los potreros, y mueren rápidamente, se atribuye su muerte a antrax a septicemia hemorrágica, sin comprobar la causa, y es por este motivo que se hace una crítica severa a las vacunas usadas para antrax, etc., sin tomar en cuenta que se trataba de un caso de anaplasmosis, que por falta de conocimiento no se supo diferenciar.

AUTOPSIA

El cuerpo del animal en su parte externa no muestra ninguna evidencia de hemorragia u otros daños.

Las membranas mucosas muestran por su color pálido, anemia e ictericia. Las glándulas linfáticas se encuentran ligeramente inflamadas y edematosas, acuosas en apariencia. La sangre es acuosa y de color claro; el hígado por lo general, está muy inflamado, mostrando áreas hemorrágicas en la superficie. Si se hace un corte de él, aparece saturado de bilis. La vesícula biliar se encuentra muy distendida y contiene un líquido de color verde oscuro muy viscoso.

En su parte externa, el riñón no muestra nada anormal. La parte interna aparece de una coloración amarillenta. La vejiga se encuentra por lo general llena de orina de color oscuro que a menudo contiene bilis y azúcar. El trayecto intestinal no muestra nada anormal. El tercer estómago se encuentra muy seco.

TRATAMIENTO

No hay un tratamiento del todo satisfactorio para esta clase de enfermedad. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, indica que se ha obtenido un mayor beneficio en el tratamiento de la anaplasmosis con el uso del cacodilato de soda en inyecciones intravenosas.

Generalmente se usa inyectar en la vena un litro de dextrosa en solución acuosa el 5%, al cual se le agrega en el momento de usarlo 25 a 30 granos de cacodilato por cada 100 libras de peso vivo del animal.

La solución de cacodilato es de 4.5 granos por cada centímetro cúbico de agua destilada. El número requerido de centímetros cúbicos es agregado inmediatamente antes de la inyección.

Otros han usado con menos éxito las inyecciones intravenosas de Neosalvarsán, neoarsenamina, etc.

Algunas autoridades reclaman el haber usado con éxito las inyecciones intravenosas de una solución al 2% de mercurocromo, usando 1.3 gramos por animal adulto.

Los ensayos llevados a cabo en diferentes oportunidades sobre animales atacados, por este Departamento, no dicen que los

animales responden muy variadamente a los tratamientos ya sea de una misma sustancia o de otras, y que algunos de ellos (la mayoría en ciertos casos) terminan fatalmente, otros se recobran muy lentamente y otros un poco más rápidamente, pero en todos los casos se nota que la debilidad extrema que produce la enfermedad mantiene al animal en un período crítico muy prolongado.

SUMARIO

1).—La anaplasmosis es una enfermedad que se encuentra bastante difundida en Costa Rica.

2).—La anaplasmosis es producida por un organismo que parasita los glóbulos rojos de la sangre.

3).—La enfermedad puede ser transmitida por medio de insectos chupadores de sangre, por medios mecánicos, etc.

4).—La enfermedad, por falta de conocimientos necesarios, puede ser confundida con antrax, septicemia hemorrágica, etc.

5).—Que aunque no existe un tratamiento del todo satisfactorio, muchas veces éste instituido en una forma temprana salva la vida de animales valiosos.



FABRICA NACIONAL DE ESCOBAS QUESADA Y AMADOR

Detrás del Colegio de Señoritas

Exija nuestra ETIQUETA como garantía

Escobas QUESADA Y AMADOR
duran más y barren mejor

TELEFONO 2879 — SAN JOSE, COSTA RICA

Ley de Protección Agrícola

Nº 23

EL CONGRESO CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA DE COSTA RICA DECRETA.

La siguiente

LEY DE PROTECCION AGRICOLA CAPITULO I

De los delitos y faltas contra la agricultura

SECCION 1ª—Disposiciones generales

Artículo 1º — En los delitos y faltas contra la agricultura, salvo disposición en contrario, la tentativa se castigará como si el hecho se hubiera consumado y las penas señaladas por la ley se impondrán, sin distinción alguna, tanto a los autores y a los cómplices del delito o falta como a los que, con conocimiento de haberse perpetrado el hecho punible, encubrieren al delincuente en cualquier forma o lucra- ren con los efectos o productos del delito o falta o se aprovecharen de ellos, si cabé estimar racionalmente que debieron pensar que las cosas habían sido sustraídas.

Artículo 2º — En los delitos y faltas contra la agricultura, los juzgadores, habida cuenta de las circunstancias atenuantes o agravantes que concurran, determinarán en cada caso, a su prudente arbitrio, la pena aplicable dentro de los límites señalados por la ley, sin que puedan por ningún motivo traspasarlos.

Artículo 3º — Al reincidente específico, que haya sido condenado antes por delito o falta contra la agricultura, por la primera reincidencia se le impondrá la pena en el máximo y por la segunda y demás, en el extremo mayor.

El máximo se determinará en la forma que establecen los artículos 82 del Código Penal y 41 del Código de Policía.

Artículo 4º — La pena de prisión se descontará en los establecimientos destinados al efecto, de acuerdo con las reglas comunes. La de arresto es inmutable y se cumplirá en la Penitenciaría Central si el reo fuere varón, y en la Cárcel de Mujeres de San José, si fuere mujer.

Sin embargo, cuando liquidada la pena de arresto, ésta no excediere de cuatro meses, se cumplirá en la cárcel provincial o en la de San Ramón o Santa Cruz, según corresponda, de acuerdo con el domicilio del reo o el asiento del tribunal que dicta el fallo, a elección del sentenciador.

Las penas a que este artículo se refiere podrán ser descontadas también en las colonias agrícolas penales que en lo futuro se establezcan.

Artículo 5º — Toda sentencia condenatoria en delitos o faltas contra la agricultura, fuera de las consecuencias que determinan los artículos 120 del Código Penal y 52 del de Policía, lleva implícita la obligación para el condenado de someterse a la medida de seguridad de vigilancia especial de la autoridad en los términos de los artículos 43, 46 y 52, párrafo 3º, durante cinco años después de cumplida la pena privativa de la libertad.

Artículo 6º — El fallo condenatorio ordenará necesariamente la inscripción del nombre del reo en el Registro Central de Sospechosos; y, firme la sentencia, el juzgador enviará un resumen auténtico de ésta al Registro, el cual comprenderá todos los datos indicados en el artículo 33.

Artículo 7º — Los condenados en razón

de esta ley no gozarán de los beneficios de la suspensión condicional de la pena, ni de la libertad condicional.

Artículo 8º — El traslado de los detenidos y de los reos rematados se hará a costas del Estado por las autoridades de policía, militares o Fiscales de la República.

Artículo 9º — A las personas que hayan sido condenadas a arresto o a prisión con arreglo a la presente ley, se les obligará, en los días no festivos, a constante trabajo durante ocho horas diarias, como parte de la pena.

La obligación de trabajar no tiene más excepciones que las que indica el artículo 55 del Código Penal.

Artículo 10. — Para conceder a los reos de delitos o faltas contra la agricultura la gracia de indulto de conformidad con las reglas comunes, es necesario el informe favorable de la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

Artículo 11. — Cumplida la pena de arresto o prisión, el reo declarará al Director del establecimiento penal cuál va a ser el lugar de su residencia, y el Director enviará al Jefe Político o Agente Principal de Policía respectivo, copia del testimonio de la condena para los efectos de los artículos 5, 43, 46 y 52, párrafo 3º. El Presidente del Consejo Nacional de Prisiones vigilará por el estricto cumplimiento de esta disposición.

Artículo 12. — En cuanto guardare silencio esta ley, se aplicarán supletoriamente las disposiciones generales del Código Penal o del de Policía.

SECCION 2ª—Del Merodeo

Artículo 13. — Constituyen merodeo los hurtos de productos agrícolas, cualquiera que sea su naturaleza, o de enseres de fincas rústicas o huertas caseras.

Artículo 14. — Están comprendidas en el artículo anterior, entre otros casos, las sustracciones de las siguientes cosas,

1º—Café, cacao, tabaco y toda clase de cereales, pendientes de los árboles o matas o tomados de los depósitos de las fincas o de sus dependencias, o durante las operaciones de su beneficio para apropiarlos al consumo, o de las bodegas de las plantas beneficiadoras;

2º—Plátanos, bananos u otras frutas, caña de azúcar, tubérculos alimenticios, legumbres, hortalizas, forrajes, plantas ornamentales, flores, semillas, almácigos o leñas, sustraídos de las plantaciones o de sus dependencias, y, en general, todo fruto que tenga valor apreciable obtenido mediante el esfuerzo del agricultor;

3º—Hule o chicle en el árbol, abacá, rosella, cabuya, o henequén en las matas, o listos unos u otros para el acarreo o mientras éste se hace hacia los lugares de depósito o venta;

4º—Ganado mayor o menor;

5º—Aves de corral y sus productos;

6º—Colmenas o enjambres, morera, gusanos de seda, sus huevos o capullos;

7º—Leche tomada de los animales en los prados o establos donde se encuentre;

8º—Arados, hoces, palas, hachas, azadones, máquinas, implementos de lechería, tubos de conducción de aguas o cualesquiera otros instrumentos de labranza, riego o beneficio o bastimentos, pertenecientes a una finca o a los trabajadores de ella; o alambres de cerca, alambreras y otros elementos metálicos colocados para el cerramiento de los campos, división de lotes y demás menesteres agrícolas;

9º—Metales o piedras preciosas extraídos de la propia mina en donde se extrajeron; y

10.—Maderas tomadas del árbol, o en

trozas antes de llegar éstas a los lugares de depósito o venta.

Artículo 15. — Cuando el valor de la cosa hurtada no excediere de cien colones (₡ 100.00), el hecho constituye la falta de policía de merodeo, y será reprimida con la pena de cuatro a ocho meses de arresto incommutable.

Artículo 16. — Si el valor de la cosa hurtada, pasare de cien colones (₡ 100.00) el hecho constituye el delito de merodeo y será castigado.

1º—Con prisión de un año a tres años, si excede de cien colones (₡ 100.00) y no pasa de quinientos colones (₡ 500.00).

2º—Con prisión de dos a seis años si pasa de quinientos colones (₡ 500.00) y no excede de cinco mil colones (₡ 5,000.00);

3º—Con prisión de cuatro a ocho años si es superior a cinco mil colones (₡ 5,000.00).

Artículo 17.—Será castigado como autor de la falta de merodeo con arresto de diez a cincuenta días:

1º—El que entrare en heredad o campo ajeno a coger frutas y comerlas en el acto;

2º—El que en la misma forma cogiere frutas, pastos y otros productos agrícolas para echarlos en el acto a caballerías o ganado;

4º—El que, sin permiso del dueño, entrare en heredad o campo ajeno después de haberse levantado por completo la cosecha, para aprovechar restos de ésta.

SECCION 3ª—De los daños en la agriculutra

Artículo 18.—Los daños que se producen al cometerse un delito o falta de merodeo y los que intencionalmente se causen

en ganado mayor o menor, aves de corral, gusanos de seda, colmenas o enjambres, o en fincas rústicas, huertas caseras o en sus construcciones, o en cualquiera de las dependencias de unas y otras, o en muros, cercas, setos, vallados o carriles o en árboles de sombra, siempre que la acción no constituya un delito de mayor gravedad, serán castigados, de acuerdo con la cuantía de la pérdida sufrida en definitiva, con las penas establecidas para el merodeo en los artículos 15 y 16.

