

LA MATEPIEC

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

Año XVII

Santa Ana, El Salvador, C. A.

Epoca II

NUMERO

227

AGOSTO

1953



EDITORIAL Celebrando el día del agricultor	3785
Coccidiosis	3786
Suelos y Clima	3787
Señor caficultor	3792
El cafeto y la sombra	3793
Primer Congreso Pecuario Nacional. Ponencia presentada por la Asociación Cafetalera de El Salvador; El estiércol y su aplicación en los cafetales	3797
Enfermedades encontradas en diferentes plantas	3798
Semilleros	3804
La vaca lechera	3807
Instalación de un gallinero	3810
Sección Informativa	3814

Directiva de la Junta Departamental de la Asociación Cafetalera 1953-1954

Presidente, don Ricardo Sandoval Martínez; Primer Vocal, don Ricardo Humberto Guzmán; Segundo Vocal, don Ramón Figueroa; Tercer Vocal, don Pedro Avilés; Tesorero, don Arnoldo Ruffatti; Pro-Tesorero, don German Giammattei; Secretario, don Francisco Gutiérrez Díaz; Pro-Secretario, don Toribio Antonio Arévalo; Síndico, Dr. don J. Adalberto Bolaños.

“EUPIROL”

== Especialidad Farmacéutica de los Laboratorios MAYA ==

INYECTABLE A BASE DE: GUAYACOL Y GOMENOL

Contra Catarros, Influenza y Gripe. Para adultos y especial para niños.

AUTO SUPPLY

ESPITIA & DELGADO

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

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

ESTO LE INTERESA:

En la Casa N^o 5, de la 2a. Avenida Sur, o sea el local que ocupó la Asociación Cafetalera, hay un Almacén llamado

DISCOTECA POPULAR (Novedades “Viena”)

que le ofrece su música predilecta, en discos de todas las marcas; además Artículos para Regalos, Papelería, Utiles Escolares, etc.

Recuerde su dirección: 2a. Avenida Sur N^o 5 - Santa Ana.

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

Ferrocarriles Internacionales de Centro América

DIVISION DE EL SALVADOR

Servicios de Importación y Exportación Vía los Puertos
de Barrios (Guatemala) 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
Santa Lucía (Santa Ana) y Ahuachapán.

Todos nuestros servicios conectan las principales poblacio-
nes 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

LAMATEPEC

AÑO XVII EPOCA II

SANTA ANA, EL SALVADOR, C. A.
AGOSTO DE 1953.

NO. 227

EDITORIAL: CELEBRANDO EL DIA DEL AGRICULTOR

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 Junta Departamental de la Asociación Cafetalera de El Salvador, C. A., Tel. 32, Santa Ana.

La Asamblea General de Delegados de la Asociación Cafetalera de El Salvador, reunida en San Salvador, en la primera quincena del mes de Mayo de este año, entre otros puntos de su Agenda, emitió el Acuerdo por medio del cual se designó la ciudad de Santiago de María, situada en el Departamento de Usulután, para realizar la reunión de caficultores, con el fin de conmemorar el 88 aniversario del fallecimiento del inmortal Capitán General Gerardo Barrios, introductor y el más asiduo propulsor de la Caficultura en El Salvador.

Estas importantes reuniones de los Caficultores, que a partir del año pasado tendrán que verificarse rotativamente en el país, vienen a fortalecer los vínculos de los asociados y a acrecentar los conocimientos de dicho ramo en todos los recodos de la técnica empleada, tanto en el cultivo de la rica rubiácea, como en su beneficiado, teniendo como oriente la elevación del nivel de producción y consolidar la economía del país, que ve en el café, el artículo sostén de su progreso y evolución general.

Solamente un alto espíritu previsor y visionario como el del egregio paladín General Gerardo Barrios, pudo en la penumbra de aquellos tiempos amparar la restauración de nuestra agricultura abriendo una nueva brecha en su destino, con la introducción del café, que en la actualidad hace el prestigio económico de nuestra Patria.

