

# LA MATEPEC

PUBLICACION DE LA JUNTA DEPARTAMENTAL DE LA ASOCIACION CAFETALERA DE EL SALVADOR

Año XV

Santa Ana, El Salvador, C. A.

Epoca II

## SUMARIO

Editorial	3209
Exámenes en la Escuela de Mayordomos "El Palmar"	3210
"Dieback" del madrecacao	3211
Plagas serias del cafeto en El Salvador	3213
Enfermedades del Cafeto	3217
Sombra	3219
La importancia del toro para mejorar el ganado	3221
La fecundación artificial como ayuda para mejorar la manada	3221
Aberdeen - Angus	3223
Mejoramiento de los pura sangre	3225
El banano como alimento y como medi- cina	3227
Adelantos y problemas en la alimentación del ganado	3228
El cultivo del frijol	3230
La Asociación Cafetalera de El Salvador interesada por resolver el problema del acridio	3235
Facilidades para la exportación del aguacate a los Estados Unidos	3236
Interesante conferencia sobre insemina- ción artificial	3237
Sección informativa	3238

NUMERO 208 — ENERO 1952

## Directiva de la Junta Departamental de la Asociación Cafetalera 1950-1951

*Presidente, don Ricardo Sandoval Martínez; Primer Vocal, don Ricardo Humberto Guzmán; Segundo Vocal, don Ramón Figueroa; Tercer Vocal, don Alejandro Santos; Secretario, don Francisco Gutiérrez Díaz; Pro-Secretario, don Toribio Antonio Arévalo; Tesorero don Arnoldo Ruffatti; Pro-Tesorero, don Tiansito Santos Carranza; Síndico, Dr. don J. Adalberto Bolaños.*

— SASTRERIA —

# “LA MODERNA”

COMO SIEMPRE A SUS ORDENES

## Antonio O. Pozas

SANTA ANA,

8a. Av. Sur No 18.

## De Interés para el Ganadero

Las Vacunas “Pasteur” son elaboradas con cepas aisladas de animales que han muerto en este país. Este hecho dá a las Vacunas PASTEUR mayor efectividad que las elaboradas con cepas de otros países y por lo tanto dá *más y mayor inmunidad a los animales*. Vacunando su ganado con Vacunas PASTEUR defiende sus intereses y los de la Industria Ganadera.

Vacunas contra el Antrax, Carbón Sintomático,  
Septicemia Hemorrágica, Antirrábica.

SEPTOZOL: Medicamento específico para el tratamiento de la Septicemia Hemorrágica y todo Estado Septicémico.

U. V. C. (Ungüento Veterinario Cicatrizante Para el tratamiento de Llagas, Mataduras, Alembradas, Heridas infectadas, en chilamataadas, gusaneras, Tetas agrietadas, etc.

BRONCOZOL: Balsámico Bronquial para el tratamiento de Estados Catarrales, Estados neumónicos, Neumonías de los terneros, etc.

**Productos Biológicos PASTEUR. San Salvador, El Salv., C. A.**

# Ferrocarriles Internacionales de Centro América

## DIVISION DE EL SALVADOR

Servicio de Importación y Exportación Vía los Puertos de Barrios (Guatemala) y Cutuco (El Salvador.)

Exporte su café Vía estos Puertos, las rutas más rápidas y convenientes, servidas constantemente por un servicio regular de Vapores para cargar café.

Además: Servicios diarios de trenes rápidos de pasajeros entre San Salvador y el Oriente de la República y Santa Lucía (Santa Ana) y Ahuachapán.

Todos nuestros servicios conectan las principales poblaciones de El Salvador y Guatemala y sus puertos. Así mismo desde sus estaciones servicios directos de pasajeros y carga a todas las poblaciones, servidos por empresas particulares.

Consulte los servicios de la I. R. C. A. a nuestros  
Teléfonos Automáticos:

# 1943 y 1944

# **BANCO DE LONDRES Y AMERICA DEL SUD LIMITADO**

- 69 Sucursales en Centro y Sud América**
- 9 Sucursales en Europa e Inglaterra**
- 87 Años de experiencia en América Latina**

**SAN SALVADOR,  
NUEVA YORK,  
LONDRES.**

**Cartas da Crédito, Cheques Viajeros, Giros Bancarios.**

# LAMATEPEC

AÑO XV EPOCA II

SANTA ANA, EL SALVADOR, C. A.  
ENERO DE 1952.

NO. 208

EDITORIAL

## Campaña Contra el Chacuatete

Publicación Mensual de la Junta Departamental de Santa Ana, de la Asociación Cafetalera de El Salvador, C. A. y vocero de la Junta Ganadera Departamental, de la Asociación Ganadera de El Salvador, C. A.

Redactor y Gestor de Anuncios: TIBURCIO SANTOS DUEÑAS.

Toda publicación que aparezca en la Revista será calzada por la firma de su Autor, siendo éste el único responsable de las ideas que emita.

La Redacción responderá por los Artículos que aparezcan sin firma.

Para todo asunto relacionado con la Revista, entenderse directamente con el Redactor, en las Oficinas del Edificio de la Asociación Cafetalera Departamental, Tel. 32. Santa Ana.

La Junta de Gobierno de la Asociación Cafetalera de El Salvador, en vista de los desastrosos resultados marcando una ostensible disminución en la cosecha 1951-1952, debido a la invasión del chacuatete a la mayoría de las fincas de las distintas zonas; ha querido adelantar posiciones defensivas del voraz acridio, por lo que se encuentra desplegando actividades previsoras que vengan a poner las barreras necesarias que han de evitar la propagación del temible insecto.

Una de las medidas precautorias ordenadas por la expresada Junta de Gobierno de la Asociación, ha sido la de hacer un llamado a todos los Caficultores y agricultores en general, para que en cuanto localicen criaderos de chacuatete, inmediatamente sean denunciados ante las Juntas Departamentales o a la Oficina Central de la entidad, para poder aprontar una batida enérgica conjuntamente con las autoridades de las jurisdicciones respectivas, ya que en dicha campaña, el Ministerio de Agricultura tiene particular empeño en desenvolverla con el mejor éxito, y por consiguiente, este departamento será el primero en atender las denuncias directas que se le hagan.

En septiembre del año próximo pasado, "LAMATEPEC", en el No. 204, editorializó sobre la necesidad de abrir una campaña recia contra el peligroso acridio y señaló que por la carencia de insecticidas que antes proporcionaba el Ministerio de Agricultura, la Junta Departamental santaneca estaba imposibilitada de prestar su cooperación, como ha sido siempre costumbre, ya que todas sus actividades están encaminadas a cumplir estrictamente con el espíritu de sus funciones.

Antes el Ministerio enviaba "GAMEXANE" y era un alivio para los pequeños agricultores a quienes se les suministraba gratuitamente, pero ahora ese insecticida no se ha recibido desde hace mucho tiempo, Nosotros creemos firmemente que todos los caficultores de la región no escatimarán medios por contribuir eficazmente a la erradicación del destructor acridio, y en cuanto aparezcan los criaderos de "saltón" comenzarán su campaña de extirpación, atendiendo las sugerencias de la Junta de Gobierno de la Asociación y apreciando las labores del Ministerio, a ese fin encaminadas.

## Exámenes en la Escuela de Mayordomos "EL PALMAR"

De conformidad como en años anteriores y dando oportunidad a los jóvenes aspirantes para obtener una beca e iniciarse en los estudios de la Caficultura, se procedió a efectuar los exámenes de admisión, habiéndose adjudicado treintiuna becas, de treintisiete aspirantes que se presentaron.

Se procuró proceder con acierto, tomando en cuenta las mejores aptitudes de los examinados. A cada Departamento del país se le dió la oportunidad pidiendo a cada Junta Departamental Cafetalera que enviara muchachos escogidos por su interés y dedicación en las labores del campo.

La Junta Departamental Cafetalera de Santa Ana, ha procurado que el número de becas sea distribuida de la mejor manera entre los Departamentos y que, por consiguiente, el provecho alcanzado sea en beneficio directo de nuestra caficultura.

Después de llenar los requisitos de admisión señalados por la Directiva de la Junta Departamental, fueron acreedores a la beca, por Departamentos los jóvenes siguientes:

Por el Departamento de Santa Ana, Jorge A. Barrera, Armando Bolaños, Rubén A. Barahona, Julio Orellana, Raúl López, Adán Tobar, Juan Miguel Salazar, Ricardo González, Rodolfo Salguero, Miguel F. Menéndez, Luis Mendoza, Carlos Cerna, José Hurtado, Julio C. Hernández, Roberto A. Castañeda, Jorge A. Torres, Roberto Figueroa y H. Salvador Rodríguez; por el Departamento de Sonsonate, Oscar Castañeda, César A. Martínez y Jesús

Rivera, por el Departamento de Ahuachapán, Ismael Granados Manuel A. Avelar y Joaquín Hernández; por el Departamento de San Salvador, José S. Fagoaga, por el Departamento de Usulután, Petronilo Palomo, Herculano Alemán Napoleón Batres, Martín A. Hernández, José R. Portillo y Miguel A. Morales.