SECCION 4ª—De las faltas contra la inviolabilidad del predio ajeno

Artículo 19.—El que entrare en fincas rústicas o huerta casera ajena o transitare por ella, sin permiso del dueño, arrendatario, poseedor o encargado de su cuidado, será castigado con arresto de diez a treinta días o con multa de veinte colones (₡ 20.00) a sesenta colones (₡ 60.000). Si se tratare de terrenos bien cercados y cultivados o en vías de cultivo, la pena será necesariamente de veinte a cuarenta días de arresto incommutable.

Artículo 20.—Si quien transitare por predios ajenos cultivados estuviere inscrito en el Registro General de Sospechosos, sufrirá arresto de dos a cuatro meses, salvo que demostrare de modo evidente el motivo lícito de la entrada o el tránsito.

Artículo 21.—Las personas que sin permiso transitaren por predios ajenos ejercitando o pretextando que van a ejercitar la caza o la pesca, quedan sujetos a las disposiciones de los artículos anteriores.

Artículo 22.—Quedan a salvo de lo dispuesto en los artículos que anteceden las servidumbres así como las propiedades en donde existen calles, caminos o senderos entregados por la ley o de hecho al servicio público o al de vecinos o propietarios

de una localidad, siempre que el tránsito se haga exclusivamente por el sendero, camino o calle en servicio.

Artículo 23.—Los dueños, arrendatarios, administradores o simples encargados del cuidado de fincas cultivadas o en vías de cultivo, podrán aprehender, aun usando de la fuerza si fuere necesario, a quienes sin permiso se introduzcan a ellas, con el solo objeto de presentarlos a la autoridad de policía más cercana al lugar. La persona aprehendida será juzgada y penada por la falta de violación de predio ajeno, si no prueba que tenía derecho para entrar.

A la persona que dentro de una finca rústica o huerta casera ajena hiciera oposición al propietario, poseedor o encargado de cuidarla, se le impondrá arresto de seis a nueve meses, si el caso no mereciere pena mayor.

Artículo 24.—Las faltas a que se refiere la presente Sección sólo se castigarán cuando hayan sido consumadas.

CAPITULO II

Del juzgamiento de los delitos y faltas contra la agricultura

Artículo 25.—El juzgamiento de los delitos contra la agricultura corresponde a las autoridades judiciales competentes de acuerdo con las reglas comunes.

Artículo 26.—El juzgamiento de las faltas contra la agricultura corresponde a las autoridades de policía, las cuales ajustarán sus procedimientos a las disposiciones contenidas en el Título II, Libro V del Código de Procedimientos Penales, con las siguientes variaciones:

1º—Si el reo reconociere su falta, en el mismo acto se dictará sentencia condenatoria; y

2c—Si negare el cargo, se señalará día y hora para la comparecencia verbal, en

la cual la autoridad juzgadora oírá las pruebas del cargo y de la defensa, si las hubiere, levantando una acta de lo ocurrido. A continuación dictará su fallo, contra el cual podrán apelar las partes verbalmente no el mismo acto.

Sólo en casos excepcionales podrá aplazarse el pronunciamiento en el acto de notificación.

Artículo 27.—En las causas por delitos o faltas contra la agricultura, será detenido preventivamente el inculcado tan pronto exista el más leve indicio de culpabilidad, y no podrá ser excarcelado bajo fianza de haz sino en los casos siguientes:

1º—Cuando haya motivos fundados para suponer que el reo es inocente;

2º—Cuando apareciere que el máximo de la pena ha sido satisfecho con la detención o prisión preventiva sufrida; y

3º—Cuando según dictamen explícito y concluyente del respectivo Médico Oficial, el reo se hallare gravemente enfermo y necesitado de un tratamiento especial que, por el carácter y estado de la dolencia no sea posible proporcionárselo en la cárcel o en su enfermería.

Artículo 28.—Las autoridades judiciales y de policía pondrán la mayor diligencia en la tramitación de los procesos por delitos o faltas contra la agricultura, dándoles preferencia, en cuanto fuere posible, sobre los demás asuntos de su despacho. La recordación de los procedimientos será penada con destitución.

Artículo 2º.—Los juzgadores en la apreciación de hechos y pruebas no atenderán más que el dictado de su conciencia, y la convicción legal para decidir las causas por delitos o faltas contra la agricultura, no estará sujeta a las reglas, ordinarias de la prueba, salvo en cuanto a las presunciones de culpabilidad establecidas en los

artículos 23, 30, 31, 53, 54 y 55 o que expresamente establezcan las leyes.

Artículo 30.—Excepto que pruebe su legítima adquisición, se presume autor del delito o falta de merodeo a aquel en cuyo poder se encuentre la cosa sustraída, si al hacerse el decomiso se dedicaba al transporte o venta de ella.

Artículo 31.—Cuando el procesado negare su culpabilidad, o cuando hubiere noticia o sospecha de que el procesado no goza de buenos antecedentes, es indispensable pedir informe al Registro General de Sospechosos, informe que se podrá solicitar aun por la vía telegráfica. La inscripción en el referido Registro establecerá una grave presunción de culpabilidad mientras el procesado no desvirtúe plena y satisfactoriamente el cargo.

CAPITULO III

Del registro general de sospechosos

Artículo 32.—El Registro General de Sospechosos de delitos o faltas contra la agricultura estará a cargo del Registro Judicial de Delinquentes.

Artículo 33.—El Registro se dividirá en tantas secciones como cantones y habrá un índice general para su examen.

En cada sección se coleccionarán los resúmenes de las resoluciones que ordenan la inscripción de un sospechoso del respectivo cantón, y cada resumen constituirá un asiento sucesivo y numerado que expresará:

1º—Los nombres, apellidos paterno y materno, lugar y fecha de nacimiento, domicilio, nacionalidad, sexo, estado civil, oficio y demás datos de identidad del sospechoso;

2º—Los nombres y apellidos del cónyuge del sospechoso y, en su caso, de la concubina o concubinario y demás perso-

nas que habitan en la casa del sospechoso;

3º—El motivo o los motivos que han dado lugar a la inscripción, con expresión, en su caso, del nombre del distrito, barrio o caserío del cantón en donde se cometió la falta o el delito contra la agricultura; y

4º—Las autoridades judiciales o de policía que ordenaron la inscripción y la fecha de las resoluciones correspondientes.

Al margen de los resúmenes el Registro anotará, mediante razones suscritas por el jefe de la Oficina, las resoluciones posteriores que afecten los asientos.

Artículo 34.—El Registro General de Sospechosos sólo servirá de fuente de información para las autoridades de policía, fiscales o judiciales que requieran datos de esa oficina.

Artículo 35.—Mensualmente el Registro enviará a la Secretaría de Agricultura y Ganadería, a la Inspección de Hacienda y al Cuerpo de Agentes de Investigación, dos nóminas de todos los sospechosos en libertad, una por orden alfabético de apellidos, con indicación del domicilio del sospechoso, y otra en que aparezcan seleccionados por cantones.

Artículo 36.—Con los datos que arroja el Registro, el Jefe de esa oficina rendirá a la Secretaría de Agricultura y Ganadería, para su publicación, informe anual sobre el movimiento de la delincuencia contra la agricultura en el país, con indicación del aumento o disminución de los sospechosos inscritos, los procesos incoados y las absoluciones y condenatorias dictadas, más las conclusiones y cuestiones pertinentes.

SECCION 2ª—De la Inscripción

Artículo 37.— Los Jefes Políticos y Agentes Principales de Policía que tengan

conocimiento, por impresión personal, avisos confidenciales, pública voz, denuncia o acusación, de que una persona se dedica al merodeo u observa conducta reveladora de inclinación al merodeo, practicarán sin demora las diligencias de averiguación conducentes, y luego procederán como ordena el artículo 26.

Artículo 38. — Si el indiciado comprobare su buena conducta, su dedicación constante al trabajo; el empleo honorable de su tiempo durante los seis meses anteriores con declaraciones de las personas a quienes durante ese lapso haya servido o con quienes haya trabajado, y la manera honesta de proveer a su subsistencia, todo con testigos libres de todas y a quienes se haya juramentado e impuesto de las penas del falso testimonio, se sobreseerá en el expediente, y la resolución se elevará en consulta a la Gobernación de la Provincia.

Artículo 39. — Cuando el medio de subsistencia que declare el inculpado sea el de su trabajo en negocio propio, deberá dar la situación del negocio y todos los datos necesarios para que la autoridad cumpla con la obligación, que al efecto se le impone, de practicar todas las diligencias conducentes a la comprobación de la verdad.

Artículo 40. — Cuando el inculpado acepte el cargo o la autoridad haya aportado prueba eficiente de éste, no desvirtuada, se dictará resolución ordenando la inscripción provisional del indiciado es el Registro General de Sospechosos, y la sentencia será apelable.

Artículo 41. — Una vez firme la resolución que ordena la inscripción de un sospechoso, la autoridad de policía remitirá un resumen auténtico de aquélla al Registro General de Sospechosos, que com-

prenderá todos los datos indicados en el artículo 33.

Artículo 42. — Cuando la autoridad proceda por avisos confidenciales o denuncia verbal de algún particular, no podrá revelar el nombre de éste, bajo la pena de suspensión del puesto, sin goce de sueldo, por un mes.

SECCION 3ª—De las medidas preventivas a que quedan sometidos los inscritos

Artículo 43. — La inscripción en el Registro General de Sospechosos impone al inscrito las siguientes obligaciones:

1ª—Presentarse quincenalmente ante la Agencia Principal de Policía o Jefatura Política que hubiere hecho la inscripción, y en caso de cambio de domicilio, ante la autoridad de la nueva residencia, en el día y hora que al efecto se le señalen, debiendo explicar en cada oportunidad, y rendir las pruebas que al efecto se le pidan, acerca de los días que haya trabajado y si lo hizo por cuenta propia o ajena; y en este último supuesto, a quienes trabajó y la remuneración recibida por sus servicios. En caso de no haber trabajado la quincena completa explicará los motivos que se lo impidieron:

2ª—Indicar, en el caso de cultivos propios, la clase de ellos, su extensión y el lugar donde los tiene;

3ª—Manifestar a la autoridad con ocho días de anticipación por lo menos, cualquier cambio de domicilio. De este cambio se dará aviso a la autoridad del nuevo vecindario;

4ª—A no frecuentar, por seis meses, los lugares públicos o privados ni transitar por los caminos o senderos que le indique la autoridad de policía, atendiendo al propósito de apartarlo de los sitios donde su presencia sea peligrosa, a menos que ase-

gure su buen comportamiento con la fianza personal de un propietario de finca rústica en explotación, situada en la localidad.

5º—A evitar el trato asiduo, con los delincuentes y sospechosos de merodeo que indique la autoridad; y

6º—A no ejercer el comercio ambulante de productos agrícolas, salvo lo dispuesto en el párrafo tercero del artículo 52.

Artículo 44.—De las presentaciones, manifestaciones y prevenciones indicadas en el artículo anterior, la autoridad de policía, en un libro especial denominado "Registro Local de Sospechosos", dejará constancia firmada por el funcionario y el sospechoso o por una persona a su ruego si no supiere firmar.

Artículo 45.—La falta de cumplimiento a las obligaciones que impone el artículo 43, sin justa causa, se penará con arresto de uno a tres meses; y, en su caso, obligará al fiador de buen comportamiento a pagar dentro de los ocho días siguientes en la Administración General de Rentas la suma de doscientos colones. Si la caución no se pagare en el término previsto, procederá la autoridad de policía a hacerla efectiva por la vía del apremio corporal.