El 29 de Agosto, que marca una fecha luctuosa para la comunidad salvadoreña, es exactamente la fecha nefasta en que nuestro héroe y excelso patriota falleció, y tradicionalmente todos los años nuestro pueblo le rinde el homenaje que merece su memoria, pues siendo un paladín de la libertad, lo fué también del civismo y el progreso de la Nación.

Este año, con el objeto de darle gran entusiasmo y mayor fuerza al sentido patriótico de la conmemoración de esta fecha de gran significación para la Caficultura nacional, en vista de que el 29 caerá en día sábado, día que los señores caficultores emplean en el pago de las planillas de sus fincas, se dispuso que dicha reunión se llevaría a cabo el domingo 30, esperando que con esta transferencia, el número de los asistentes sea superior, para lo cual ya se han hecho las invitaciones y advertencia indispensable.

"LAMATEPEC", en esta magna fecha, eleva su loor al gran Patricio desaparecido de la corteza terrestre, pero que vive en el alma de sus conciudadanos, envuelto e inmortalizado por su gloria!

Coccidiosis

De todas las enfermedades de las aves de corral, la Coccidiosis es probablemente la que más estragos causa en toda época y edad a las manadas en el mundo entero; además es una de las más destructivas que se conocen hasta hoy.

Es una enfermedad protozoaria que ataca el tubo digestivo de los pollos y otras aves de corral, generalmente se manifiesta en forma sub-aguda pero también se le observa aunque con menos frecuencia en forma aguda y en algunos casos en forma crónica, pero esta última sólo aparece en las aves adultas. En los pollitos la enfermedad causa gran mortalidad cuando no se toman las medidas preventivas del caso y aún cuando se trate de controlar la enfermedad una vez haya invadido la manada, en muchos casos alcanza la mortalidad hasta un 20 por ciento, depen-

diendo directamente del tratamiento que se les dé y de la clase de coccidiosis que les esté atacando, porque muchas veces se puede controlar la enfermedad sin que hayan mayores pérdidas aún cuando ésta haya comenzado.

CAUSA. La enfermedad es causada por un pequeño parásito protozoario llamado *Coccidia* y se localiza en los ciegos e intestinos. Se conocen varias especies de *Coccidias* pero las que más dificultades causan a la Industria Avícola son: *Eimeria Tenella* y *Eimeria Necatrix*. La primera ataca los ciegos y la segunda los intestinos, denominándose Coccidiosis Cecal y Coccidiosis Intestinal respectivamente.

La idea en otros países referente al control o prevención de la Coccidiosis

Pasa a la página 3811

Daglio & Co.

IMPORTACION
EXPORTACION

SANTA ANA,

EL SALVADOR, C. A.

CAFICULTURA

SUELOS Y CLIMA

Por el Dr. JUAN PABLO DUQUE

Suelos y condiciones climáticas constituyen los principales factores en la producción agrícola. El Salvador dispone de excelentes suelos y buenas condiciones de clima para el cultivo del café en todas sus zonas.

Bien que las condiciones de clima, sobre todo la distribución de las lluvias, acusan diferencias notables con la propia patria del *Coffea arábica*, con el Brasil y otras zonas ecuatoriales de la costa del Pacífico en América, el café se ha adaptado admirablemente a ellas en El Salvador y en general, en toda América Central.

Predominan los suelos de origen volcánico reciente, constituidos por arenas, cenizas y en algunas partes piedra pómez. Las diferencias a veces marcadas que se notan en cuanto a su aspecto y consistencia física obedece a la edad, grado de detritación de la roca madre y clima, especialmente durante el proceso de transformación del material original en el suelo actual.