Para el mejor desenvolvimiento de las labores escolares, la Directiva de la Junta Departamental, en su afán de mejorar la escuela y con el objeto de que los alumnos conozcan las distintas zonas cafetaleras, formas de trabajos en el cultivo del café, ventajas y desventajas de uno y otro sistema, ha dado los pasos necesarios para la adquisición de un vehículo que pueda llenar las finalidades del caso.

El período de estudios será de tres años, en los dos primeros se estudiarán las asignaturas siguientes: aritmética, geometría aplicada, redacción, botánica, nociones de contabilidad agrícola, moral y cívica, quedando para el tercer año las prácticas en las diversas zonas cafetaleras y fincas del país.

El número inscrito de alumnos, actualmente, es de 50, quienes reciben, por cuenta de la asociación cafetalera, todo el apoyo necesario para la coronación de sus estudios.

El objeto de la escuela "El Palmar" es formar un personal capaz de velar por el buen desarrollo y mantenimiento de las plantaciones de café.

*De Diario de Occidente.*

# HILARIO QUIJANO

EL SASTRE DE TODAS LAS EPOCAS

SANTA ANA,

1a. CALLE ORIENTE, Nº 10

# CA F I C U L T U R A

## “Dieback” del Madrecacao

Por Frederick L. Wellman

Uno de los más importantes árboles de sombra que se utiliza en las plantaciones de café es el Madrecacao (*Gliricidia sapium* H. B. K.), conocido en la parte oriental del país con el nombre de “cacaguanance”. Este árbol, que pertenece a la familia de las Leguminosas, tiene buena aceptación y sólo se le achaca el inconveniente de que se despoja del follaje durante la época más seca del verano de manera que cuando el sombrero de la plantación está constituido únicamente o en su mayor parte de Madrecacaos, habrán épocas en que el cafetal sufrirá seriamente, en especial en algunas localidades de sol excesivo y de sequedad, debido a la falta de sombra.

La falta de sombra ocurre en una época del año muy poco oportuna en aquellas plantaciones donde el Madrecacao se utiliza como árbol de sombra. En algunos lugares, además de lo anterior, la sombra se irregulara debido al ataque de una enfermedad denominada “Dieback”, causada por un hongo parásito de la especie *Phomopsis*. Este hongo ataca las extremidades de las ramas y los retoños jóvenes del Madrecacao causando la muerte de las hojas y de las yemas. Las partes de las ramas y retoños que son afectadas se vuelven secas y se puede observar una vegetación de color negro entre la superficie de ellas.

Si la enfermedad ataca los árboles adultos, éstos no suspenden su desarrollo y aunque éste es lento y anormal, el árbol se conserva vivo. He podido observar que el dieback se vuelve mucho más serio debido a la asociación de otro hongo que causa infecciones adicionales en los retoños y en las ramas ya atacadas por el *Phomopsis*. El hongo que causa la infección adicional es aparentemente parásito *secundaria* y su nombre es *Ci-*

*phelia Villosa* Pers. y produce vegetaciones de color blanco pareciendo ser que sólo ataca los retoños o ramas previamente enfermos por el ataque del *Phomopsis*. Cuando el hongo *Cipella* ataca un retoño ya enfermo puede inhibir el desarrollo del *Phomopsis*. Si el hongo blanco empieza a desarrollar en condiciones favorables, puede penetrar bajo la parte ya enferma del retoño y afectar los tejidos sanos de aquél lo cual aumenta la severidad del dieback.

El dieback podría probablemente controlarse en forma eficiente aplicando a los Madrecacaos, a intervalos regulares, aspersiones de un fungicida tal como el Caldo Bordelés. No tengo conocimiento de que se haya ensayado el tratamiento anterior, el cual me parece que necesitaría mucho estudio y probablemente sería muy costoso, ya que se debería contar con equipo especial, de importar el material de aspersión, además de que la mano de obra y el agua son escasos y se reservan para su uso en el tiempo de la cosecha de café, que es justamente cuando se necesita más la aplicación de aspersiones en los árboles de sombra. Por lo anterior, el tratamiento indicado parece una medida de control impracticable.

Puede darse sin embargo una mejor sugerencia ideada y puesta en práctica por muchos agricultores. El dieback parece no atacar muchos otros buenos árboles de sombra tales como los Ingas, de manera que es una medida prudente introducir estas variedades para reemplazar los madrecacaos enfermos.

Es interesante observar que he visto numerosas fincas en las cuales el Madrecacao desarrolla bien sin ser atacado por el dieback. En algunas otras fincas encontré situaciones interesantes ya que

algunas áreas afectadas seriamente por el dieback colindaban con áreas en donde la enfermedad no existía prácticamente. No creo poder explicar satisfactoriamente tan marcadas diferencias antes de varios años de estudio. Sin embargo, todo parece indicar que las condiciones de los suelos pueden influir en que

unos árboles sean más débiles que otros y por lo tanto más susceptibles del asta que del *Phomopsis* y en consecuencia es posible que la fertilización de los árboles débiles reduzca los efectos del dieback.

*Del Boletín de las Asociaciones Cafetalera y Ganadera de La Libertad.*

## Interesa a los Caficultores del Departamento

La Junta Departamental de la Asociación Cafetalera de El Salvador, se complace en informar a los señores cafetaleros del Depto., que por gestiones de la Junta de Gobierno de la Asociación la "Compañía Salvadoreña del Café, S. A." acordó conceder Créditos Refaccionarios a pequeños y grandes productores, en las siguientes condiciones: La solicitud debe hacerse por medio de las Juntas Departamentales, las cuales las tramitarán. La escritura, entrega del dinero pagos, etc., se efectuarán en la misma Junta Departamental sin necesidad de ir a San Salvador a la Oficina de la Compañía del Café.

Los Créditos Refaccionarios, se otorgarán al cinco por ciento (5%) sobre los saldos, es decir, sobre las cantidades que se vayan retirando y el adelanto será Cuarenta Colones por quintal.

Para mayor información, los interesados pueden concurrir a la Oficina de la Cafetalera de esta ciudad, o pedirlos a la Junta de Gobierno de la Asociación Cafetalera a la Compañía del Café en San Salvador.

*Junta Departamental de la Asociación  
Cafetalera de El Salvador.*

Santa Ana, 22 de Febrero de 1950.

## AUGUSTO E. BRUSE

OFRECE A LOS SEÑORES CAFETALEROS:

Sierras para podar café

Cultivadoras para semillero

Bombas para destruir la broca en las plantillas.

INFORMES: 4a. Calle Poniente No. 1, o en las oficinas de la Junta Departamental Cafetalera en esta ciudad.

## Plagas Serias del Cafeto en El Salvador

Por Paul A. BERRY, Entomólogo y  
Rubén CALDERON, Subjefe del  
Depto. de Fomento Agrícola.

### ESCAMA VERDE (*Coccus viridis*, Green)

La escama verde (incorrectamente llamada a veces tortuguilla) se encuentra distribuida en muchas zonas cafetaleras de Centro América y de vez en cuando se encuentra en abundancia en las plantaciones de café en El Salvador.

Esta escama puede ser reconocida por su color verde. La forma del insecto es aplanada y tiene tendencia o preferencia por afectar las ramas jóvenes, y especialmente las hojas, a lo largo de la vena central. Generalmente va acompañada de fumagina, la cual se propaga en la secreción azucarada segregada por el insecto; también es acompañada comunmente por algunas hormigas.

Este insecto se puede controlar aplicando aspersiones con emulsiones de aceite de Orthol K. Arbolineum 2 o Eieaclor 74 según indicaciones. También puede usarse una emulsión de petróleo de cocina y jabón, preparada según las indicaciones siguientes:

Estufina (petróleo de cocina)	2 galones
Jabón amarillo de lavar (o de ballena)	2 libras
Agua	1 galón

PREPARACION.—“Pónganse los ingredientes de la fórmula anteriormente dada en una vasija apropiada, así como una lata de gasolina, de aceite, luz brillante, etc., o en un recipiente de mayor capacidad si la cantidad que se tiene que preparar es muy grande; y llévense a calentar hasta cerca del grado de ebullición, que se notará por las porciones de agua jabonosa que comienzan a aparecer en la super-

ficie del líquido; en estas condiciones, retírese del fuego la vasija y agítese su contenido hasta que todo el jabón quede disuelto; déjese refrescar hasta que tenga una temperatura aproximada de 50 grados C., y hágase pasar por dos veces a través de una bomba rociadora para que, de esta manera, se emulsione bien el petróleo que, de quedar libre, quemaría el follaje de las plantas tratadas”.

Al pasar el líquido por la bomba rociadora, es conveniente usar una de las de pie, sencilla, a la que se pueda adaptar un cubo u otra vasija apropiada, haciendo que el rocío que sale del pitón caiga dentro de otra vasija semejante. Terminada esta primera operación, se coloca la bomba en la vasija a que ha pasado el líquido y haciéndola funcionar se devuelve a la primera; de esta manera se consigue una emulsión perfecta que no se separa con facilidad. En el caso de tener que preparar grandes cantidades se puede emplear se puede emplear una bomba mayor, siendo preferibles las de motor. Cuando se vaya a usar, se diluye a razón de 1 galón en 13 a 15 de agua, siendo aparentemente un poco más efectiva la primera dilución, es decir, en 13. No es preciso usarla en el mismo día de preparada pues se puede guardar durante algunas semanas y aún por más tiempo. Por la facilidad con que se obtienen los ingredientes de esta emulsión, será preferida por la generalidad.