Artículo 46. — La inscripción en el Registro General de Sospechosos, mientras subsista, da derecho a las autoridades para inquirir en cualquier momento lo que lleve consigo el inscrito e igualmente para

hacer registros en su casa de habitación, sin llenar requisito alguno, durante las horas del día lo mismo que en sus solares, cuando sospechen que el sospechoso pueda guardar allí cosas mal habidas.

Artículo 47. — Si pasado un año desde la fecha de la inscripción en el Registro General de Sospechosos, la persona inscrita probare satisfactoriamente que ha llevado una vida correcta y de trabajo, podrá solicitar de la misma autoridad que lo inscribió la suspensión condicional de las obligaciones que señala el artículo 43. La autoridad, con vista de la información que al efecto levantará, dictará el pronunciamiento que proceda, del cual podrá apelar el interesado en el acto de la notificación.

Artículo 48. — El pronunciamiento que conceda el aplazamiento condicional de las medidas preventivas quedará sin efecto en cualquier momento en que se justifique de nuevo, dentro del plazo de cinco años a partir de la inscripción que el sospechoso ha observado mala conducta o que ha vuelto a la ociosidad.

SECCION 4ª—De la cancelación de las inscripciones

Artículo 49. — Pasados tres años desde la inscripción provisional sin que el sospechoso haya sido condenado por delito

AZUCAR de Juan Viñas

Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

JUAN VIÑAS — CANTON JIMENEZ

o falta contra la agricultura, podrá solicitar la cancelación del asiento.

La gestión se transmitirá en el mismo expediente que sirvió para ordenar la inscripción. Si el pronunciamiento fuere favorable se comunicará al Registro Central de Sospechosos para que ponga al margen del asiento la nota correspondiente; y si fuere desfavorable, el interesado podrá apelar, más sólo en el acto de la notificación.

Artículo 50.—La inscripción provisional hecha de acuerdo con los artículos 40 y 52, si no ha sido cancelada antes de conformidad con el artículo anterior, caduca de pleno derecho a los cinco años de realizada.

Artículo 51. — La inscripción decretada con motivo de la comisión de un delito o falta contra la agricultura según lo dispuesto en el artículo 6º, se cancelará siempre que el penado hubiere demostrado enmienda con su buena conducta durante cinco años después de cumplida el Jefe del Registro con sujeción a los procedimientos que establece el artículo 145 del Código Penal.

CAPITULO IV

De la venta de productos agrícolas y enseres de fincas rústicas o huertas caseras

Artículo 52.—Para dedicarse a la venta ambulante de los productos agrícolas a que se refiere esta ley se necesita un permiso escrito de la autoridad de policía del vecindario del interesado, válido por tres meses y renovable. El infractor será penado con multa de diez a sesenta colones, y si no probare la legítima adquisición de los productos se ordenará, ipso facto, en inscripción provisional en el Registro General de Sospechosos.

Los permisos los extenderá gratuitamente

te la autoridad después de haberse cerciorado de que el interesado es persona respetuosa de la propiedad ajena, pues en caso contrario no se otorgarán. En un libro especial llamado "Registro de Vendedores Ambulantes de Productos Agrícolas" se llevarán, con las indicaciones necesarias, nómina de todas las licencias concedidas.

Tampoco se extenderán permisos a favor de las personas inscritas en el Registro General de Sospechosos, salvo que se trate de productos de su propia cosecha, los cuales sí podrían vender con un permiso especial escrito que la autoridad les podrá dar, después de haber constatado la existencia del cultivo correspondiente.

En este último caso el interesado deberá devolver a la autoridad respectiva en la tarde del mismo día, bajo la pena de ser castigado con una multa, de seis a treinta colones, la constancia que acredita ese permiso.

Artículo 53. — Toda persona al comprar productos agrícolas de los especificados en los artículos 13 y 14, a vendedores ambulantes reconocidos o que despertaren sospecha, deberá exigir la presentación del permiso que menciona el artículo anterior; y si los comprare sin que se le presente la autorización se le podrá juzgar como coautor del delito o falta de merodeo, cuando quepa estimar racionalmente que el comprador debió pensar que los productos habían sido sustraídos.

Artículo 54. — Es prohibida la venta ambulante de portones, lambres de cerca y demás enseres de fincas rústicas de los que se menciona en esta ley.

El infractor será penado con arresto de quince a treinta días o multa de treinta a sesenta colones, si prueba su legítima adquisición, pues en caso contrario será juzgado por merodeo.

Los dueños de carretas y otros medios de transportes que los faciliten para el traslado de leñas, o de cualquier clase de productos o enseres de los previstos en esta ley tomados de fincas rústicas o huertas caseras, por cuenta de personas que no sean sus propietarios o legítimos explotadores, serán penados como autores de merodeo, si aquellas personas no comprueban la legítima propiedad de los objetos transportados.

Artículo 55. — Al comerciante que adquiera para revenderlos o para otro fin de negocio productos o enseres de los referidos en esta ley de personas no propietarias de fincas o cultivos o de individuos que no tengan permiso, para la venta ambulante, se le juzgará por merodeo, y además de las penas correspondientes se le aplicará la accesoria de perder sus patentes y quedar impedido para ejercer el comercio por el término de tres años después de cumplida la pena principal.

CAPITULO V

De la labor administrativa en prevención de los delitos y faltas contra la agricultura

Artículo 56. — La campaña para combatir los delitos y faltas contra la agricultura, hasta exterminarlos, estará a cargo de la Inspección General de Hacienda, del cuerpo de Agentes de Investigación, de los representantes del Ministerio Público y de las autoridades de policía, bajo la inmediata dirección de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, la cual queda autorizada para impartir a esas dependencias administrativas las instrucciones, que estime convenientes para el mejor éxito de la campaña, así como para dictar los órdenes y reglamentos conducentes.

Artículo 57. — El Poder Ejecutivo pro-

cederá, cuando las condiciones del Erario Público lo permitan, a crear una Guardia Rural para la persecución del merodeo en los campos, adscrita a la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

Artículo 59. — Mientras no se cree la Guardia Rural, estarán a cargo de la Inspección General de Hacienda la vigilancia en los campos a efecto de evitar los delitos y faltas contra la agricultura y la captura de las personas que se dediquen a cometerlos.

Esa vigilancia la ejercerá la Inspección por medio de los Resguardos Fiscales de la República.

En sus actividades, los Resguardos podrán pedir el auxilio de las autoridades de policía y, en casos especiales, de la oficina de Agentes de Investigación.

Los Guardas Fiscales tendrán libre acceso a todos los predios; pero observarán en su actuación la mayor discreción y prudencia, y procurarán causar las menores molestias posibles.

Los Resguardos ajustarán su vigilancia a las instrucciones que de modo concreto reciban del Inspector General de Hacienda, quien las dará procurando que la acción preventiva resulte efectiva.

Deberán también los Resguardos actuar de modo directo cuando reciban de los perjudicados denuncias de delitos o faltas contra la agricultura. En este caso, si se comprobare el hecho, los Guardas Fiscales procederán a la investigación a fin de localizar el autor, y en su caso ejercerán la vigilancia necesaria para ver si es posible sorprender in fraganti al delincuente.

Artículo 59. — Las autoridades de policía y Fiscales informarán quincenalmente a la Inspección General de Hacienda acerca de sus actuaciones en relación con el cumplimiento de esta ley, y la Inspección comunicará a su vez mensualmente a la

Secretaría de Agricultura y Ganadería la labor realizada en relación con los delitos y faltas contra la agriculturaru.

Artículo 60. — La Secretaría de Agricultura y Ganadería difundirá en las masas campesinas el conocimiento de las normas fundamentales de esta ley por medio de avisos sugestivos, recomendaciones útiles y viñetas llamativas, y emprenderá una intensa campaña educativa en colaboración con la Secretaría de Educación Pública.

Artículo 61. — La Secretaría de Agricultura y Ganadería suministrará a las autoridades de policía los libros a que se refieren los artículos 44 y 52 y las fórmulas impresas para las licencias previstas en este último texto.

Artículo 62. — Se deroga la Ley sobre Merodeo N° 6 de 11 de noviembre de 1937, el inciso 5° de artículo 267 y el aparte 2° del artículo 305, ambos del Código Penal y los artículos 104, inciso 5°, 106, 107 y 108 del Código de Policía.

Artículo 63. — Esta ley comenzará a regir el día de su publicación.

Artículo transitorio. — Para la más amplia divulgación y el mejor conocimiento de esta ley en todo el territorio nacional la Secretaría de Agricultura hará editar el número que juzgue conveniente de folletos

que la contengan y de carteleones alusivos a la misma, los que hará llegar a todas las poblaciones del país por medio de los señores Gobernadores, Jefes Políticos y Agentes de Policía.

Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dado en el Salón de Sesiones del Congreso. — Palacio Nacional San José, a los treinta días del mes de junio de mil novecientos cuarenta y tres.

T. Guardia.

Vicepresidente.

J. Albertazzi Avendaño.

Primer Secretario.

A. Ballestrero B.

Segundo Secretario.

Casa Presidencial. — San José, dos de julio de mil novecientos cuarenta y tres.

Ejecútese,

R. A. CALDERON GUARDIA.

El Secretario de Estado
en el Despacho de Agricultura.

Mariano R. Montealegre.

Es Ud. buen lector .

Entonces vendrá a la

Agencia General de Publicaciones

Ahora tenemos la agencia de la gran

Revista "NORTE" gemela "de LIFE"

Apartado 1348

-

San José, C. R.

Teléfono - 3234

LA AVICULTURA

*El gallo con vivo estrépito
Esperarse las postrimerias de la
noche ligera.—Milton.*

Por qué la cría de gallinas es tan popular. — La producción avícola en los E. U. ha crecido hasta convertirse en una industria muy importante. El valor de la producción avícola en el año 1912 fué estimada en \$ 700,000.000 que es más de cinco veces más el valor de todo el mineral explotado de oro, plata y hierro en los U. S. ese año. Más de un cuarto de billón de gallinas y otras clases de aves de corral son consumidas al año en este país. Las gallinas son criadas en casi todas las fincas del mundo y se les encuentra en los patios traseros de las habitaciones urbanas.

Existen razones para la popularidad de las gallinas. Se necesita un pequeño capital para el negocio. En las fincas, durante gran parte del año, las gallinas reciben poca atención. Ellas consumen grandes cantidades de desperdicios y cuesta muy poco su mantención. Los huevos y la carne son alimentos sanos y apetitosos par todo el mundo; y un éxito y buenas ganancias, obtienen aquellos criadores con pequeños conocimientos en la materia con tal que no principien en gran escala.

La primitiva gallina. — Las gallinas son aves domésticas muy cercanas a las chachalacas y otras aves silvestres. Se tiene conocimiento de que existen posiblemente cuatro aves silvestres relacionadas con la especie de las gallinas. Estas son las aves silvestres de la India y Ceilán. Es muy posible que hace muchos miles de años una pareja de estos animales silvestres, fué atrapada y domesticada y que por medio de selección y de cuido, se pro-

dujo la gallina moderna. En realidad nuestras razas todas nos han venido del Asia y del Sur de Europa.