Los más abundantes son los suelos sueltos y profundos, constituidos por arenas y cenizas volcánicas, con subsuelo del mismo material y de gran profundidad (zonas del volcán de Santa Ana, Juayúa, Ataco, Los Naranjos, etc). Pero también hay zonas extensas de suelos compactos (zona de Coatepeque, El Congo, Potosí, región de Los Tablones, partes de Comecayo, etc). Esto en Occidente. En Oriente predominan también los suelos blancos y porosos (Berlín, Santiago de María, etc). En las zonas del volcán de San Salvador alternan las arenas blancas (cenizas) con arenas volcáni-

cas semejantes a las del volcán de Santa Ana, como también en La Cumbre, Talnique, Jayaque, Santa Tecla; etc.

Los suelos formados por arenas, cenizas y escorias volcánicas, se caracterizan por sus magníficas condiciones físicas, como buen contenido de poros y blandura suficiente que permita a las raíces explorar zonas extensas en extensión y en profundidad. Hay buena facilidad para el intercambio de gases, respiración de las raíces y para expeler el ácido carbónico procedente de las combustiones orgánicas de la masa. Las aguas lluvias pueden infiltrarse con facilidad, sin ocasionar encharcamientos perjudiciales en el invierno. Como abundan probablemente los minerales básicos, los suelos no son excesivamente ácidos, lo cual favorece en alto grado las funciones de los microorganismos.

Algunos, especialmente los constituidos por cenizas tenues y arenas vivas, tienen poco poder retentivo de humedad y escasa facultad de absorber y retener nutrientes fertilizantes solubles, por lo cual están expuestos a infiltraciones y pérdida de nutrientes al subsuelo. Pero cuando tienen suficiente cantidad de materia orgánica, especialmente en proceso de humificación, tienen más cuerpo y cohesión, ofreciendo resistencia a las fuerzas erosivas del agua y del viento.

Los suelos compactos de la zona de Coatepeque y otras partes son ricos para la agricultura, pero sus propiedades físicas los hacen muy delicados y de corta duración, si no se cul-

tivan en forma adecuada. Una vez que pierden el humus se vuelven muy difíciles para trabajar, y el cafeto no encuentra facilidades para anclar sus raíces y explorar zonas profundas. Parece que su roca-madre haya sido piedra pómez detrificada y en alto grado de meteorización. Algunos suelos de esta formación son bien compactos, pero el subsuelo está constituido por piedra pómez suelta.

Pero el tipo ideal de suelos de El Salvador y que abunda en todas las zonas, es uno de arena volcánica en muy alto grado de meteorización, de magníficas condiciones físicas y que sin ser francamente arcilloso, es sin embargo lo suficientemente compacto. Retiene muy bien la humedad durante el verano, sin mantener un grado excesivo en el invierno. Son a la vez blandos, lo cual permite el desarrollo de las raíces en todo sentido. No sufren excesivamente por la erosión, porque sus partículas disponen de suficiente cohesión. Tienen suficiente volumen de poros, facilitando así el intercambio de gases con la atmósfera. Físicamente podrían clasificarse como arena arcillosos o suelos francos, con un contenido de arena, arcilla y humus en proporciones ideales. Cubren formaciones grandes en el volcán de Santa Ana, Juayúa, Ataco, Departamento de La Libertad y en Oriente (Santiago de María).

Los suelos de origen volcánico reciente, se consideran como los mejores en el mundo para el cultivo del cafeto, constituyendo formaciones enteras en muchos países y colonias: América Central, zonas volcánicas del Occidente de Colombia, Java, Africa Oriental, (Kenya y Tanganyca), etc. No constituyen exclusividad, pues conocemos otros suelos autó-tonos formados por desintegración *in situ* de masas pétreas, ígneas o sedimentarias que también son excelentes y de suficiente profundidad para este cultivo, pero estas formaciones son prácticamente desconocidas en El Salvador. Un hecho que demuestra la feracidad de algunas tierras de origen volcánico, es la mayor densidad de población de las comarcas en donde predominan: Departamento de Caldas en Colombia, meseta central de Costa Rica, zona central-occidental de Nicaragua, República de El Salvador, zona de la cordillera volcánica del Pacífico en Guatemala, Indias Orientales Holandesas, Japón, Sur de Italia.