Hay una advertencia que hacer con respecto a ésta y demás emulsiones; al diluirlas para su aplicación a las plantas, es recomendable emplear agua de lluvia, laguna o río, que no contenga muchas sales, es decir, que no sea muy “gorda” o “gruesa” como vulgarmente se dice. Esta clase de

agua debe estar disponible en todas nuestras regiones cafeteras. No obstante, si es necesario usar agua "gorda", como es con frecuencia la de pozos, es recomendable tratarla de un modo especial para evitar que el aceite de la emulsión se separe. El tratamiento que habrá de hacerse es el siguiente; Disuélvase media libra (250 gramos) de soda cáustica en 1 litro ( $\frac{1}{4}$  de galón) de agua. Agréguese esto a 50 galones (un barril) de agua "gorda". Entonces se le añade una libra de jabón (amarillo o de ballena) disuelto previamente en 2 litros de agua. Efectuada esta operación, está lista para agregar a la emulsión de aceite concentrado, en la proporción antes indicada. Se recomienda, al rociar con el insecticida, no emplear el agitador mecánico de la bomba.

Estas indicaciones pueden verse en el Boletín "Reseñas de las Plagas del café en Cuba", por Stephen C. Bruner, en la Circular N<sup>o</sup> 68, 2a edición, Junio de 1938.

### ESCAMA HEMISFERICA

(*Saissetia hemispherica*, T)

El insecto de escama hemisférica, como su nombre lo indica, tiene el cuerpo casi esférico, liso, lustroso, y de un color pardo, o pardo claro. Este insecto es muy similar al de la escama verde y puede controlarse de la misma manera.

### EL GORGOJO de la hoja del Café

(*Epicaerus Near Capetillensis*; Sharp)

Esta plaga del café en El Salvador fué reportada por primera vez por don Isidro Batlle en Julio de 1951.

La infección se localizó en la zona de Santa Ana, en una área de 100 manzanas de café aproximadamente, en la cual las plantas fueron seriamente atacadas. En áreas densamente invadidas los trabajadores recolectaban a mano un promedio de 503 insectos por día y por persona.

El daño que estos insectos causaban al comer el borde de las hojas fué aparentemente muy perjudicial y naturalmente los cafetaleros reconocieron la posibilidad de que este insecto se desarrollara en una plaga de mayor daño para las plantaciones de café. Varios millares de estos insectos fueron enviados a los laboratorios del Centro Nacional de Agronomía, Santa Tecla, donde se hicieron estudios sobre su ciclo biológico, historia, hábitos y métodos de control.

En el campo y en el laboratorio se ha obtenido una buena información sobre los hábitos de este gorgojo y sobre los medios de control de la plaga, pero el tiempo hasta hoy ha sido muy limitado para hacer un completo estudio del insecto y será necesario esperar aún para completarlo. Sin embargo, es cierto que la información referente a lo que hasta el presente se conoce debe publicarse para que los cafetaleros puedan reconocer y reportar esta plaga en caso de futuros ataques.

### DAÑOS

El daño que causan los insectos adultos de este grupo por lo general no es tan grave para ser de gran importancia económica; sin embargo, ese daño es considerable en el presente caso. Las partes comidas se localizan en los bordes de las hojas y se caracterizan por una apariencia de pequeños semicírculos en las regiones afectadas.

Cuando la parte comida es mucha casi todo el borde de las hojas es destruido, quedando en forma dentada y semejjando medias lunas, que algunas veces son más profundas hacia el centro de la hoja.

Esta forma de daño, tan característica, es debida a la conformación de las mandíbulas del insecto y al hábito que tiene de pararse en la orilla de las hojas, de tal manera que la parte ventral del insecto forma un ángulo recto con el borde de la hoja atacada.

El daño causado en las hojas se se estima en un 2 a 10 %. El hecho de que las hojas sean atacadas en mayor o menor intensidad no quiere decir que eso cause su desprendimiento y hasta la fecha no se ha observado que caigan. Pero si el ataque, mayor o menor, causare después la pérdida de las hojas afectadas, entonces sí serían un peligro para las áreas invadidas.

Las larvas viven en la tierra y allí se desarrollan hasta el estado adulto. No se sabe aún si en esa fase larvaria

produzcan daños a las raíces del cafeto y solamente se ha observado el perjuicio que hace el insecto adulto en las hojas.

El gorgojo de la hoja del café puede ser controlado espolvoreando las plantas, en las áreas infestadas, con Gamexane 3% o DDT 5%. Este control debe empezarse tan pronto como el gorgojo adulto aparezca en la plantación, procurando destruirlo antes de que empiece a poner sus huevos y en esta forma se reducirá la procreación para los años venideros.

## Señores Caficultores y Ganaderos

El Almacén Cooperativo establecido en las Oficinas de esta Junta, ha recibido:

**DESPULPADORES DE CAFE "MASON"**

Manuales, de 300, 220 y 100 libras de rendimiento por hora.

**BOTES LECHEROS, "MIRASOL" ALEMANES,**  
50, 40, 30 litros de capacidad. **BALDES, MEDIDORES DE LECHE.**

D. D. CLOR, EISACLOR, etc.

**Edificio de la Junta Departamental de la Asociación  
Cafetalera de El Salvador, C. A.**

## WEILL & Co - Farmacia Principal

SANTA ANA

TELEFONO No 67

Ofrece: Vacunas para Ganado, Jeringas Veterinarias, Pesa Leches, D. D. T. en Polvo, Creolina, "Sanitas" Superior Calidad, Kreso Dip, Garrapaticida "Cooper," Flor de Azufre Extranjera. Precios Bajos.

Señores Caficultores:

# El Chacuatete

*es una amenaza para la  
industria del Café.*



USANDO

# “Eisaclor 74”

en una dilución de 1 en 300 de agua.

PIDA informes a nuestro agente:

En SANTA ANA: Dr. Víctor Ortiz.

En SAN SALVADOR: Exterminadora

Interamericana, S. A., Calle Arce No. 65.

*Enfermedades de la raíz.* Se designa con el nombre de "llaga negra"

"podredumbre de la raíz" o "moho negro" de la raíz del cafeto, una enfermedad grave y muy común en las plantaciones del país.

*Síntomas.* Los primeros síntomas de la afección, que se observan exteriormente, son: aspecto lánguido en todo el follaje, haciéndose más notorio cuando los árboles son jóvenes; las hojas pierden su brillo natural y en un estado más avanzado de la enfermedad se inclinan hacia el suelo. Poco tiempo después se observa que algunas hojas toman un color amarillo casi rojo y más tarde este color se hace presente en todas las hojas del árbol, principiando por las que nacen en la base de las ramas. Pasado este período se inicia la caída de las hojas y si el árbol tiene cosecha, los granos toman una coloración negra, desprendiéndose con facilidad.

Como generalmente los síntomas de la parte exterior se confunden con los de otras enfermedades, mejor es recurrir a las lesiones que el parásito causa a la raíz para confirmar la presencia de la enfermedad.

*Lesiones producidas en la raíz.* Las lesiones producidas en la raíz son muy características de esta enferme-

## Enfermedades del Cafeto

dad y pueden observarse en la siguiente forma: al retirar la tierra que cubre

la raíz de un árbol que se sospeche esté afectado por este parásito, aquella se presenta de color obscuro con manchas de tamaño y formas irregulares. La corteza se desprende con facilidad y se reduce a polvo negro al menor contacto. Sobre la madera aparecen multitud de puntos y filamentos de color negro que se internan en la madera; en las raíces secundarias y terciarias es más notorio el color de las lesiones anotadas.

*Cómo se propaga la enfermedad.* En las plantaciones en donde la siembra se hizo a muy corta distancia, dando lugar a entrecruzamientos de las raíces, la infección se trasmite más rápidamente. Todo árbol afectado por el parásito responsable de esta enfermedad, muere a consecuencia de las lesiones que le causa a la corteza y a la madera.

*Medidas preventivas y tratamiento de la enfermedad.* Únicamente se aconseja el aislamiento de los focos de infección por medio de zanjas de 0,30 a 0,40 mts. de profundidad, lo que evita que el parásito invada las raíces de aquellos árboles vecinos, y quemar las raíces de los cafetos enfermos.

*Del Boletín de las Asociaciones Cafetalera y Ganadera de La Libertad.*

# MARMOLERIA

— FRANCISCO HENRIQUEZ —

NUEVAMENTE A SUS ORDENES.

CAPILLAS - MODELACION - LAPIDAS DE MARMOL.

Y toda clase de obra ARQUITECTONICA.

SANTA ANA, Calle José Mariano Méndez, No 6,

FRENTE ASILO CASTILLO.

---

# RON CAMPANAS

Por su aroma . . .

su sabor . . .

su calidad . . .

Es la bebida que gusta

— P I D A

**RON CAMPANAS**

En los Almacenes!  
En los Clubs! En los Bares!