Los tipos de gallinas. — Ya hemos demostrado que existen caballos pesados, lo mismo que ganado, carneros y cerdos diferentes de los caballos ganado, carneros y cerdos de peso liviano y que estos tipos de animales livianos y pesados responden a diferencias en el objeto de estos animales domésticos. Los carneros livianos por ejemplo producen lana, el ganado liviano leche, los cerdos livianos jamón. Entre las aves de corral, nosotros tenemos también estos dos grandes tipos: las razas livianas de peso, que producen huevos y las razas pesadas que producen carne. Además de estos dos tipos como ya se ha dicho de las grandes divisiones entre los animales domésticos, se reconoce con frecuencia un tercer tipo intermedio o sea el tipo para ambos fines.

Las razas ponedoras. — Las razas ponedoras pertenecen a la clase del Mediterráneo. Las razas y variedades de esta clase son pequeñas y nerviosas. Son buenas forrajeras pero malas encubadoras: se desarrollan muy ligero y también ponen huevos blancos a una edad temprana. Las dos razas más conocidas son las *Leghorn* y la *Minorca*.

La raza Leghorn, que es blanca, oscura, color de achioté, o negra de plumaje; tiene un cuerpo delgado y largo, con lóbulos de las orejas blancos. Ella lleva la supremacía de todas como ponedora.

La raza Minorca, es mucho más grande que la *Leghorn* y tiene una cresta más pronunciada. El color negro es el más

popular. Pone menos huevos que la Leghorn, pero de tamaño más grande.

Las razas de carne. — Se conocen como la clase Asiática. Las razas de carne son más pesadas, tardías en movimientos, malas ponedoras, pero eso sí buenas empolladoras.

Todos los miembros de esta clase tienen plumas en el tarzo y las patas. Las tres de esta clase en el orden de su popularidad son: la *Brahma*, la *Langshan* y la *Cochinchina*. Las Brahmas son las más grandes y pesadas; y las Langshan son los más altas de las tres. Para producir pollos grandes para carne, ninguna raza supera a las tres. Los criadores de lujo sin embargo, los crían más por su plumaje que por su utilidad y empleo.

Las razas de carne fueron anteriormente prácticamente todas de la clase Asiática, pero con la desaparición casi total de este tipo de gallinas, razas de la clase Americana han venido a tomar su lugar.

Las razas para "Ambos fines". — Se conocen con el nombre de la Clase Americana; combina con más o menos éxito, las características de las razas ponedoras y de carne. Los avicultores americanos al desarrollar esta clase, desearon un ave de tamaño mediano, de gran vigor y tipo corriente, adaptable a una gran zona de condiciones y un ave que pudiese producir al menos, una buena cantidad de huevos a la par que de carne. A esta clase pertenecen muchas de nuestras razas más corrientes. Las siguientes son algunas de ellas:

a) — *La Plymouth Rock.* — Lleva la supremacía de todas las otras en U. S. en número y popularidad. Ellas son tranquilas, fácil de manejar, buenas y seguras ponedoras y productoras de carne de excelente calidad, produciendo pollos mag-

níficos a la edad de ocho a doce semanas.

b) — *Las Wyandottes.* — Son más cortas de cuerpo que las Rocks, y son cerca de una libra más livianas en peso. Su carne es gustosa y tierna. Una gallina Wyandottes pone al rededor de 14 docenas de huevos al año.

c) — *La Rhode Island Red.* — Están comenzando a ser tenidas en estima alta en la producción avícola. Pesan un poquito menos que las Rocks; y son considerablemente más grandes y compactas que las Wyandottes. Como forrajeras son iguales a las Leghorn y producen menos molestias y daños. Ponen huevos rojizos y son buenas empolladoras y madres.

d) — *Las Orpingtons.* — Son otra raza para dos fines, y por un tiempo estuvieron en gran demanda pero ahora están algo en abandono debido al perjuicio que existe en U. S. contra las aves de piel blanca. Tienen un cuerpo redondo, y huido; espaldas anchas, pecho lleno, piernas cortas, pico, piernas y patas blancas, pesa casi una libra más que las Rocks.

Selección de la raza. — La gallina, que la generalidad del agricultor necesita, es aquella buena ponedora especialmente en aquellos meses del año en que los huevos tienen un buen precio, y aquella que al mismo es capaz de producir una buena cantidad de carne para la mesa. Existen malas ponedoras aún entre las Leghorns y es desde luego sabio poner especial énfasis en aquellas familias o crías que son buenas ponedoras sin tomar en cuenta para nada la raza.

Es un asunto muy sencillo el de seleccionar razas para la producción de carne, ateniéndose a las simples apariencias, pero la habilidad en producir huevos debe ser conocida de una manera práctica.

El cautiverio de las gallinas. — Las

gallinas tienen una temperatura normal mucho mayor que la del hombre, y para poder mantener en ellas una temperatura que sería para nosotros de fiebre se debe proveer bastante aire fresco en la casa de ellas. Este movimiento por aire fresco en el gallinero es cosa reciente. Muchos avicultores prácticos han demostrado su im-

portancia sobre un gallinero demasiado caliente, al obtener mejor producción de huevos, mayor fertilidad de ellos y vigor en los pollos obtenidos de tales gallinas para poder así garantizar la recomendación de los gallineros con aire fresco en preferencia a las casas calientes y cerradas.

Lentamente la campaña contra la langosta va dando sus resultados; tan lentamente como la comprensión de los agricultores permite efectuarla. Porque una vez más lo repetimos, sin la cooperación de todos y cada uno, la destrucción de este voraz y fecundo acridio no se podría realizar y con esa cooperación apenas sí es posible contenerlo y aniquilarlo paso a paso.

A cooperar todos en beneficio de la agricultura que a todos nos sustenta.

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

San Kalián

insuperable sal para el engorde
y cura de vacunos y cabalares

San José
Costa Rica

BOTICA NACIONAL
Saborío Hermanos

Como debemos alimentarnos

PARTE II

VII.—LA SALUD DE LAS PAPAS

Comidas en debida forma, como principal plato, acompañadas de otras verduras, las papas no solamente son alimento valiente sino, también una de las formas mejores de almidón. Talvez es reconfortante saber que ellas, son exclusivamente productoras de peso cuando van combinadas con carne y otras proteínas.

Si las papas son cocinadas con todo y cáscara y la cáscara es comida, ellas se pueden clasificar entre los alimentos protectores y saludables. Todos los demás almidones **son formadores de ácidos**; (pero son buenos alimentos cuando se usan con moderación), siendo demasiado concentrados y proveyendo más combustible del que la generalidad de las personas pueden quemar. Las papas no son alimento concentrado farináceo, siendo 76% agua y solamente 20% de almidón. Ellas contienen las vitaminas A, B, y C; cantidades considerables de calcio, sodio y potasio y otras sales minerales. En consideración con su costo relativo, las papas son la fuente más barata de hierro.

El párrafo siguiente es tomado de "Los Problemas de la Nutrición" (Vol. II) publicado por la Liga de las Naciones.

"Un empleo dietario extenso de la papa, es recomendable para reemplazar parte del azúcar y cereales remolidos en la dieta ordinaria. Las papas proveen extra vitamina C, y mucho más calcio y fósforo aprovechable del presente en los cereales".

"Las papas producen más hierro y vitamina B, que los cereales molidos". Todos estos valiosos elementos constructores

de huesos y nervios, son retirados sin embargo, si las papas no son cocinadas con la cáscara y ésta comida. Un nuevo placer encontraremos en comer cáscara de papa, si antes de cocinarlas, estas son cuidadosamente lavadas en agua corriente del tubo de cañería con un jabón suave, si se lavan bien las papas no les queda traza de jabón. Es imposible, el lavarse las manos sucias sin jabón, y lo mismo ocurre con las papas o cualquiera otra verdura.

Los tres mejores métodos de cocinar papas en orden de su importancia, son cocidas, al vapor y asadas. El cocinar las papas con su cáscara, evita el escape de la vitamina C, dentro del agua de cocimiento. Las papas no deben ser recocinadas y mal cocinadas; pero se les debe dar el tiempo necesario como a un huevo. El tiempo necesario para cocinarlas no debe exceder si posible fuere, de veinte minutos. Por esta razón el cocido, es preferible al vapor o al asado.

Al hervir papas muy nuevas, viejas o demasiado harinosas, colóquelas en agua salada bien hirviendo, y luego hierva hasta ablandar.

Las papas nuevas requieren de quince a veinte minutos, pero las viejas necesitan media hora.

Para cocinar las papas duras y cerosas, péngalas en agua fría con sal; caliente rápidamente hasta hervir, y cocine dulcemente hasta que suavicen.

Si las papas son hervidas muy rápidamente, con toda seguridad se esponjan y entonces las sales minerales se pierden; y tanto el gusto como la apariencia, se arruinan.

Además de hervir, el vapor y el asado,

existen infinitos medios de cocinar las papas. Ellas se adaptan igualmente bien, al almuerzo, lunch y comida, a las sopas, platos principales o pudines. En fin, las papas son tan versátiles, que nosotros no nos cansaremos nunca de ellas.

VIII.—LA IMPORTANCIA DEL PAN MORENO

“Yo no puedo comer pan moreno; me produce indigestión” es una frase continuamente repetida por aquellas personas acostumbradas a comer pan blanco.

Si comparamos el organismo con un automóvil, en este caso, es el motor el malo, y no el combustible. Esta inabilidad para digerir pan moreno, es una indicación cierta de que algo anda mal en la maquinaria.

El pan blanco es pobre, si no es falto del todo en vitamina B. El oficio principal de esta vitamina es el de tonificar y fortalecer el tubo digestivo. Si la comida no contiene suficiente de esta vitamina (como es el caso en el pan blanco), la digestión es defectuosa incapaz de entenderse con los alimentos naturales, tales como el pan moreno. Si la deficiencia en vitamina B., se puede remediar ingiriendo regularmente gérmenes de trigo o por otro medio mejorando y balanceando la dieta, la digestión estará en condiciones muy pronto, para dárselas con el pan moreno impunemente.

Como el pan figura en una escala tan grande (frecuentemente demasiado grande) en la dieta corriente, es de una importancia suprema, que deba contener los **verdaderos** nutrientes con todas las vitaminas esenciales y las sales minerales.

El pan hecho con harina blanca, debería tener campo en la dieta de aquellas personas que estimen su salud.

Es un alimento sin vitalidad del cual se ha retirado todo lo beneficioso. La harina blanca representa únicamente una parte del grano de trigo. El grano **entero** es indispensable para la salud, desde luego que cada parte de él, depende de las otras para su apropiada digestión.

Con la sustracción del germen del trigo, como en el caso en la harina blanca molida, se retira también la importante vitamina B. La digestión de los alimentos no puede completarse sin la presencia de esta vitamina. A mayor cantidad de almidón incluido en la dieta, mayor es la necesidad de vitamina B.

La falta de vitamina B. en el pan blanco es una de las más grandes deficiencias dietarias del presente.

El mejor tipo de pan el cual (cuando está correctamente combinado con otros alimentos y vitaminas) produce el ciento por ciento de salud, es el pan que contiene ciento por ciento de trigo, y que haya sido molido, con molino de piedra; es mucho más preferible.

Esta, tal vez sea difícil de conseguir en la pulpería; pero puede encargarse regularmente, al menos en una panadería, de las muchas en una ciudad. Muy pocas personas, se dan cuenta de la importancia de las palabras 100 por ciento. Cuántas personas le dicen a uno, con todo entusiasmo, que ellas obtienen tal o cual buen pan moreno, con la **cara** bien untada de harina. Estos bollos de pan son engañosos; ellos están hechos generalmente con harina deficiente en vitaminas, y reconstruido consistente de harinillas, harina blanca y afrecho; la costra está cubierta de trigo molido para darle una apariencia atractiva a un bollo de calidad inferior.