No todos los suelos de El Salvador son óptimos para el cultivo del cafeto; el país tiene también suelos mediocres, pobres y por último la pequeña extensión territorial y otros factores, probablemente los buenos precios de algunas épocas, han llevado a algunos salvadoreños a plantar cafetales

Aviso de Interés para los Ganaderos

Nuevamente se ha establecido en la Oficina de la 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.

en suelos completamente improprios para este cultivo.

Los buenos resultados obtenidos con el cultivo del cafeto en El Salvador y en general en el Continente Americano, se han debido en mucha parte a la fertilidad de la tierra y a las buenas condiciones de ambiente que ha encontrado esta rubiácea: aun cuando no se puede desconocer, como dijimos en la introducción, que en la zona occidental de la República ha habido mayor número de cultivadores, más entusiastas y esmerados. Pero también allí se registra el promedio de producción más alta.

Pero es un hecho que en todas partes se puede apreciar una tendencia al menor rendimiento de la tierra, y en algunas, una franca decadencia. Las condiciones de clima probablemente no se han modificado fundamentalmente en los últimos 200 años, por ejemplo la cantidad de precipitación anual. En su país de origen, en Arabia Feliz y en otras partes la precipitación necesaria para que prospere el cafeto, no pasa de 2.000 milímetros anuales y en El Salvador hay regiones en donde la precipitación está comprendida entre 2.500 y 4.000 mm. anuales. Las condiciones de temperatura y sobre todo las de humedad, es de presumir que tampoco se hayan modi-

ficado notablemente, y en especial la última, que está en gran parte regulada por los árboles de sombra.

Con respecto a la cantidad de lluvia, hay que tener en cuenta su distribución anual y la capacidad de aprovechamiento y conservación en las distintas clases de suelos. En las mesetas abisinias, según J. B. Kincer, la precipitación anual es de 1.000 a 1.500 mm. llegando a 2.000 en las cordilleras de más de 2.000 metros de altitud. El cafeto para cumplir sus diversas funciones vegetativas, necesita cantidades grandes de agua, las cuales, en donde no se regulan por el riesgo, proceden exclusivamente de la precipitación. Por la influencia de la luz, del calor y del viento, la transpiración es más activa y el vegetal pierde grandes cantidades, las cuales debe reponer absorbiéndola del suelo con sus raíces, pues la transpiración es una función esencial a su vida.

La intensidad de la evaporación varía según las condiciones ambientales. Según Aug. Chevalier un cafeto sano puede perfectamente evaporar al día 15 litros de agua si no está sombreado; lo cual daría un promedio de 30.000 litros por hectárea. Según el mismo autor, una precipitación comprendida entre 1.200 y 1.500 milímetros anuales sería suficiente para que el cafeto cum-

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 o/o 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 o a la Compañía del Café en San Salvador.

Junta Departamental de la Asociación
Cafetalera de El Salvador.

Santa Ana, Marzo de 1952.

plera normalmente sus funciones, pero a condición de que esa cantidad estuviera bien distribuida durante todo el año. En este caso, cantidades comprendidas entre 2.500 y 4 000 milímetros, como ocurre en algunas zonas de El Salvador (Juayúa), serían excesivas, pero no perjudiciales en suelos sueltos y profundos con sub-suelos de la misma clase, que pudieran absorber cantidades enormes de agua. Pero en las regiones de suelos compactos, con muy poca capacidad de retención y de infiltración y gran capacidad de erosión, como por ejemplo en la zona de Coatepeque, una precipitación de 2000 a 2.500 milímetros, puede ser escasa para las necesidades de la vegetación.