*Destileria Galia*

Oficina y Almacén Calle Arce y 7a. Av. Sur  
TELEFONO 1536 - SAN SALVADOR - APARTADO 411

En un principio, el café se sembraba y cultivaba universalmente sin sombra.

Después se advirtió que vivía más tiempo y al parecer prosperaba mejor, al menos en ciertas localidades, bajo la sombra permanente, y se produjo una reacción, y se pusieron de moda las fincas protegidas por la sombra de diversos árboles. Más tarde comenzó a preguntarse si las desventajas compensaban los beneficios de este método de cultivo. Se encontró que los árboles disminuían las cosechas en una tercera parte o en una mitad, y al mismo tiempo aumentaban algo el costo de recolección; pero que esto disminuía también los gastos de entretenimiento de la finca, eliminando casi la escarda y la poda, era punto admitido. El haberse averiguado que los árboles ordinarios que se empleaban para sombra consumían una cantidad de alimento que de otro modo utilizarían los cafetos constituía un argumento casi victorioso que demostraba que la sombra en las plantaciones de café era un error grande, cuando investigaciones más profundas dieron lugar a un descubrimiento que puso fin a la cuestión. Fué este descubrimiento que ciertos árboles del orden de las leguminosas tienen las mismas propiedades que muchas plantas más pequeñas, como las habichuelas y los guisantes, empleadas como abono, es decir, que tenían la facultad de absorber el nitrógeno libre de la atmósfera y convertirlo en nitratos y nitritos y poniéndolo en condiciones de servir de alimento a las plantas. La presencia de bultos en las raíces, demostraba de un modo evidente la presencia de estas bacterias, del mismo modo que en los guisantes, etc., de manera que estos árboles estaban virtualmente en la misma relación con las cosechas permanentes con el café, cacao, etc., que los guisantes, habichuelas, etc., con las cosechas anuales. Esto significaba que aunque quedaban en pie las objeciones hechas a la sombra, o las desventajas de la misma — esto es, reducción de la cantidad de cosecha por árbol maduración más lenta, aumento del costo de recolección, y si se

## SOMBRA

lleva al extremo de un clima húmedo, una tendencia mayor a las enfermedades

fungosas, las ventajas de la reducción de escarda y poda, y la defensa contra la escarcha, el viento o contra las inundaciones, recibían mayor valor por un aumento apreciable por la fertilidad del suelo. Por lo tanto, aunque el café no dejaría de desarrollarse convenientemente o medrar de un modo continuo sin sombra, mientras el trabajo sea tan costoso como lo es el presente, el empleo de sombra, siempre que sea de la clase conveniente ofrece ventajas que compensan con exceso las objeciones. Si la sombra puede ser en general ventajosa, continúa siendo una materia que debe decidir el plantador, en vista de las condiciones de su localidad y en relación con otras condiciones económicas.

Donde las condiciones climatológicas pueden llamarse casi áridas, la sombra sería más o menos esencial a los buenos resultados; pero en elevaciones o en mayores latitudes, donde el sol no es tan fuerte, donde las lluvias son abundantes y seguras, las condiciones deben ser tales, que hagan más o menos innecesarias dicha sombra sino perjudicial.

Cuando se opte por la sombra, es conveniente plantar los árboles al mismo tiempo que el café o poco después, y no plantar este último debajo de los árboles ya existentes. Los árboles siguientes son de la familia de las leguminosas y se darán bien en cualquier parte. El Gwango, (*Phithecolobium saman*). El Nicaraguan Madre de cacao, (*Gliricidia maculata*), el árbol de la lluvia (*Albizia stipulata*), Siris, (*Albizia lebec*), *Albizia molucana* y casi todos los de la familia *Erythrinas*, algunos de los cuales son indígenas. Estos deben plantarse con una separación de 25 a 40 pies, según el tamaño que los árboles alcancen últimamente. Al podar al café, aquellas ramas de los árboles de sombra que estén al alcance de la mano, deben cortarse a la mayor altura posible. Los plátanos son una sombra útil para el café, y aunque

no se recomienda la plantación de plátanos para sombra permanente, la siembra de café en terrenos arrendados para la explotación bananera ha dado sus resultados en los países cafeteros en lo que toca al desarrollo del café, ya que cuando se prescinde del negocio del plátano, como es costumbre a los cuatro o seis años, queda una importante plantación de naturaleza permanente y edad adecuada para producir utilidades.

En el cultivo del café se deben utilizar otros árboles que los de la sombra, como cuando un campo está expuesto al viento, en cuyo caso pueden plantarse árboles resistentes como el *Gravillea* robusta, Pinos y Abetos, en la parte de barlovento, o en hileras a través del cafetal a través de la línea del viento.

*Del Boletín de las Asociaciones Cafetalera y Ganadera de La Libertad.*

**PARA SUS COMPRAS DE CALIDAD**

**ALMACEN**

**José Gadala María**

Artículos de óptima calidad para Caballeros, Señoritas y Niños.  
El gusto más refinado quedará satisfecho por la calidad de sus siempre renovadas existencias.

Extenso surtido, módicos precios y esmerada atención.

SANTA ANA,

TELEFONO 45.

**GENOVA**

RELOJERIA Y JOYERIA  
De FRANCISCO GEROMINI

SAN SALVADOR

10a. AVENIDA NORTE No 12

No ofrecemos grandes novedades, pero le garantizamos esmero en la ejecución de nuestros trabajos de Joyería y Relojería en general. Especialidad en Ornamentación de Iglesias y Trofeos, Dorado y Plateado. Como siempre Garantía, Seguridad, Arte. Encargue sus trabajos y verá que nuestro antiguo lema: "Obras son Amores y no Buenas Razones..." es una realidad.

Señor Industrial: Proporcionando sus datos estadísticos con veracidad y oportunidad, facilita Ud. los estudios técnicos y los planes del gobierno, a l mismo tiempo que podrá mejorar sus programas de producción o proyectar ampliaciones en sus establecimientos o nuevas industrias.

(Departamento Nacional del Censo, Censo de Industria y Comercio.)

# GANADERIA

## La Importancia del Toro para Mejorar el Ganado

El toro y la vaca contribuyen por igual en las cualidades que transmiten a la cría, aunque ello no significa que tengan igual influencia en toda la manada. La verdadera diferencia entre las influencias del toro y las de la vaca para la manada estriba en el número de crías que cada uno produce. Por regla general cada vaca produce una sola cría al año y le transmite solamente la mitad de sus cualidades hereditarias, mientras que el toro transmite la mitad de sus cualidades a cada cría que nace en la manada durante el año. Se dice a menudo que el semental representa la mitad de la manada y cuando se estudia su influencia desde este punto de vista la aseveración es irrefutable.

Debe tenerse gran cuidado al seleccionar el semental que va a constituirse en padrote de la manada. Se puede alcanzar un mejoramiento constante y evidente del ganado si se usan única-

mente toros relativamente puros en sus cualidades hereditarias de alto rendimiento. El valor de los toros puede establecerse con la prueba de sus descendientes. La prueba de los toros y el uso de buenos sementales probados como padrotes de las manadas, en lugar de toros corrientes, sin seleccionar, reduce al mínimo el elemento de azar que existe en el mejoramiento genético del ganado. El uso constante de toros probados, o de sus hijos, sirve para concentrar los factores hereditarios que determinan el alto rendimiento de leche y de nata y elimina los factores causantes del rendimiento bajo. Mientras no exista un sistema oficial de hacer pruebas y de mejorar el ganado, los criadores pueden adelantar en la prueba de sus toros si por iniciativa propia llevan libros de la producción de sus manadas.

*De Manual de Lechería para la América Tropical.*

## La Fecundación Artificial como Ayuda para Mejorar la Manada

Cuando se descubre un toro de mérito es aconsejable aprovecharlo con el mayor número posible de vacas. El sistema de la fecundación artificial ofrece el medio de lograrlo. Con el apareamiento natural el toro puede fecundar de 60 a 75 vacas al año, pero con la fecundación artificial puede fecundar 300 o más al año.

*La fecundación artificial.*—La fecundación artificial es la introducción a mano del semen que contiene las células

reproductivas del macho en el órgano genital de la hembra. La fecundación artificial del ganado requiere dos operaciones; primero, el semen del toro se obtiene por medios artificiales y, segundo, una parte o todo el semen se coloca en el órgano genital de la vaca cuando está en celo.

Existen varios factores que deben considerarse al practicar la fecundación artificial en una manada. Entre ellos figuran la técnica de obtener el semen,

su manejo, su conservación y su dilución después de recogido; el cuidado y atención del toro que se utilice para producir el semen, y la distribución y uso apropiados del semen en la fecundación de las vacas de una manada. En lugar de usar todo el semen que se obtiene de un toro para fecundar una sola vaca, puede diluirse y conservarse por algunas horas para usarlo en la fecundación de varias.

*Técnica de la fecundación artificial.* La técnica de manejar el semen y de fecundar las vacas requiere una preparación especial y el trabajo deben hacerlo personas experimentadas. La figura 31 muestra el número considerable de instrumentos que se necesitan para obtener, conservar y utilizar el semen.

Entre los instrumentos esenciales figuran un microscopio para examinar el semen, una refrigeradora para conservarlo a una temperatura baja y constante y los recipientes apropiados para depositarlo y transportarlo.