Del mismo modo que ninguna ama de casa compraría leche, a la cual le hubieran sustraído la crema, sabiéndolo ella

(más del porcentaje permitido); ninguna ama de casa, de igual modo que estime la salud de su familia, compraría harina blanca o pan fabricado con harina blanca que tiene lo mejor de sus ingredientes retirados. El pan moreno nacional, ya se ha declarado compulsorio. A pesar de que este bollo de pan 85% extracción es mejor que el pan blanco, no contiene la mis-

ma cantidad de vitamina B. como el pan moreno 100 por ciento, y no es tan sabroso para comer ni tampoco satisface tanto.

Cuando se puede obtener la verdadera harina morena, toda ama de casa no importando lo ocupada que está, debe esforzarse en hacer el pan casero. No hay ni la mitad de molestia en fabricarlo, como frecuentemente se imaginan.



Va que cada árbol, sea de Café, Cacao, Naranja, etc., representa dinero, tiempo y trabajo, merecen por ello, los mejores cuidados y aprecio; el agricultor debe estar seguro que la mixtura de rociar que intenta usar es DIGNA DE CONFIANZA pues de otro modo CAUSARIAN GRANDES DAÑOS A SUS ARBOLES.

Así pues, queda Ud. prevenido contra el uso de mixturas de rociar poco conocidas y sin probar.

Usted está seguro usando el MORTEGG TROPICAL porque es fabricado por una empresa británica y de gran reputación y MORTEGG ha probado su valor por todo el mundo aumentando las cosechas y mejorando su calidad. Es usado por un número siempre creciente de agricultores.

Si Ud. —como todos— busca MAYORES Y MEJORES COSECHAS, débense al árbol, además de los métodos corrientes de cultivo, los de una LIMPIEZA que los libre de insectos y de hongos. Para eso es el

MORTEGG TROPICAL

- 1.—BARATO
- 2.—FÁCIL DE MEZCLAR
- 3.—ALTAMENTE EFECTIVO

Manufacturado por MURPHY CHEMICAL CO. LTD EN WEATHAMSTEAD, INGLATERRA, y fundado en 1887, 56 años.

Agentes en Costa Rica.

Frank N. Cox & Co. y Felipe Van Der Laet
SAN JOSE

INSECTICIDA Y FERTILIZANTE



Reseña Forestal Hondureña

Por el Ing. Augusto Morales Sánchez.

Director y fundador del Primer
Hortus Botanicus Tegucigalpense.

Plantas Venenosas. — Ciertas familias de plantas se caracterizan generalmente por sus distintos venenos, mientras que otras, como las Cruciferae (a las que pertenecen la Coliflor, el repollo, etc.) están notablemente exentas de trazas ponzoñosas o venenosas. A las primeras pertenecen la orden de las Aroideae, Euphobiaceae, Apocynaceae, Longeniaceae, Asclepradeae, Urbicaceae, Solanaceae, Umbelliferae y otras, todas muy comunes en Honduras. Algunas de estas, sin embargo, como las dos últimas, proveen algunos frutos comestibles, como las patatas y las zanahorias. Cualquier planta que produce un jugo lechoso, debe tratarse con precaución hasta que se sepa todo de ella o se conozca perfectamente bien.

Las plantas venenosas difieren unas de otras en mayor o menor peligro y sus propiedades venenosas se afectan muchas veces por las condiciones locales de suelo y clima y algunas veces por el propio cultivo. Tenemos pues entre éstas a las siguientes: *Arum Maculatum*, Araceae, muy cultivada en los jardines como planta ornamental. *Datura Stramonium*, Solanaceae, *D. Fastuosa*, *D. Suaveolens*, *Euphorbia Antiquorum* y *E. Tortilis*, *Hura Crepitans*, cuya leche cuando entra en contacto con los ojos vuelve ciega a la gente o animales. *Isotema Longiflora*, Campanulaceae, de leche muy venenosa. *Mirabilis Jalapa*, Nyctagineae. Se cultiva generalmente como ornamental y sus flores blancas se abren a las 4 de la tarde o cuando baja el sol. Semillas y raíces venenosas, Eró-

neamente se tomaron estas raíces por las de Jalapa, con macabros resultados. *Modacca Palmaña*, Passifloraceae, *Trepadora* perenne de frutas redondas y escarlatas. Mucha gente ha muerto al comerlas creyéndola una variedad de granadilla comestible. *Narjum Oleander*, Planta cultivada en los jardines con flores aromáticas de dos colores: Rojas y Blancas. Leche y raíces venenosas. Se emplea como remedio para las enfermedades de la piel *Yucca Gloriosa*, Liliaceae. Una de las variedades del "Itavo" de Costa Rica. Raíces muy venenosas. Y en fin, otras tantas que es mejor ignorar, pero podemos decir que en casi toda la Zona Inter-Tropical Americana se encuentran muchísimas plantas para destruir toda clase de seres vivientes.

Plantas Oleaginosas. — En primera línea tenemos al Coco, (*Cocus Nucifera*). De casi todo el litoral Atlántico de Honduras se exportan enormes cantidades de la llamada "Copra", que consiste en la carne seca del coco. También de las Islas de la Bahía, Roatán y Guanaja especialmente, salen grandes cantidades de este precioso artículo para los Estados Unidos del Norte. De esta se obtienen infinidad de artículos: Mantecas y Mantequillas Vegetales. (En la Ceiba funciona la Fábrica de Manteca "La Blanquita", en donde trabajan más de 500 obreros. El producto principal es la Manteca Vegetal "La Blanquita", que se parece mucho a la similar americana "Crisco", que da excelentes resultados para cocinar sin que se sienta el sabor del Coco. Está aceptada por el De-

partamento de Salubridad y tiene ya un enorme comercio en el interior del país como en el extranjero.) Jabones, Velas y muchas más cosas. Palma de Aceite, *Elais Guinensis* ya muy cultivada en Honduras, principalmente en la Costa Norte. *Sesamum Orientale*, Pedaliaceae. Sésamo. Se cultiva y se exporta. Girasol, *Helianthus Annuus*, Compositae. Se principia a cultivar para su extracción de aceites y para forraje de Ganado. Los principales ensayos que se han hecho en la finca Santa Elena del señor Presidente. Tung o Palo de Aceite. *Aleuritis Fordii*, Euphorbiaceae (importada) se hacen grandes viveros para su explotación, ya que crece perfectamente en el país. Del COROZO, *Attalea Cohune*, Palmae, existen grandes reservas en todas las costas hondureñas. Sus semillas se exportan tanto para la fab. de botones, como para la extracción de excelente aceite. En la Costa Norte, El Progreso, se han hecho en los últimos años, grandes plantaciones de la Anonaceae, *Cananga Odorata*, más conocido con el nombre de Ylan-Ylang, para la explotación de su aceite esencial. Esta planta tiene la particularidad de que solo es aromática cuando vive en sitios menores de 600 pies de altura sobre el nivel del Mar. Por eso tal vez habrá notado la señorita Ulloa que ni los specimens que se encuentran en los parques de Heredia, ni los que están aquí en la Capital frente al Correo Central y Parque Morazán, son perfumados. Estas plantaciones hondureñas se deben a un paisano del suscrito, don Francisco García, fallecido recientemente, quien dejara ya encarrilada esta floreciente y nueva industria americana, pues como

usted sabrá bien, casi todos los aceites esenciales destinados a la perfumería nos venían ya del Lejano o del Cercano Oriente, entre ellos, muy particularmente el de Ylan-Ylang, planta que probablemente se podría explotar también en Costa Rica ya que aquí hay terrenos de baja-rra en donde se da prodigiosamente este árbol. Zacates aceitosos. Estos incluyen la familia de las hierbas hondureñas o mejor dicho tropicales, ricas en aceites aromáticos y volátiles, que antiguamente más se conocían con el nombre genérico de ANDROPOGON, pero ahora están incluidas en el género CYMBOPOGON. Su origen botánico estuvo largo tiempo confundido. Los caracteres vegetativos, no muestran, en muchos casos, una exacta distinción. Los siguientes son los más conocidos: *Cymbopogon Nardus*, o hierba de Citronela. Produce un fuerte olor aromático y es exportada para el empleo en perfumería, jabones, lociones, brillantinas, etc. Mezclada con otros ingredientes, como aceite de Coco, Kerosina, etc., es un excelente preventivo contra las picaduras de mosquitos y otros bichos tropicales.

Zacate de Limón o Melissa Grass, *CYMBOPOGONON CITRATUS*. — Se parece mucho a la Hierba de Citronela, pero es distinta por el olor de las hojas y menos robusta en su crecimiento. Produce una menor cantidad de aceite, pero sin embargo su precio es mucho mayor que el de la Citronela. Crece espontáneamente en Honduras y desde que se empezó a explotar en Guatemala, (1919) los hondureños se interesaron en ella y ahora las exportaciones tienen alguna importancia.

Resoluciones de la Segunda Conferencia Interamericana de Agricultura

LXII.—LA SEGUNDA CONFERENCIA INTERAMERICANA DE AGRICULTURA

Recomienda:

Que a la brevedad posible la Unión Panamericana estudie las mencionadas disposiciones legales y administrativas y aconseje el modo de suprimirlas.

Aprobado el 16 de julio de 1942.

LXIII.—LA SEGUNDA CONFERENCIA INTERAMERICANA DE AGRICULTURA

Recomienda:

I.—A todas las naciones de América que fomenten el seguro agrícola y ganadero en sus modalidades dedicadas a cubrir los riesgos de tornado, ciclón, granizo, incendio y muerte de ganados.

II.—Que los sistemas de seguros se establezcan, preferentemente, sobre bases cooperativas o mutualistas.

III.—Que las pólizas cubran solamente el capital representativo del costo de producción invertida por el asegurado hasta el momento en que se produjo el daño, tratándose de cosechas o de una parte del valor de los animales.

IV.—Una acción internacional que, legislando sobre la materia, conduzca a establecer una cadena de solidaridad entre todas las organizaciones de seguros agrícolas; a fin de que el área así relacionada cree un mercado de reaseguro, evitando las quiebras de las compañías de actuación reducida y aislada; con evidente perjuicio moral y económico para los asegurados del sector agrícola afectado.

V.—A los Gobiernos de los países cuya agricultura requiere la acción de los servi-

cios del seguro agrícola, que dediquen especial atención a este importante problema; tutelando la iniciativa privada; vigorizando con sus aportaciones económicas la fuerza de expansión del seguro del campo y garantizando los intereses de los agricultores asegurados, mediante una eficaz reglamentación y una fiscalización rigurosa.

Aprobado el 16 de julio de 1942.

LXIV.—LA SEGUNDA CONFERENCIA INTERAMERICANA DE AGRICULTURA

Recomienda:

Que se haga constar un voto de aplauso y el reconocimiento por la labor desplegada por los Delegados de México que con tanta dedicación, capacidad y entusiasmo actuaron en las Secretarías de las Secciones en que se dividió el trabajo de la Conferencia.

Aprobado el 16 de julio de 1942.

LXV.—SEGUNDA CONFERENCIA INTERAMERICANA DE AGRICULTURA

Recomienda:

I.—Que la Oficina de Cooperación Agrícola de la Unión Panamericana, de acuerdo con los representantes de los Gobiernos interesados, establezca "Institutos del Cacao" en el Ecuador y en cualquier otro país de la América que sea productor de cacao y conceda importancia a dicho cultivo.