El agua lluvia caída al terreno se distribuye más o menos en la forma siguiente: una parte rueda por la superficie con mayor o menor libertad de acuerdo con las defensas naturales y la protección de la superficie; otra porción se infiltra en el suelo, en mayor o menor cantidad según sus propiedades físicas y la defensa natural que pueda prestar una buena cobertura de hojarasca y otros despojos. En los suelos sueltos y porosos: bien provistos de humus y de cobertura muerta en la superficie, la capacidad de infiltración es mayor que la de erosión. En cambio, en los suelos compactos (arcillosos), la capacidad de infiltración es casi nula, con mayor razón si son escasos en humus y hojarasca. Por último, otra parte del agua caída se pierde por evaporación, cuya intensidad varía también según el estado del suelo, la temperatura, la luz, el viento, etc. El suelo cubierto de materia orgánica también dispone de mejores defensas para conservar la humedad en los períodos de sequía. De aquí la enorme importancia de mantener el suelo flojo, mullido y protegido con una buena cubierta de materiales orgánicos, para impedir o atenuar el grado de evaporación.

El café necesita también la existencia de vapor de agua en el ambiente a una tensión alta, lo cual se consigue por medio de la sombra, que debe

ser suficiente sobre todo en los períodos secos. En las zonas bajas debe ser mayor la intensidad de la sombra, pues si la sequedad del aire es excesiva, las plantas llegan a secarse, lo que sucede en los veranos en los suelos pedregosos, en los arcillosos y aun en suelos sueltos, cuando son delgados y reposan sobre subsuelos impermeables.

De lo dicho hasta ahora sobre cantidad necesaria de agua para las funciones vegetativas del café, podemos deducir que la precipitación escasa o mal distribuida puede compensarse en gran parte con buenas prácticas de cultivo, para conseguir la distribución adecuada de la cantidad de agua caída con las lluvias.

En los terrenos de ladera, si son muy arenosos es necesario tratar de enriquecerlos en humus, para aumentar la capacidad de retención y evitar así pérdida de fertilidad por infiltraciones. A las terrazas de defensa mecánica se deben agregar labores de cajuelas u hoyos sobre el terraplén, para almacenar parte del exceso de precipitación en un momento dado. Si son impermeables, las terrazas de defensas en lugar de llevar cajuelas u hoyos, deberán tener en la parte posterior un canal de desagüe, con desnivel muy bajo, tal vez un medio por ciento, pues en caso de largas precipitaciones no conviene el exceso de agua almacenada en las cajuelas. Desde luego, todos estos trabajos se harán siguiendo estrictamente la curva de nivel.

El problema, como se ve, es algo complejo, pues de un lado el agua corriendo libremente por el terreno llega a adquirir una velocidad peligrosa a medida que aumenta su carga con materiales erodados y destruye la capa viva del suelo por erosión. De otro lado es necesario conservarla en el terreno, para atender a las necesidades de la vegetación. Lo ideal en este sentido sería que el terreno tuviera sus obras de defensa y conservación en tal forma, que pudiera almacenar la mayor cantidad de agua posible, evitando que cualquier pequeño excedente llegare a adquirir una velocidad perjudicial.

Proteja su Crecimiento



PIO PIO

Concentrado para Pollitos

es una mezcla de los alimentos que sus pollitos necesitan para desarrollarse en toda su plenitud.

PIO PIO no necesita ser mezclado con maíz u otros granos.

¡Alimente sus pollos con
PIO PIO!

Servicio Agrícola



H. DE SOLA E. HIJOS

SEÑOR CAFICULTOR

Nuevamente el MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, dá la voz de alerta a todos los cafetaleros que como Ud. están interesados en obtener un maximun de producción en la cosecha correspondiente al presente año, para compensar en algo el alto costo de producción del café.