El semen se recoge por medio de una vagina artificial con aislamiento cuando el toro monta la vaca o la imitación de una vaca. Recogido el semen se conserva aproximadamente a la temperatura del cuerpo si va a usarse en el plazo de una hora después de la cópula. Si se ha de almacenar, debe enfriarse gradualmente y mantenerse a una temperatura de 49 C, hasta que se use. Por lo general, el semen se diluye en una solución nutritiva si se va a conservarse.

El semen se introduce en la vagina de la vaca por medio de un catéter especial (L) que se muestra en la figura 31.

Los espermatozoides son organismos delicados que por causas diversas

pueden perder su vitalidad. Por estos motivos se debe tener especial cuidado en el manejo del semen si se desea obtener buenos resultados. En manos de personas peritas y cuidadosas la fecundación artificial es tan eficaz como la natural. El personal encargado de esta labor debe también velar porque no se propaguen enfermedades contagiosas entre los animales.

*Ventajas de la fecundación artificial.*— La fecundación artificial tiene varias ventajas que la hacen especialmente adaptable a los planes de mejoramiento del ganado en casi todos los países. Facilita el medio de aumentar la utilidad de sementales valiosos que puedan descubrirse en las pruebas para el mejoramiento del ganado que se hagan en las manadas de muchos productores de leche. Si se combina la fecundación artificial con el plan de pruebas para el mejoramiento del ganado, es posible obtener información más amplia sobre la capacidad de los toros para transmitir sus cualidades y se les puede "probar" a más temprana edad debido al gran número de crías que produce cada semental. Mancomunando sus recursos los productores de leche, especialmente los productores en pequeña escala, están en capacidad de obtener los servicios de toros superiores que de otra manera no podrían aprovechar y, al mismo tiempo, se evitan la dificultad y el gasto de tener un toro en la finca. El sistema de procreación artificial también es un factor para combatir las enfermedades y, donde se usen veterinarios como técnicos, sus servicios y consejos están a disposición de los productores de leche.

---

*De la Revista Ganadera, San Salvador, Abril y Mayo de 1951.*

---

El Directorio Nacional de Establecimientos prestará ayuda efectiva a los Comerciantes e Industriales; por medio de él podrá saber el industrial dónde encontrar la materia prima que necesite en su fábrica, y el comerciante conocerá la plaza que más le convenga para vender su mercadería.

(Departamento Nacional del Censo, Censo de Industria y Comercio.)

## ABERDEEN - ANGUS

Por ANDREW ANDERSON

El Angus ofrece ventajas incomparables al ganadero. Las vacas Angus paren terneros mucho menores que otras razas, y esta sola característica es ya una ventaja apreciable. El parto fácil puede ahorrar al ganadero, no sólo in contables dólares, sino también tiempo y preocupaciones en la época de la parición. Por este mismo don, las novillas Angus pueden ponerse en producción un año antes que las otras razas. Paren y crían a sus terneros con éxito, a los dos años de edad. De este modo el ganadero puede cobrar un interés sobre lo invertido en las novillas de reemplazo, un año antes. El toro Angus, cuando se cruza con otras razas, produce el mismo ternero pequeño en el momento del nacimiento, pero éste alcanza y sobrepasa el peso del de razas puras para la época del destete.

Un problema que preocupa al ganadero de hoy, es el problema del tipo. ¿Qué tipo de ganado producir para el futuro? Esto es quizás, la decisión más difícil del momento. Los ganaderos no están de acuerdo entre sí. Tampoco lo están los jueces, ni los criadores de las diversas zonas del país. No hay duda de que la diferencia de opiniones es lo que impulsa las ruedas del progreso, y que de las discusiones surge la verdad. Pero mientras esperamos a que el tiempo resuelva esta cuestión, vamos a emplear nuestros conocimientos, nuestro afecto y nuestro entusiasmo por la raza Angus, para establecer, en teoría, el tipo uniforme al que mejor serviría la raza Angus. No debemos cometer el grave error de dejarnos llevar a los extre-

mos, como se ha hecho con otras razas.

Hay un punto que no tiene relación con los caracteres de esta u otra raza, pero que quiero tratar aquí por estimarlo de vital importancia para el futuro.

Por ser un criador bastante reciente del cruce Aberdeen Angus, y un ganadero del oeste de los Estados Unidos, donde el ganado se juzga más por lo que es que por el nombre que tiene, siempre me ha desconcertado un tanto la gran importancia que se da a los nombres de las razas. Sé por qué los primeros criadores escoceses vieron la importancia de la hembra, y por qué adoptaron el lado inferior femenino del pedigree para los nombres de las familias bovinas. Es más, hasta comprendo el valor del nombre de la familia como un elemento principal en la mercantilización de nuestro ganado. Pero no acierto a comprender la razón por la cual hoy día persistimos en dar una importancia tan grande a un nombre, cuando en muchos casos el porcentaje de sangre que representa esa denominación particular, es insignificante. Quizás el punto de vista de la mercantilización esté dominando a todos los demás.

No comprendo por qué no ponemos mayor énfasis en los nombres de los toros, los cuales producen cuarenta veces más terneros al año que cualquier vaca.

Estimo que es preciso que les demos más importancia. Si lo hiciéramos, tal vez se producirían más toros de calidad superior.

(De el Boletín Cafetalero de  
La Libertad.)

El Empadronador no podrá, bajo ningún concepto, mostrar los datos recogidos en una Empresa a ninguna persona particular. Además el Departamento Nacional del Censo se compromete a respetar el secreto estadístico y a publicar datos de tal manera que será imposible identificar las actividades de cualquier Empresa, salvo la excepción de los casos en que la Empresa conceda el permiso para la publicación individual de sus informaciones.

(Departamento Nacional del Censo, Censo de Industria y Comercio.)

# *¡Señores Caficultores y Agricultores en General!*

La Asociación Cafetalera de El Salvador, considerando que uno de los motivos que han influido en la disminución de la cosecha de café 51/52 es el daño ocasionado por el "CHACUATETE" en las plantaciones, por este medio solicita la colaboración de todos los agricultores del país para que inspeccionen sus propiedades y denuncien inmediatamente cualquier foco de criadero que en ellas encuentren, ya sea a las Juntas Departamentales, a la Oficina Central de la Asociación, o directamente al Ministerio de Agricultura, para tomar las medidas del caso y aprovechar esta época para iniciar una campaña de exterminio radical, cuando el acridio se encuentra en su período evolutivo, conocido comunmente como "SALTON", y es posible atacarlo con mayor facilidad.

*Junta de Gobierno de la Asociación  
Cafetalera de El Salvador.*

San Salvador, Febrero de 1952.

## **Señores Agricultores y Ganaderos**

LA REVISTA LAMATEPEC

Atentamente ofrece sus columnas a todos los Cafetaleros y Ganaderos para que den a conocer las experiencias obtenidas en sus trabajos.

La colaboración será de estimable valor.

## Mejoramiento de los Pura - Sangre

Por O. E. REED

Tal vez la mejor oportunidad que tenemos hoy día para mejorar un gran número de nuestras vacas sea mediante la inseminación artificial. Una de las mayores asociaciones de razas lecheras ha reportado que el 20% por lo menos, de los animales inscritos el año pasado, provenían de vacas que concibieron con la inseminación artificial.

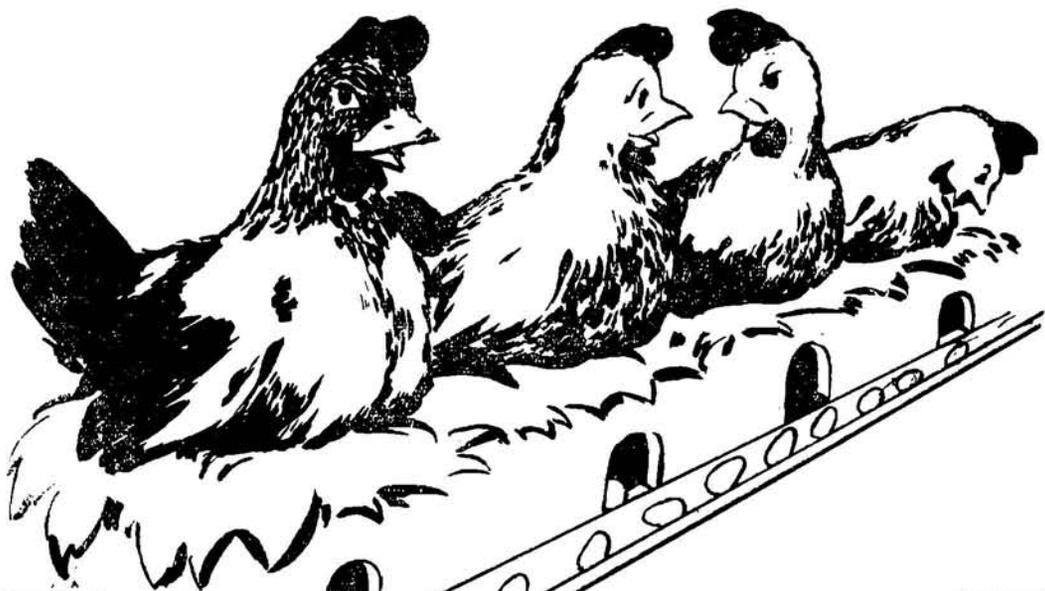
El éxito del mejoramiento del ganado lechero mediante la inseminación artificial, dependerá de que se obtenga sementales probados para ese fin. Se calcula que 8 millones de vacas fueron servidas por las asociaciones de inseminación artificial en 1949. En 1948 se matricularon en dichas asociaciones 2.400.000 vacas y los 1950 sementales que se utilizaron sirvieron 1.250 vacas cada uno. Estos excelentes sementales tendrán una influencia definida en el promedio de producción de los hatos cuyos dueños son miembros de esas asociaciones.