II.—Que los Institutos del Cacao procedan en su oportunidad a un intercambio de

sus técnicos, asegurándose así una buena información sobre los progresos que cada uno de ellos vaya logrando.

III.—Que los Institutos del Cacao designen a uno de ellos como Instituto Central para que se encargue de la compilación y publicación de los trabajos científicos realizados en todos los países productores de este alimento y el cual tendrá, la facultad de promover reuniones de todos los representantes de los Institutos con el fin de sugerir la adopción de medidas concernientes a la producción y a la defensa comercial del cacao.

Aprobado el 16 de julio de 1942.

LXVI.—LA SEGUNDA CONFERENCIA INTERAMERICANA DE AGRICULTURA

Recomienda:

I.—Que los diferentes países del Continente adopten programas mínimos para la construcción de casas para trabajadores rurales y que aquellos sean aplicables a las casas que se requieran a los trabajadores de los grandes propiedades agrícolas.

II.—Que se establezcan, igualmente, programas para la substitución de las casas de las zonas rurales que no reúnan las condiciones apetecibles, por construcciones que cuando menos satisfagan las normas mínimas aceptables.

III.—Que se hagan las Estaciones Agrícolas Experimentales y en las Escuelas de Agricultura, investigaciones relacionadas con el mejor aprovechamiento de los materiales de construcción procedentes de cada localidad y que se suministren a los interesados planos y especificaciones para la construcción de habitaciones.

IV.—Que se desarrolle una labor educativa y de adiestramiento técnico para capacitar a los trabajadores rurales de las

distintas localidades en las labores de construcción de casas que puedan realizar para su propio beneficio.

V.—Que se pongan en vigor programas de financiamiento que les permitan a los campesinos adquirir casas pagándolas a largo plazo y con intereses moderados.

VI.—Que se promuevan a este respecto la colaboración interamericana fundándose en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, una Sección que abarque todos los aspectos de la casa y del poblado rural.

Aprobado el 16 de julio de 1942.

LXVII.—LA SEGUNDA CONFERENCIA INTERAMERICANA DE AGRICULTURA

Recomienda:

I.—Que a las actividades educacionales relacionadas con la Economía Doméstica, se les conceda la misma atención que a todas las otras que se refieren a la "Educación Agrícola" para jóvenes y adultos del sexo masculino.

II.—Que en todos los países del Continente se procure, hasta donde sea posible, el desarrollo de artes caseras y manuales que son una fuente de ingresos susceptibles de fomentarse.

III.—Que en todas las Escuelas y Colegios de Agricultura se lleve a cabo un trabajo continuo de investigación sobre el ramo de la Economía Doméstica.

IV.—Que a este último respecto se promueva la colaboración interamericana y que para el mismo fin se cree una Sección Especial dentro del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

Aprobado el 16 de julio de 1942.

**LXVIII.—LA SEGUNDA CONFERENCIA
INTERAMERICANA DE AGRICULTURA****Recomienda:**

Que en todos los programas relativos al desarrollo de la agricultura y de la vida rural en los países en donde hay población indígena, se procure la cooperación

de los agrónomos de las Escuelas de Agricultura de los Planteles de Educación Agrícola y de otros organismos agrícolas de las Repúblicas Americanas, con el Instituto Indigenista Americano, cuando se trate de asuntos relacionados con la población indígena

Aprobado el 16 de julio de 1942.

La crítica mordaz no construye. Construyen el esfuerzo y los buenos propósitos, y éstos son, por lo general, silenciosos. Queda a los criticones la satisfacción de escucharse a sí mismos. Dejémosles esta pobre satisfacción, pero no los imitemos.

Si Ud. quiere ser ALGO

DEBE CURSAR TODA LA SEGUNDA ENSEÑANZA

Es indispensable para construir sobre ella cualquier profesión
lucrativa.

EL LICEO NOCTURNO

DOMINGO F. SARMIENTO

le ofrece la oportunidad única de seguirla aunque tenga que
trabajar durante el día.

Le daremos gustosos los informes que desee.

TELEFONOS 4668 Y 3267 - APARTADO CORREOS 1674

FABIO ROJAS DIAZ,
Director

La Investigación Científica en la Agricultura

Por el Dr. W. H. Tisdale,

Director del Laboratorio du Pont de Investigaciones Relativas
al Exterminio de las Plagas.

Nueva York. (SIPA).—Hoy día los problemas del campo están siendo considerados desde el punto de vista más amplio, forjándose al efecto mejor equilibrados planes de investigación en que quedan comprendidas todas las fases de la ciencia agrícola. No hay ya aquello de separar por medio de líneas divisorias precisas la referida ciencia, la química, la física; la ingeniería y las matemáticas, pues muchos de los principios fundamentales en que se apoyan los adelantos logrados en la agricultura provienen de los descubrimientos científicos hechos en otros campos del saber.

En el análisis de los resultados, es difícil distinguir entre lo nuevo y lo viejo. El progreso puede ser medido más fácilmente por medio de décadas que por medio de meses y aun años. Por ejemplo, hace tres cuartos de siglo que Mendel descubrió la fundamental ley de herencia; pero no fué hasta hace unas cuantas décadas que los genesiólogos aprendieron a aplicarla científica y eficazmente. Notable es el progreso que se ha verificado en el mejoramiento de la cría de los animales en las haciendas.

No es menos notable el que ha tenido lugar en la genesiología botánica. Se han creado multitud de variedades de árboles frutales y de toda clase de plantas, que significan mejor calidad, mayor rendimiento y mayor resistencia a las enfermedades, los insectos, la sequía y la escarcha, por medio de la investigación científica y los experimentos consiguientes he está tratando ahora de crear variedades

de algodón que se adapten a las recolectoras mecánicas. En la actualidad, más del 90 por ciento de los maizales, o milpas, de los principales estados maiceros de este país, están sembrados de variedades híbridas cuyo rendimiento es entre un 15 y un 30 por ciento mayor que el de las variedades ordinarias. Y se cuenta además con una nueva variedad de maíz ceroso, que promete ser una nueva fuente de tapioca, fécula que siempre habían tenido que importar los Estados Unidos.

La creación de adaptables variedades de soya conteniendo gran proporción de aceite y proteína, hizo posible el dar inmenso impulso al cultivo de esta planta. Se ha anunciado ya el haberse obtenido una nueva variedad de lino, de gran rendimiento, y se han logrado también grandes adelantos con el trigo y otras plantas gramíneas, que resisten el tizón y el añublo. Cuéntase ahora con algodón que resiste el marchitamiento, remolachas que resisten el encrespamiento de las hojas, y caña de azúcar que resiste las enfermedades virulentas.

No hace mucho aún que algunos de nuestros hombres de ciencia crean que las variedades de plantas que se conseguía crear de manera que resistiesen determinadas enfermedades, deberían resistirlas en toda clase de circunstancias; pero en los últimos años se han venido acumulando rápidamente pruebas que demuestran que las mutaciones que el cruzamiento trae consigo, va produciendo constantemente nuevas variedades de honguillos. Entre los adelantos realizados en aerobio-

logía, figura el estudio del movimiento de los esporos de los hongos en las corrientes de aire superiores. Esto quiere decir que hay que crear variedades resistentes, para todas las regiones en que se verifique el intercambio de esporos por medio del viento. Este principio será seguramente aplicable a muchos de los problemas relacionados con la creación de nuevas variedades de plantas.

Al descubrimiento del hecho de que con los rayos X se puede modificar el número de cromosomas en las celdillas de la reproducción en los vegetales y los animales, modificándose así las características de la prole, se ha seguido el descubrimiento de que cierta sustancia química, la colquicina, dobla el número de cromosomas en las celdillas vegetales. Esto es de gran importancia para los creadores de variedades.

Las causas de las enfermedades virulentas en los animales y las plantas, y su dominio, plantean algunos de los problemas más arduos con que tiene que habérselas la ciencia. Pero tiénense ya pruebas de que por lo menos los virus de algunas de las enfermedades que las plantas contraen, provienen de sustancias químicas proteicas. Quizá el microscopio electrónico y el espectrómetro electrónico — de creación más reciente aún — vengán a revelar el misterio que envuelve a estas cosas.

Las Vitaminas y los Hormones

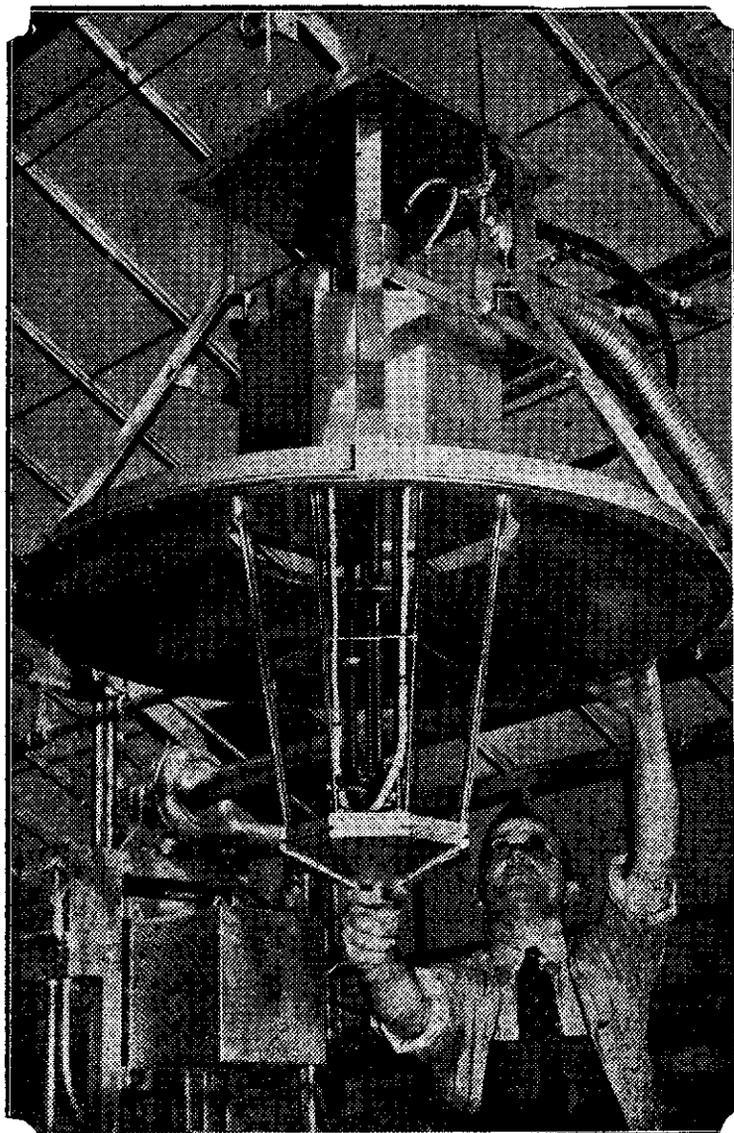
Mucho es lo que se ha progresado como consecuencia del conocimiento que se tiene ahora del papel que los hormones y vitaminas desempeñan en el fomento del desarrollo y la reproducción de los animales y en el dominio de las enfermedades que los atacan. Se ha descubierto que la urea sintética puede hasta cierto pun-

to reemplazar el material nitrogenado de las plantas en el alimento del ganado vacuno y de otros rumiantes. Sábese que el heno, cuando se le corta estando todavía tierno, resulta más fácil de digerir y más nutritivo. La manera como se cura ahora el forraje ensilado, por medio de cierto ácido, constituye otro adelanto preciso.