Esta voz de alerta le viene a recordar, que se aproxima la época de la naciencia del CHACUATETE y le previene a fin de que tome todas las medidas preventivas en defensa de sus intereses como son: Rondas debidamente espolvoreadas con insecticidas, para evitar la extensión de la plaga, así como también el combate del mismo en estado larvario, ya que al hacerlo en esta fase evolutiva, se puede lograr la destrucción de la plaga con mayor facilidad y a un costo más bajo el que será ampliamente compensado con el daño evitado a los árboles y frutos de sus cafetales, que le hubiera causado el CHACUATETE en estado adulto.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería, comprendiendo que la riqueza y prosperidad del país, depende de las cosechas que se obtengan, dá a conocer los resultados de las observaciones llevadas a cabo por los entomólogos; Paul A. Berry e Ingeniero Rubén Calderón, así: En las cajas de observación para el estudio del ciclo evolutivo del CHACUATETE, que el Departamento de Entomología, tiene en los cafetales del Centro Nacional de Agronomía en Santa Tecla, se puede afirmar según lo constatado el año pasado, que el CHACUATETE corriente comenzó a nacer el 21 de abril y que desde esa fecha estuvo naciendo un número más o menos crecido cada día habiéndose observado además que el número de nacimientos ha sido mayor en cajas que se encuentran en medio húmedo y sombreado.

Aconseja el Ministerio a los señores cafetaleros, una vigilancia extrema en sus plantaciones, haciendo chequeos si es posible diariamente sobre todo después de las lluvias o por lo menos dos o tres veces por semana. Esos chequeos deben hacerse en la hojarasca que cubre el suelo, en los hoyados de abono, en las zanjas, en los troncos podridos, en las hileras de matas de izote y sansevera, en las matas de huerta, en los huecos de los árboles y en general en todos aquellos lugares sombreados y húmedos en donde el CHACUATETE puede presentarse, debiendo hacerse las aplicaciones de insecticidas en todos estos lugares y además en el follaje de los cafetos en donde se encuentra con facilidad como ya lo indicamos.

El nacimiento del CHACUATETE no tiene lugar todo al mismo tiempo en una misma zona ni aún en una misma finca y por consiguiente, la aparición del chacuatete tierno o mosquito, puede presentarse alternativamente en el espacio de varios meses, pues los nacimientos dependen de las diferentes épocas en que los huevos fueron depositados, de las condiciones climáticas, de los métodos culturales empleados en los cafetales y de la altura a que estos se encuentran, así como también al grado de control que se ejerció en infestaciones anteriores, pues es natural que en los lugares en que se combatió poco o nada, la aparición ha de ser mucho más abundante o más temprana. El Chacuatete recién nacido se le conoce, en que se parece mucho a un grillo pequeño, aunque su cuerpo es más delgado y sus antenas más largas, midiendo hasta tres veces el largo de su cuerpo. En el tiempo en que el chacuatete está naciendo se les encuentra diseminados, pero a medida que va creciendo, creen los entomólogos, que es muy posible que se vaya reuniendo, formando grupos como se ha

observado en el caso del chapulín cuando nace, lo cual facilita su destrucción.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería, en la intención de coope-

Gamexanne al 20% . . . ¢ 0.50 Lba.
 Gamexanne al 10% . . . „ 0.25 „
 Alldrín „ 0.35 „

rar en la mejor forma posible, en la medida que sus múltiples actividades lo permiten, ofrece a los cafetaleros, los siguientes insecticidas a precio de costo:

Chlordano al 10% . . . ¢ 0.35 Lba.
 Toxaphene al 20% . . . „ 0.35 „

EL CAFETO Y LA SOMBRA

Uno de los problemas más complejos planteados en el cultivo del cafeto es el de la sombra; hay mucho que discutir e investigar a ese respecto. Nuestros caficultores tienen cada uno sus propias opiniones, pero en general todos coinciden en cuanto a su utilidad en el cultivo del cafeto.

Ahora veamos qué sucedió cuando los primeros cultivadores plantaron café; cuando éstos introdujeron este arbusto en América, lo plantaron bajo sombra. ¿Qué fué lo que motivó esta práctica? ¿Qué fué lo que indujo a usar sombra en los cafetales? Esto tiene su explicación en la observación que éstos hicieron de los hábitos naturales de este arbusto, tal es así: el cafeto en estado silvestre fué encontrado en las selvas subtropicales de las montañas de Abisinia, en su estado natural el cafeto se encuentra formando parte del sub-bosque, creciendo en la selva a la sombra de los grandes árboles, fácil es suponer que este arbusto estará conformado de acuerdo con las condiciones en que vive, todas sus funciones las verifica limitado por este medio, por esto cuando los primeros cultivadores usaron la sombra, trataron de imitar al máximo las condiciones naturales en las cuales éste se desenvolvía, los que han explorado selvas de Abisinia refieren que el cafeto se encuentra conviviendo con toda una gran diversidad de árboles.