De la incumbencia de los criadores de ganado registrado es el producir sementales probados pero que los utilicen las asociaciones de inseminación artificial. Muchos criadores han empezado a darse cuenta de la oportunidad que se les brinda en ese sentido. Un criador está guardando únicamente los terneros de sus mejores vacas y está tratando de comprobar el valor de éstos como toros o hacer que otros lo comprueben, para eventualmente lograr su ingreso en dichas asociaciones. Esta medida, no sólo será lucrativa para este criador, sino que ayudara mucho a elevar el nivel de producción del ganado lechero. Es interesante notar que los tres millones de vacas que están matriculadas en las asociaciones de inseminación artificial, son de hatos que tienen un promedio de nueve vacas cada uno. Son los hatos pequeños los que suministran la mayor parte de la producción total de leche todos los años.

Los resultados de un experimento reciente demostraron que se puede tener un aumento en la producción de la leche y la grasa butirométrica utilizando sementales probados en un programa de mestizaje. La Oficina de Industrias Lecheras comenzó los experimentos de mestizaje hace como diez años, con el fin de determinar con exactitud lo que se podría lograr cruzando razas lecheras. Se condujeron experimentos que comprendían el apareamiento de buenos sementales probados con vacas de razas diferentes a la del semental. Para este fin se reunieron un número de vacas Holstein-Friesian, Jersey y Guernsey, además del hato de Danesas Rojas que tenía la Oficina. Se tenían los récords de la producción de todas las hijas de pura sangre de los sementales que se iban a utilizar. Primero se hicieron combinaciones de dos razas, de todas las cuatro razas, y luego se aparearon las vacas de dos razas con un semental de otra raza para obtener vacas de 3 razas.

Ahora la Oficina tiene un buen número de vacas de dos y tres razas, así como sus récords de producción todas estas vacas mestizas han sido criadas alimentadas con las mismas condiciones, y todos los récords se llevaron sobre la misma base. Tomó sólo dos generaciones de apareamientos con sementales probados para obtener un aumento de 155 libras de grasa butirométrica mediante el mestizaje, mientras que tomó de seis a ocho generaciones de apareamiento con sementales probados para tener un aumento de 200 libras de grasa butirométrica en los hatos registrados de razas puras.

Basándonos en estos resultados, estimamos que miles de hacendados lecheros con hatos corrientes o comerciales, harían más rápidos progresos hacia una producción más alta, si emplearan siempre los mejores toros de que pudieran disponer, sin tener en cuenta la raza de sus vacas.



# CRESTA

CONCENTRADO PARA GALLINAS PONEDORAS

**SIGNIFICA PRODUCCION**

**CRESTA** es el concentrado alimenticio ideal para la alimentación de las gallinas ponedoras porque permite obtener en tiempo relativamente corto, un notable aumento en la producción. **CRESTA** no necesita mezclarse con ninguna cantidad de grano, y puede usarse para polladas mayores de mes y medio.

*Servicio Agrícola*



H. DE SOLA E. HIJOS

## El Banano como Alimento y como Medicina

Entre las frutas tropicales ocupa el banano un puesto de gran importancia por su valor alimenticio, como también por sus propiedades medicinales. Las calorías que proporciona por unidad de peso sobrepasan a las que suministra la manzana, la naranja, la piña, el limón y diez frutas más de las mejor conocidas. Para confirmar las propiedades alimenticias que se le atribuyen, el Departamento de Química Fisiológica de la Universidad de Columbia Nueva York, ha hecho estudios cuidadosos llegando a conclusiones muy valiosas sobre la materia, de las cuales extractamos las más importantes: 1º El plátano es una buena fuente de calorías; tiene mayor cantidad de sólidos y menos agua que otras frutas frescas, 2º Gracias a la gran cantidad de azúcar de fácil asimilación que contiene, proporciona energía que desde luego puede aprovechar el organismo y constituye por tanto un medio excelente de recobrase de la fatiga causada por los esfuerzos físicos; 3º Proporciona cantidades apreciables de hierro, calcio, cobre, magnesio, fósforo y azufre;

4º Contiene hemoglobina y tiene poder de regeneración de los glóbulos rojos; 5º Consumidos con alimentos ricos en cal. facilita la asimilación de este elemento muy importante en la formación de los huesos y dientes; 6º Consumido con la leche proporciona un alimento casi completo. Proporciona vitaminas antiescorbúticas y de otras clases y al mismo tiempo suministra el azúcar que le falta a la leche. A todo esto se agrega su fácil digestibilidad pues en estado de completa madurez puede dársele a los niños de tres meses sin que sufran alteraciones en su digestión y antes bien obra como laxante suave.

De esto podemos concluir que el banano debería hacer parte insustituible de la alimentación diaria, especialmente de la del pueblo que por sus escasos recursos no puede consumir alimentos caros como la carne, por ejemplo.

(Tomado de la Revista "Suelo Tico" noviembre y diciembre de 1950)

# AVISO

## De Interés para Nuestros Asociados

ESTAN a la venta en la Oficina de esta Junta y a precios sumamente razonables:

Alambre espigado, 450 yardas de extensión, 4 libras de Grampa, Azadones de varias clases y medidas, Piochas, Hachuelas, Hachas, Limas, Hojas para Arcos Sierra Podar, Bufas, Bombas contra incendio, Tijeras de Podar, Desgranadoras, Chuzos, Agujas, Linternas de gas, Globos para repuesto Linternas, Planchas o Comales para tortear, Lámina acanalada, Lámina lisa, Ect., Etc.

## Adelantos y Problemas en la Alimentación del Ganado

Por R. T. ALLMAN

La eficiencia de fósforo es probablemente, en la tocante a elementos minerales, la más común que se advierte en el ganado. Se encuentra muy diseminada por todo el mundo, sobre todo en las regiones semiáridas, yendo generalmente asociada a la falta de ella en los terrenos que suministran alimento a los animales de la granja. Sabido es que el contenido de fósforo suele disminuir notablemente cuando las plantas han alcanzado su plena edad adulta; esa escasez, junto con la de sustancias nutritivas proteicas y digeribles acontece comúnmente cuando el ganado se ve obligado a sustituir por prolongados espacios de tiempo alimentándose solamente de gramíneas y pastos no leguminosos.

Cuando las condiciones de la granja son favorables, todas las vitaminas suelen ser suministradas por los alimentos naturales en cantidades adecuadas a las necesidades del animal. Sin embargo bajo determinadas condiciones requiérense suplementos especiales de vitaminas A y D. Rara vez resulta necesario recurrir a fuentes especiales de cualquiera de las otras vitaminas.

Cuando a las reses se les suministra forrajes de buena calidad, la toma de carotina es apreciablemente mayor que las exigencias mínimas. Donde el ganado se halle restringido y no reciba forraje o pasto verde de buena calidad por prolongadas etapas, acaso resulten deficiencias de vitamina A, que requerirán especial atención. Para garantizar la producción de terneros vigorosos, habrá que tener en cuenta la necesidad de suministrar suplementos de vitamina A a las vacas en gestación, si éstas se han alimentado exclusivamente de forraje seco descolorido, hasta una etapa de cinco meses. A veces el hato de cría puede alimentarse en potreros verdes, en cuyo caso podrán bastar unos cuantos días para que pasen el período crítico.

En el forraje del contenido de carotina o provitamina A varía considerable-

mente. Influyen en ello la fase de madurez, la manera de curarlo y preservarlo, el período de su almacenaje y la temperatura. La mejor guía práctica del valor de los forrajes, aparte del análisis químico en sí, la ofrece el mayor o menor grado de verdor. Por regla general los que han conservado mucho de su prístino verdor rinden mucho más carotinas que los que se han dejado madurar a la atmósfera.

La escasez de proteína es una de las más comunes deficiencias que se encuentran en el ganado; probablemente le superen en ella tan sólo las de toma de energía, como deficiencia de alimentación importante que entorpece a la producción ganadera. Con todo, poco es lo que se sabe tocante a los síntomas específicos de esa escasez. Consta que, en parte al menos, son análogos a los que resultan de la suficiente toma de energía. Los animales afectados manifiestan un apetito limitado hacia las dietas escasas de proteína, y de ahí, que disminuya su consumo de alimento y, en consecuencia se desarrolle poco y mal su carne y su lana, falle su secreción de leche y estro, y adelgacen con rapidez. La proteína es de especial importancia para los animales gestantes y lactantes, y también para los jóvenes. En condiciones de carencia extremas se presentan irregularidades digestivas severas, anemia alimenticia y edema.