Sabemos hoy que los elementos tales como el boro, el cinc, el cobre, la magnesia, el yodo, etc., de que se encuentran indicios en las plantas, contribuyen al desarrollo y la salud de éstas. Esos elementos, junto con el satisfactorio empleo del nitrógeno sintético en forma de amoníaco y urea, han venido a causar toda una revolución en la fabricación de abonos.

El descubrimiento de los hormones vegetales ha sido un suceso de gran importancia, y ahora está empezando a sacársele el debido provecho. El poder estimular el desarrollo de las raíces en las estacas difíciles de prender, es cosa de valor eminentemente práctico. De aplicarse a los manzanos y los perales ciertas de las sustancias sintéticas de la índole a que nos acabamos de referir, se evita el que las frutas se desprendan prematuramente de los árboles y se consigue el que se mantengan adheridas a ellos entre diez días y dos semanas más que de ordinario, con lo cual se salvan las frutas y se prolonga el período de la cosecha.

Otras de las cosas que quizá puedan lograrse con el auxilio de los hormones sintéticos son la producción de frutas de mayor tamaño y mejor calidad, la de frutas sin semillas, el robustecimiento de los gajos de las plantas que tienden a caerse, el estímulo del desarrollo de las plantas bajo determinadas circunstancias por medio del tratamiento previo de las semillas, y el retardo de la germinación de



La luz que más se asemeja a la natural es la emitida por esta gigantesca lámpara de arco, instalada en el invernáculo de du Pont, en el cual se cultivan plantas con fines puramente científicos. Sometense allí a intenso estudio los hongos y los insectos que surgen por doquiera, con el propósito de averiguar la manera más eficaz de exterminarlos por medio de substancias químicas, sin que éstas les causen detrimento alguna a las plantas atacadas por ellos y otros.

las patatas y los bulbos almacenados.

Tiempo hace que se sabe que la luz influye en el desarrollo y reproducción de las plantas, y a ese conocimiento se le ha venido sacando el debido provecho. En los invernáculos se está haciendo ahora uso de la luz artificial, bajo dominio, tanto para precisar el grado de adaptabilidad de muchas clases de plantas, como

para estimular o para retardar su floración.

El Dominio de las Plagas

Desde hace tiempo se viene recurriendo a las substancias químicas para el dominio de las plagas; pero en años recientes se ha dado gran publicidad a los

efectos tóxicos que en los seres humanos producen algunas de las principales preparaciones. De ahí el que se emprendiesen intensos esfuerzos científicos por descubrir otras preparaciones, que fuesen a la vez incoloras, inodoras, insípidas, baratas, no tóxicas para los seres humanos y eficasísimas contra las plagas. No ha podido darse aún con la preparación ideal, pero los resultados que se han obtenido son bastante alentadores.

Cuéntase ahora con un notable antihelmíntico: la fenotiacina, que ha probado ser eminentemente eficaz para el dominio de los ascárides y ciertos otros parásitos internos de los ganados ovino, vacuno, porcino y caballar, y para el dominio de los gusanos cecales de las gallinas, los gallos y los pollos. Más reciente aún es el empleo de la sulfanilamida, y de una combinación de aceite mineral y yodo, para el dominio de la mastitis en las vacas. Y en los experimentos que se han realizado se ha visto que otras sustancias químicas son muy eficaces para el dominio de la coccidiosis en los animales.

De pocos años a esta fecha se han venido usando extensamente productos que contienen rotenona, para el exterminio de los insectos en las hortalizas hojosas, porque en plantas de tal índole no conviene recurrir a sustancias muy venenosas. La fenotiacina, a que me he referido, ha resultado ser más eficaz que el arseniato de plomo, para el dominio del carpocapso en las manzanas, en ciertas condiciones regionales.

El bromuro metílico tiene ciertas ventajas sobre los viejos fumigantes, para determinados propósitos. Los tiocianatos orgánicos — que se usan mucho por medio de la pulverización para combatir a las moscas—y ciertos fenoles, están sien-

do usados ahora en cierto modo para el dominio de los insectos que atacan a las plantas. Y se han descubierto sustancias químicas que aumentan la acción mortífera de la piretra, y reducen por tanto la cantidad de ésta que se requiere para combatir a las moscas, por medio de la pulverización, en las casas de familia y en los establos.

Aerosol es el nombre de un nuevo sistema de aplicación de los insecticidas bajo techo. El insecticida de que se trate se disuelve en un disolvente volátil y no tóxico, y del recipiente en que se halle contenido va emanando, por presión, un vapor que permanece en el aire por espacio de varias horas. Es a esto a lo que se debe su gran eficacia.

Mucho se ha progresado en el dominio de las enfermedades de las plantas, por medio de la modificación química o física de los viejos funguicidas. En ciertos casos resultan mejores los compuestos del cobre que la mezcla de vitriolo azul, cal y agua. Aun el elemental azufre, reducido al finísimo polvo, es más eficaz como funguicida que en su forma más basta, y es menor también la cantidad que se requiere. Ciertos compuestos de alcalilato de mercurio, empleados como polvos desinfectantes, han traído consigo una verdadera revolución en el tratamiento de las semillas del maíz y granos pequeños; del algodón, de las hortalizas y de plantas de adorno.

El Dominio de las Malas Hierbas

Las malas hierbas les plantean a los agricultores uno de los más arduos problemas con que tienen que habérselas. El *herbicida* ideal que se busca es una sustancia química que al ser aplicada al forraje mate la planta por completo, esto

es, que mate la mala hierba que se trate de exterminar; pero no las plantas de cultivo, y que no envenene a los animales ni torne la tierra perjudicial para el cultivo de plantas útiles. El sulfamato de amoníaco resulta eficaz para el exterminio del toxicodendro y muchas otras malas hierbas, pero no se ha podido averiguar todo lo relativo a su eficacia y sus limitaciones.

El aplicar con la oportunidad debida y por completo, ya el polvo, ya el líquido pulverizado de que se trate, es indispensable para la eficacia de la acción del *herbicida*. A la ingeniería mecánica débesele — acá el haber ideado vehículos-automóviles provistos de inmensos pulverizadores, y cada día va aumentando el empleo de aeroplanos ordinarios y autogiros en la aplicación de insecticidas y funguicidas.

Desde hace años se ha venido prestando gran atención al empleo de ciertos parásitos para el dominio de las plagas. Y entre los resultados más notables de la investigación científica emprendida sobre el particular figura el reciente descubrimiento de una enfermedad bacterica que contrae el escarabajo japonés.

Se ha venido progresando constantemente en lo relativo a la recolección y preparación de productos del campo. Especialmente dignos de nota son los sistemas perfeccionados de deshidratación de los alimentos, la rápida congelación de productos vegetales y animales y los procedimientos relativos a su almacenamiento, empaque y manejo, y el descubrimiento de que con el ácido propiónico y sus sales de calcio y de sodio se reprime eficazmente el moho en el pan, las tortas, los pasteles y el queso.

El Desarrollo Futuro

Las fuentes naturales de riqueza del mundo bastarían si se las explotase debidamente y se distribuyesen de manera adecuada sus productos, para satisfacer las necesidades del género humano en su totalidad. Después de la guerra presenciaremos el rápido ensanche de la electrificación y la mecanización de las haciendas. Los hacendados podrán reemplazar con frigoríficos, por lo menos en parte, sus ahumaderos y sus instalaciones para hacer conservas.

Probable es que, a la larga, se generalice el uso de los aeroplanos, para el envío nocturno de productos del campo de fácil descomposición. Millones de hectáreas de campos gastados y yermos se convertirán en lucrativos bosques y praderas. Pero ¿por qué seguir hablando de lo que probablemente ocurrirá en el porvenir? Estoy seguro de que los organismos que en América y en todas partes se dedican a la investigación científica en materia de agricultura, contribuirán a la paz y prosperidad del mundo en un futuro próximo.



EL MEJOR RELOJ

JOYERIA MULLER

OKRA O GUMBO

(*Hibiscus esculentus*)

La okra es planta tropical, de crecimiento anual, parecida a la malva y al algodón. Alcanza de 0.50 metros a 2 metros de altura. Tiene hojas grandes, lobuladas—de 3 a 6 lóbulos o divisiones—con márgenes dentados, alcanzan 25 centímetros aproximadamente de ancho. Inflorescencia solitaria, con flores axilares de 4 a 5 centímetros de longitud, con corolas de color amarillo de azufre con el centro rojizo o purpúreo.

El fruto es una cápsula de forma piramidal más o menos alargada según la variedad; de 8 a 24 centímetros de longitud por 4 a 7 centímetros de diámetro. Se abre al madurar en 5 valvas y contiene numerosas semillas. Cuando está tierno tiene consistencia mucilaginoso, pero a la madurez es leñoso y de un tejido fibroso y duro.

Esta planta ha sido introducida del Africa a las Indias Occidentales y de allí a Costa Rica por los jamaicanos. Crece muy bien en los trópicos, pero no en las regiones elevadas. Es para suelos drenados, formados por margas ricas y sueltas, y para climas cálidos.

Su cultivo tiene algo de parecido con el del algodón. Con esta planta es preciso tener los mismos cuidados que son necesario para producir bien algodón y maíz. Se produce fácilmente por semilla; ésta germina con rapidez si el suelo se mantiene caliente y húmedo. La tierra se prepara con labor profunda.

Se siembra en surcos que pueden tener de 0.90 m. a 1 m. de separación. Las semillas se colocan aproximadamente a 5 centímetros de espesor. Cuando las plan-

tas han alcanzado 1 decímetro de altura se aclaran dejándolas en la fila con una separación de 0.30 a 0.90 m. según la variedad. Mientras las plantas están pequeñas debe hacerse los cultivos livianos entre los surcos, y éstos a su vez deben tratarse con rastrillo. El suelo ha de conservarse removido, flojo y limpio de malas hierbas. La humedad es indispensable.

La siembra puede hacerse en diferentes épocas del año, pero corrientemente se lleva a cabo al principiar la estación lluviosa. Después de que las pequeñas plantas de okra han logrado fijarse mediante las primeras raíces secundarias, crecen rápidamente, por lo que requieren buena proporción de nitrógeno en el suelo.

Una planta de okra puede mantenerse viva por varios años si las condiciones en que se encuentra le son favorables.

A los dos y medio o tres meses principian los frutos a estar en condición de ser recogidos, lo cual se debe hacer poco tiempo después de que la flor se marchita, cuando aun están muy tiernos, antes de que pierdan la suavidad, pues pronto se vuelven fibrosos y no sirven para la alimentación. Las cápsulas pasadas no deben dejarse en la planta; el fruto ha de colectarse constantemente. Así la florescencia, que de otro modo es corta, se prolongará por largo tiempo.

Si se desea cultivar la okra para obtener semilla, no se sembrarán juntas diferentes variedades, porque esta forma de siembra impide conservar la pureza de una variedad determinada, debido a los cruzamientos llevados a cabo por medio de los

insectos o del viento.

Se conocen tres tipos principales de okra: la **grande**, la **enana** y la "**dedos de señora**". De cada uno de éstos existen formas distintas que difieren entre sí en cuanto al color, dimensiones del fruto y al tiempo que tardan en producir.

La okra se cultiva en muchos países para utilizar el fruto cuando está muy tierno y cuando las semillas apenas empiezan a formarse. Se le usa en sopas, guisos, salsas y otras formas de estofado para acompañar el arroz, la carne, el pescado, etc.