La presencia de menos de un ocho por ciento de proteína cruda total, en calidad de materia seca en el forraje pratense, o en pienso pobre de escasa digestibilidad, constituye una deficiencia para toda clase de ganado bovino. El forraje pratense, con frecuencia viene a tener menos de un cinco por ciento de proteína cruda, y en semejante alimento la proteína suele ser escasa de fósforo. Para corregir esa deficiencia en tales condiciones y fomentar la eficiente utilización del prado, convendrá suministrar a las reses suplementos proteicos.



**Delicioso Producto Hecho con las  
más Selectas Materias Primas**

**PARA SU CASA DE CAMPO:**

A granel en latas de 10 a 12 libras.

**PARA OBSEQUIOS:**

En cartones de 200 paquetes.

**PARA REGALOS:**

Cajas de fantasía de 2 libras  
"SELECCION".

## EL CULTIVO DEL FRIJOL

APUNTES PARA LA ECONOMIA AGRICOLA SALVADOREÑA

Por el Dr. e Ingeniero (I. N. A.) Don Félix CHOUSY

La producción del Frijol en El Salvador reviste particular importancia no sólo por la cuantía de las extensiones sembradas y del monto de las cosechas, sino porque en la dieta del promedio de los habitantes el Frijol es el principal—y para muchos—el único producto de avituallamiento que aporta la cantidad de Materias Nitrogenadas (M. Ni.) —o Proteínas— que deben figurar en toda Ración Alimenticia.

Por ser tema frecuentemente discutido, el de saber si el promedio de los habitantes—y especialmente los campesinos que efectúan las tareas en las fincas reciben una ración SUFICIENTE de alimentos y si esta puede considerarse como razonablemente BALANCEADA, este tema viene a ser de actualidad en relación con el papel que desempeña el "Cultivo del Frijol en la Economía Salvadoreña" por ser este producto la fuente principal de "Proteína" que figura en las raciones alimenticias.

*Papel que desempeña el Frijol, en la Dieta promedio del campesino Salvadoreño.*

La dieta promedio del asalariado de Fincas y Haciendas se compone de:

Maíz	690 gramos
Frijol	120 gramos

Los porcentajes de Elementos Nutritivos (Materias Nitrogenada M. Ni.); Materias Grasas (M. G.) y Materias Hidrocarbonadas (M. H.), de estos dos productos son:

PARA EL MAIZ:

M. Ni = 7.1 %

M.G. = 4.4 „

M.H. = 64.6 „

PARA EL FRIJOL:

M. Ni = 20.4 %

M. G. = 0.6 „

M. H. = 53.8 „

Consecuentemente—y tomando en cuenta que las Materias Grasas (M. G.) suministran 2.3 calorías más que las otras materias, se calcula que las "SUMAS" de "Elementos Nutritivos" de la Ración así compuesta son respectivamente:

PARA EL MAIZ:

M.Ni = 7.1x69 = 48.99

M.G. = 4.4x69x2.3 = 69.83

M.H. = 64.6x6.9 = 446.74

Total = 564.56

PARA EL FRIJOL:

M.Ni. = 20.4x1.2 = 24.48

M.G. = 0.6x1.2x3 = 1.66

M.H. = 53.8x1.2 = 64.56

Total = 90.70

Lo que da un total o "SUMA" de 564.56+90.70=655 (en números redondos).

Tomando como base de cálculos, que se requiere una "Suma" de principios nutritivos de 4 200 a 4.500 por cada 500 kilos de peso vivo, la "Suma"

arriba mencionada de 655 puede considerarse como apropiada para una persona de peso:

$$\frac{500 \times 655 \text{ K}}{4500} = 73 \text{ equivale a } 156 \text{ lbs.}$$

en tal forma, que en relación con la "Suma" de principios nutritivos, esta ración puede considerarse como razonablemente normal.

Aclarado este punto, la segunda pregunta para la estimación de la Ración, es saber si llena el requisito de estar "BALANCEADA", ésto es si existe la debida RELACION entre el

peso de "Proteína" —o Materias Nitrogenadas (M Ni.) — y el peso de las Materias no Nitrogenadas o sea Materias Grasas (M. G. x 23) y Materias Hidrocarbonadas (H.H.);

Los pesos de materias Nitrogenadas son:

En la Ración de Maíz	48.99
En el Frijol	24.48
<b>Total</b>	<b>73.47</b>

Las de Materias Grasas (M.G.) y Materias Hidrocarbonadas (M.H.):

En la Ración de Maíz	69.83 + 445.75 = 515.57
En la Ración de frijol	1.66 + 64.56 = 66.22
<b>Total</b>	<b>= 581.79</b>

Por consiguiente, la relación entre ambos pesos o RELACION NUTRITIVA se establece como sigue:

Relación Nutritiva

$$= \frac{73.47}{581.79} = \frac{1}{7.9}$$

Ahora bien en "Dietética", se admite que para los omnívoros, (incluso el hombre) la Relación Nutritiva para los adultos, debe

estar comprendida entre  $\frac{1}{5}$  y  $\frac{1}{7.7}$

De ello se desprende que la Ración que venimos estudiando es deficitaria o que cuando más se aproxima a un límite extremo de tolerancia,

Se dice de las raciones en que el denominador de la Relación Nutritiva

es demasiado alto en relación con el denominador de la Relación Nutritiva normal, que dichas Raciones son demasiado "amplias" o sea que hay "demasiada diferencia" entre la "Suma" de Materias Nitrogenadas (M. Ni.) y la "suma" de las Materias no Nitrogenadas.

De ello se desprende el interés de procurar aumentar el volumen de las cosechas de frijol toda vez que es de desear que la Relación Nutritiva de las Raciones corrientes no sean más estrechas, ésto es que para una misma "suma" de elementos nutritivos, figu-

ren en esta "suma" mayor cantidad de Materias Nitrogenadas—o lo que es lo mismo—mayor proporción de Proteína.

Cabe, sin embargo hacer constar a este respecto que el aumento de la proporción del frijol en las Raciones distribuidas en Fincas y Haciendas no resuelve en forma enteramente satisfactoria; el problema de la deficiencia de la "Proteína" en la dieta del salvadoreño promedio. Es un hecho en efecto, que para los omnívoros es re-

quisito necesario que una parte de las Proteínas sean proteínas de origen animal, es decir que provengan de carne, leche, huevos etc. en tal forma que el problema planteado no puede ser resuelto con sólo incrementar las siembras de granos con altos porcentajes de Proteína como son el Frijol, Arveja, Garbanzo, Soya, etc., sino incrementando también la Producción pecuaria, hasta llegar a poder incluir proteínas animales en la dieta de todos los habitantes.

## AUTO SUPPLY

ESPITIA & DELGADO

EXISTENCIA COMPLETA DE ACCESORIOS Y  
REPUESTOS PARA AUTOMOVILES, BUSES, ETC.

SANTA ANA, EL SALVADOR, C. A. TELEFONO 351.



## Compare

Con el Cigarrillo

Importado!

¡Quedará Contento!

CIGARRILLOS

# VICTOR

TIPO AMERICANO

# Acajutla

---

---

Puerto principal para la exportación de  
café durante los últimos 50 años.



GRANDES Y MODERNAS BODEGAS



Haga sus pedidos de Importación exigiendo

# ACAJUTLA

Sus Seguros Servidores.

---

---

La Agencia Nacional Limitada, Tel. 2642

The Salvador Railway Co. Ltd., Tel. 1790

Ventajas de tener una Cuenta Corriente en el

# BANCO SALVADOREÑO

*Le evita conservar fondos innecesarios en casa, resguardándole de robo o pérdida por cualquier otra circunstancia.*

÷ ÷

*Le facilita cancelar sus cuentas por medio de cheques, sirviendo éstos como constancia de los pagos efectuados.*

÷ ÷

*Su talonario de cheques le hace posible controlar la inversión de su dinero.*

÷ ÷

*Los cheques a cargo de otro banco pueden depositarse en su cuenta en el Banco Salvadoreño, ahorrándose el trabajo de cobrarlos uno por uno.*

÷ ÷

*Usando cheques puede remesar fondos por correo sin riesgo alguno.*

Campana contra el Chacuatete

## La Asociación Cafetalera de El Salvador interesada por resolver el problema del Acridio

La Asociación Cafetalera de El Salvador, C. A. en su afán de velar por el ensanchamiento, desarrollo y defensa de la caficultura nacional, ante los lamentables destrozos cometidos por el voraz "chacuatete" en 1951; este año, y con toda oportunidad, previendo tales daños, se acaba de dirigir en atenta nota, a las Juntas Departamentales para que éstas se dirijan a los señores caficultores de sus respectivas comprensiones, solicitándoles su valiosa colaboración, con el fin de evitar la propagación de este acridio.

Así mismo apunta, que es muy fácil combatirlo en su período de evolución, cuando se encuentra en el estado de "saltón", logrando su erradicación.

La Asociación, pide que los caficultores colaboren indicando los sitios en

que están ubicados los criaderos, para combatirlos, dirigiéndose a las Juntas Departamentales, o directamente a las Oficinas Centrales, para que de acuerdo con las autoridades, puedan enviarse cuadrillas de extirpadores.