La okra de primera clase no se consume después de 2 días de recogida, salvo que haya estado perfectamente acondicionada en un refrigerador o constantemente rociada en un lugar fresco y ventilado.

Los frutos de okra no pueden ser transportados en forma muy apretada y sin ventilación. Para conservarlos mejor durante la exportación deben cortarse con unos 3 centímetros de pedúnculo. Los que han sido secados al sol pueden conservarse fácilmente por largo tiempo para ser usadas en la época en que no los hay en estado fresco.

La okra tiene una sustancia mucilaginoso que disminuye en presencia de materiales acidulados, como son los tomates. Debido a esta sustancia, que desprende la okra en ensaladas o cuando se guisa, no es del gusto de muchas personas las primeras veces que la prueban, pero son facilidad llegan a aceptarla después de un tiempo.

Esta legumbre debe prepararse con muy poca agua y muy poca grasa; por lo común basta engrasar la cacerola en que se prepara el guiso. Los jamaicanos que viven en la zona atlántica usan las semillas tos-

tadas y molidas como sustituto del café. Esta forma de emplear las semillas en la alimentación se ha propagado entre los nativos del Guanacaste y algunos pueblos del lado del Pacífico.

La okra contiene calcio, fósforo, hierro y una buena cantidad de vitamina A, que disminuye mucho en el estado seco del fruto. Los análisis de la okra dan una proporción aproximada de 90% de agua y 10% de materia nutritiva (proteína, carbohidratos y sales minerales).

La planta de okra es muy susceptible a las enfermedades, al extremo de que en ciertos lugares del trópico no es fácil cultivarla cuando no se tiene cuidado de practicar la rotación y un insistente control contra las enfermedades y las plagas que la atacan. Algunos de los insectos de algodón, como el taladrador de la cápsula, hacen el mismo daño en la okra, acompañados por insectos chupadores. También algunos insectos comedores de hojas y minadores atacan la especie. La mayor parte de éstos pueden controlarse aplicando mezclas de rotenone que contengan de 0.5% a 1% de esta sustancia. Para los pulgones es muy eficaz el sulfato de nicotina; 6 onzas fluidas de una solución al 40% y 4 libras de jabón de ballena o de pescado en 50 galones de agua.

Sección de Botánica.

D. N. A.

NOTA: Ha sido consultado y se han tomado algunos datos de Farmer's Bulletin No 232. U. S. Department of Agriculture.

En los dominios de Coquivá

Por José J. Sánchez S.

Quise iniciar mis excursiones de medio año con una visita a los amigos Luarca, don Francisco y su esposa doña Mercedes, residentes en Villa Colón, excelentes profesores cuyas capacidades en la docencia son bien conocidas en este país, y, al efecto, el miércoles 21 de este mes de julio, tomé pasaje en una de las cazadoras que hacen diariamente el recorrido, logrando atravesar por su magnífico puente el río Pacacua y entrar en el poblado hacia las 10 horas.

Yo no sé por qué mala idea algún diputado novelero (amigo de novedades) creyó que el nombre antiguo e histórico, Pacacua, no sonaba bien, por lo que propuso y consiguió un cambio que el Congreso aceptó, a lo que entiendo por tratarse de exaltar, en Costa Rica, al Gran Descubridor. Y ahora Pacaca cae allí tan mal que no sé cómo no han puesto otro nombre al ya citado río, o riachuelo. Llámasele Pacacua en lo cierto, como los brujos vecinos dijeron Escazú (con z), y mejor hubiera sido Iscazú. A propósito ¿por qué no hacen el favor los legisladores y suprimen la t al nombre Curridabat, cuya letra final no obedece a ninguna razón? **Curiravá** o **Corriravá**, reza en los documentos antiguos, pero como a los ticos no gusta pronunciar la v, pues que todos sigamos diciendo **Curridabá**. (Perdónese la ocurrencia).

—o—

Bueno; habléme en Villa Colón de la próxima partida del señor Cura, Presb. Miguel Angel Arguedas, (a quien debe la localidad importantísimas obras de progreso, realizadas últimamente), cuyo traslado

es cosa decidida, y yo recordé que lo propio sucedió a los buenos amigos Luarca, quienes levantaron la escuela de San Gabriel de Aserri, con su dedicación y competencia para conseguir, a la postre, la ingratitud y la intriga consiguientes que vinieron a parar en el cambio de jurisdicción indicado que, en muy buena hora, nos acercó a los bondadosos maestros salvadoreños.

Visitamos la Unidad Sanitaria, perfectamente instalada en su edificio moderno, que cuenta con todo lo que en esta época se va pudiendo adquirir. Hay la Sala de Maternidad con los muebles y enseres indispensables, un local para atender inmediatamente a otros pacientes, gabinete dental, un pequeño laboratorio y un botiquín. La cocina, pilas, baño e inodoros funcionan a la perfección. El Médico visita dos veces a la semana el barrio para atender a los enfermos que lo esperan, y radica allí como Directora del establecimiento, la competente Obstétrica y Enfermera, doña Aurea de Hernández, tan amable como servicial. Es un consuelo para los vecinos del Cantón de Mora, disfrutar de este servicio que, como los similares del país, hacen honor al Supremo Gobierno.

—o—

Desde que corriamos dentro de la cazadora, adelante de Santa Ana observamos la raquitez de algunos maizales que plantaron a la vera del camino, lo que se debe en primer término a que los terrenos no son de lo mejor para la Agricultura, a que quizás se sembró tarde, pero también ello obedece a que en Costa Rica no se acostumbra la rotación de cultivos. En donde se sembró caña y maíz hace 60

años se sigue plantando maíz y caña, pudiendo en cambio tener allí buenos frutales, maderas y plantas textiles que, hoy por hoy, son de inapreciable valor. ¿Quién no ha visto en Escazú las ricas cosechas de higos chumbos (tunas de comer), que no requieren casi ningún cultivo y que se venden bien en la capital?

Nos parece que frijolares y maizales sufrieron el ataque de la langosta, ya que las bandas o mangas de esos perniciosos insectos sentaron sus reales en nuestro país, burlando las actividades que en su persecución y exterminio ha desplegado el Departamento Agrícola... ¿Qué hubo de revivir (copio de un diario) las leyes antiguas al respecto que obligaban a todo el mundo colaborar en el exterminio de esos bichos?

Al efecto, pláceme recordar y sugerir a quienes mandan, la importancia que para el caso tendría la traída y aclimatación del ave llamada **bandarria** (ibis rojo de América, dice Larousse) incansable destructora de insectos y otros animales, según reproducción que me permito tomar en La Chacra, No 66, abril 1936.—“La bandarria entra en la categoría de las aves de agua y de ribera no conviene su destrucción, no es dañina... Carlos A. Marrelli). “Se alimenta de insectos acuáticos, moluscos y pequeños peces; **en época de invasión de las langostas** consume gran cantidad... Teodoro Alvarez”.

La interesantísima revista citada comenta... “Está probado que no existe agente químico capaz de destruir una plaga con la rapidez y la eficacia con que lo hacen los propios medios que la naturaleza ha puesto al servicio del hombre, evitando así la superproducción de determinadas especies, las que si no fuera de este modo, en pocos años, serían las dueñas absolutas de los sembrados, haciendo

imposible su cultivo. Aprovechando estas cualidades de la bandarria, unidas a que es una hermosa ave de adorno para los jardines y utilísima para todo establecimiento rural, se ha fomentado su cría dando, ello, lugar al principio de un interesante comercio”.

—o—

Hacia la tarde dimos un paseito por la parte occidental de la población, siguiendo por la vía pavimentada al Cementerio. De paso vimos algunas viviendas humildes, techadas con hojas de caña y ocupadas por familias que, a veces, conservan los rasgos fisonómicos de la raza autóctona. Hay en Villa Colón, aún, viejecitas de aquellas que iban a misa respetuosamente tapadas la cabeza con una falda de prusiana azul, que las permitía, de paso, librarse de la llovizna. Por estos lados hace poco tiempo visité una familia que se dedicaba a tejer sombreros de pita, ala grande, que actualmente fabrican a colores como los que nos vienen del Salvador y de México, hacen también petaquillas, bolsas y petates de tule, esteras de vena de plátano, como otros artefactos caseros,

De esta vez llegamos a un peñasco desde donde se aprecia bien el desvío de la carretera, por Ticufres, para evitar la gradiente crecida del camino viejo; las entradas a las fincas vecinales (potrerros, cañaduzales, milpas) y bosqucillos que se conservan para protección del yurro. La hondonada próxima es el asiento de buenos maizales ya en elote, en donde la perdiz se rebusca el cotidiano alimento, hacen algún destrozo los periquitos y algunas ardillas, ahuyenta con su chopo las palomas el cazador y aun no faltarán de mañanita, los que cosechan sin sembrar.

Entre la poco variada flora del lugar, vense el **cornizuelo** (*Acacia glauca* y *A.*

corniger), el caraña (*Elaphrium graveolens*), el guapinol (*Hymenae Courbaril*), guachipelín (*Diphysa robiniodes*) y el chirraca o sándalo, cuya resina traen al mercado los inditos y que da madera de excelente calidad, por lo compacta y fuerte, dado que se la ocupa en la fabricación de carretas.

Nos acompañó en este paseo el caballe-

ron don Nicanor Aguilar, excelente persona por su cultura y trato amable, actualmente domiciliado en la localidad, donde tiene a su cuidado cierta vigilancia en obras de cañería. Me halagó oírlo hablar con cariño de los que fueron sus maestros de enseñanza primaria en la escuela de Guadalupe, hoy Escuela Pilar Jiménez Solís.

Continuará

NOTAS

El árbol del Pan, como se le llama comúnmente, es el *Acto copus communis* de los botánicos. Se cultiva en nuestra costa Atlántica y los habitantes de ella, especialmente los de menores recursos, comen la sabrosa pulpa de su hermosa fruta como si fuera pan: de esto le viene su nombre.

La Secretaría de Agricultura está interesada en extender el cultivo de este bello árbol en la región apropiada del Pacífico y con ese propósito fueron llevados arbolitos a Barranca y fueron sembrados algunos en Alajuela.

El Bosque de Robles

Al abrir la trocha para construcción de la Carretera Panamericana se encontró un hermosísimo Bosque de Robles que fueron identificados como variedad nueva. El tama-

ño de estos árboles sorprendió a los expertos y su belleza conmovió a cuantos los contemplaron. Cuando el Vice-Presidente de los Estados Unidos de Norte América, señor Henry A. Wallace, visitó Costa Rica, fue invitado a que viera esa maravilla natural; así lo hizo y se tomaron fotografías de él, acompañado de altos funcionarios costarricenses y norteamericanos. El botánico costarricense don Jorge León, Jefe de la sección correspondiente del Museo Nacional, hizo una somera descripción de ese bosque. A fin de que sea conocido de nuestros lectores adquirimos el permiso para publicarla y lo hacemos en nuestra página editorial, como una contribución al esfuerzo que se hace para evitar que el soberbio Bosque sea destruido: para que se conserve y sea, al paso de los viajeros, como un saludo de nuestra montaña a los hermanos de otros países de América.

CALDERAS PARA INGENIOS - HORNILLAS PARA TRAPICHES - BALDOSAS PARA HORNOS - BASES PARA CASAS Y LECHERIAS, FOGONES, ETC. TODO TRABAJO DE CANTERA.

Piedras Refractarias Labradas
CANTERA DALMACIA — Leopoldo Guido Hérzog-Gléssich

NARANJO DE ALAJUELA

Telegramas: Hérzog Naranjo