En la actualidad están circulando interesantes hojas sueltas entre los agricultores del país a fin de hacerles ver que su colaboración es indispensable en este caso de perentoria necesidad, para salvar la caficultura en particular y la agricultura en general.

También, la mencionada nota, hace referencias sobre que está por llegar el pedido de "bombas" pulverizadoras de insecticidas, que la Asociación pidió oportunidad para facilitar las *en calidad de préstamo, a cafetaleros de limitados recursos económicos.*

# Daglio & Co.

IMPORTACION  
EXPORTACION

SANTA ANA,

EL SALVADOR, C. A.

## Facilidades para la Exportación del Aguacate a los Estados Unidos

Por considerar de mucha significación para el porvenir del cultivo del AGUACATE en nuestro país, damos a publicidad para conocimiento de quienes pudieran interesarse por su exportación, la importante nota que la Gerencia de la Junta Departamental Cafetalera de Santa Ana, acaba de recibir, de una valiosa firma Comercial, la cual reproducimos fielmente:

"Aerovias Sud Americanas Inc.—Inellas International Airport.—San Peterburg, Florida. E. U. A.—20 de diciembre

de 1951.—Por medio de la presente tenemos el gusto de informar a Ud. que los Estados Unidos es un BUEN MERCADO para el AGUACATE de primera y que nosotros les podemos poner en contacto con los compradores en los Estados Unidos, en el caso de que los productores del aguacate de ese lugar, deseen exportar dicho fruto a los E. A. U. no dudando de que Ud. hará pasar esta información a los interesados. Cualquier otra información con mucho gusto se la daremos. Atentamente. *Aerovias Sudamericanas Inc. C. J. O. Brien.*"

### CASA GOLDTREE LIEBES & Co

Al servicio de los cafetaleros de toda la República

Recibimos café en UVA FRESCA en los lugares siguientes:

#### OCCIDENTE

AHUACHAPAN  
APANECA  
ATACO  
ATIQUIZAYA  
CHALCHUAPA  
IZALCO  
JUA YUA  
NAHUIZALCO  
SALCOATITAN

#### ORIENTE:

ALEGRIA  
BERLIN  
CHINAMECA  
JUCUAPA

Comparamos café cereza seca, pergamino y oro puesto en cualquier parte del país.

Cada par de brazos que se ocupen en trabajar la tierra, están labrando los basamentos sólidos en que descansará el andamiaje de nuestra liberación económica.

*Interesante Conferencia sobre*

# *Inseminación Artificial*

El 28 del corriente, el Salón General de Sesiones del Edificio de las Juntas Departamentales de la Asociación Cafetalera y Asociación Ganadera de El Salvador, fué invadido por numerosos y distinguidos elementos integrantes del núcleo de ganaderos de Santa Ana, con el fin de escuchar una disertación del Dr. Gaztambide Arrillaga Especialista en Ganado Lechero, del Servicio de Extensión Agrícola de la Universidad de Puerto Rico, y actualmente contratado como Técnico del Ministerio de Agricultura.

Con fácil palabra el Dr. Gaztambide Arrillaga expresó las ventajas de reproducción del ganado vacuno mediante el método de inseminación artificial, explicando los tres sistemas empleados para tal efecto, mostrando a los asistentes los aparatos consiguientes y la manera de usarlos en su aplicación. Se refirió al volumen de reproducción e hizo estimables apreciaciones,

que de ser implantado en nuestra ganadería dicho método, muy pronto ésta vería ascendido su nivel reproductivo.

Tras la explicación teórica, el apreciable conferenciante se remitió a demostraciones prácticas ocupando para ello unas vacas que le fueron proporcionadas por miembros de la Junta Ganadera en una hacienda cercana a esta ciudad.

Nosotros opinamos que el Ministerio respectivo debería enviar con mayor frecuencia a estos entendidos en la materia, a conferenciar con los señores de las Juntas Ganaderas, y lo mejor, sería destacar en las haciendas, elementos capacitados para que las prácticas nuevas se vayan infiltrando en dicho ramo hasta conseguir su perfeccionamiento para superación del mismo.

## **Farmacia "Santa Bárbara"**

**Del Dr. Francisco Martínez Flores**

A sus órdenes. Atendida por su propietario.

SANTA ANA,

EL SALVADOR, C. A.

TELEFONO 2-2-5

ANUNCIANDO EN NUESTRA REVISTA

**" L A M A T E P E C "**

UD. MULTIPLICARA SUS GANANCIAS

## SECCION INFORMATIVA

En esta sección insertaremos gratuitamente anuncios pequeños de personas que ofrezcan artículos o servicios que puedan interesar a los

### GREMIOS CAFETALERO Y GANADERO

**VENDESE** propiedad de ocho caballerías tres cuartos, con café, potreros empastados y alambrados, montañas con maderas de construcción y ebanistería. Camino carretero a la costa clima fresco, y sin ninguna plaga; San Francisco Menéndez. Otra propiedad en "Cara Sucia" donde se elabora sal común. Veinte y cinco manzanas de extensión. En jurisdicción de Tacuba otra propiedad, cultivada en parte de café cosechero, el resto incultivado.

Para precios y pormenores:

Ana de Padilla. Ahuachapán.

x x x

**SE VENDE** un Jeep usado en magníficas condiciones de servicio.

JOSE W. ROMERO h.

x x x

Vendo Torete "Holstein" de pura raza con su respectivo pedigree, descendiente de las mundialmente afamadas Ganaderías CARTION de Estados Unidos y MONTIC del Conadá.

F. ANTONIO REYES h.

x x x

**COMPRAMOS** Colmenas, dirigirse a Ricardo Ortiz Gutiérrez. Santa Ana.

x x x

**COMPRO** terneros de desmadre para repasto. Antonio Gutiérrez D.

x x x

**REINAS DE ABEJAS ITALIANAS.** Directamente importadas de Estados Unidos para el comprador se venden "Reinas de Abejas Italianas"; \$ 3.00 cada una. Se envían por correo aéreo. Se reponen las que lleguen muertas o de-

bilitadas. Joaquín Padilla, Callejón Colomer N° 21, Guatemala. Más detalles en Oficina de la Junta Departamental de la Asociación Cafetalera.

x x x

**VENDEMOS** toretes Holstein puros o cruzados, descendientes del Gran Campeón Nacional OAK CONRAD y los mejores productores de leche de la República.

Establo "San Cayetano," 26 Calle Libertad Tel. 246. Santa Ana, El Salvador.

x x x

**Dinero a Interés.** Compra-Venta de propiedades agrícolas y urbanas. Rogelio Monterroza. Santa Ana.

x x x

Doña **MERCEDES** v. de **GUTIERREZ** vende madera aserrada de pisquín y marío de diferentes piezas y dimensiones: 1a. C. P. N° 15,

x x x

**VENDO** concha o naranjitos de café, en Estación Armenia. Dirigirse a Ricardo Sagrera P., San Salvador.

x x x

**VENDO** 2 terrenos en las márgenes del Lago de Coatepeque; 15 varas de playa c/u; 115 varas de largo a 800 m. de la carretera nueva hacia el Oriente del lago.

Carlos **ARRIAZA SILVA.**

x x x

**ARMANDO FLORENTINO VIDES,** solicita empleo como Pesador, Escribiente, Bodeguero, Auxiliar de Oficina.

1a. C. O. N° 61. Barrio San Rafael. Ciudad.

## AVISO DE INTERES PARA LOS GANADEROS

Nuevamente se ha establecido en la Oficina de la Junta, la venta de Vacuna contra la

**Septicemia Hemorrágica, Antrax y Carbunco Sintomático.**

### PASTILLAS SEPTOZOL

Para combatir la Septicemia desarrollada.

VACUNAS FRESCAS, PRECIOS RAZONABLES.

---

# Compañía Salvadoreña de Café, S. A.

OFRECE A UD.

## SERVICIO DE CREDITO

### CREDITOS REFACCIONARIOS PARA PRODUCTORES DE CAFE

Destinados a cultivos y labores agrícolas de Café, con garantía de la próxima cosecha.

### CREDITOS FINANCIEROS A COMPRADORES DE CAFE EN CONTRATOS DE FUTURA ENTREGA.

Destinados a financiar compras, con garantía de los contratos de compra de café de la próxima cosecha y endoso de los respectivos documentos de crédito.

### CREDITOS FINANCIEROS A VENEDORES DE CAFE EN CONTRATOS DE FUTURA ENTREGA.

Destinados a financiar sus negocios de ventas de Café garantizados por traspaso de derecho sobre los contratos de venta y la aceptación irrevocable de parte del comprador de pagar el valor del contrato directamente a la Compañía Salvadoreña de Café, S. A., o garantizados con café en especie depositado en lugares autorizados para tal efecto por la misma Compañía.

### CONDICIONES GENERALES

Plazo hasta un año. Interés al 5% anual. Los límites de los créditos serán determinados por la Gerencia en cada caso. Para mayores informes dirigirse a la Gerencia.



**Está abierta ya la concesión de Créditos para  
la cosecha 1952**

PORQUE

PORQUE

PORQUE

PORQUE