Fácil es suponer que al romper el equilibrio de su medio natural de vida,

al plantarlo no a la sombra sino al sol, traerá a éste, si no la muerte, desórdenes profundos de orden fisiológico, como una consecuencia natural, ahora veamos que en las plantaciones que se hacen al sol se observa que dan durante un corto ciclo un exceso de cosecha, pero luego se ven decaer estos arbustos y ser atacados por lo que se llama paloteo, esto se observó en las plantaciones de Africa en las cuales se vió también que las plantas así atacadas perdían gran cantidad de ramas y raíces de absorción, esto se atribuye a que el cafeto agotaba sus reservas de carbohidratos, esto movió a estudiar el comportamiento de los cafetos bajo diversos grados de sombra y relacionarlos con la asimilación del carbono, en plantaciones de tipo comercial, se observó que cuando las hojas del cafeto se exponen a la acción directa de los rayos solares en días muy brillantes los estomas se cierran y la asimilación del carbono no puede verificarse, en cambio en los días muy luminosos en cafetos que gozaban de alguna penumbra proporcionada por la sombra, esto no sucedió; la explicación que se dió a esto fué que los estomas del cafeto poseían una gran sensibilidad ante la acción de la luz solar, y que al ser expuestos ante la acción directa de ésta se cierran.

Los plantadores al tratar de imitar el medio natural de vida del cafeto lo sembraron bajo sombra estableciendo un bosque artificial, pero ellos qui-

sieron mejorarlo y sabiendo que las leguminosas fijaban el nitrógeno del aire por medio de las bacterias con las cuales viven simbióticamente en sus raíces, optaron por formar la sombra exclusivamente por leguminosas, y aún se ha llegado al extremo de simpatizar por una sola variedad por una u otra cualidad de que particularmente gozaban, pero en este caso se cometió el error de exponerse a la pérdida de su bosque de sombra al ser atacado por alguna plaga o enfermedad de que cada una de las variedades es susceptible, esto ha causado graves consecuencias a los cafetales de algunas regiones cafetaleras de Colombia. Lo mejor al imitar el bosque natural es observar los árboles con los cuales convive mejor el café y diversificar la sombra.

En el cultivo del café hay dos tendencias: una, que es cultivarlos al sol, y otra a la sombra; unos y otros defienden sus respectivos métodos, pero en el uso de cada uno de éstos intervienen condiciones especiales, que se mueven a su uso, pero en general al sol sólo pueden plantar aquellos países que cuentan con grandes extensiones de terreno disponible a este cultivo éstos bien pueden plantar sus cafetales al sol y de esta manera obligarlos a producir grandes cosechas y por tanto obtener grandes utilidades durante un cierto período y luego sustituir éstos al ser arruinados sus cafetales, como agotados sus suelos, por nuevos territorios talando la selva y obteniendo suelos vírgenes, pero este método resulta para nosotros antieconómico y trágico pues además nuestras plantaciones no se encuentran establecidas en altas y planas mesetas, sino en las faldas de altas y escarpadas montañas, y los bosques del café constituyen para nosotros la auténtica defensa del suelo. En Colombia, donde se han hecho amplios estudios a este respecto, han demostrado que en cafetales con sombra bien establecida, la erosión es nula, lo cual es una prueba que se abona en favor de la defensa de la sombra. Países como el nuestro que no cuentan con reservas de suelos disponibles a abrir al

cultivo del café, tienen que tratar de mantener y buscar los métodos adecuados para conservar la riqueza y fertilidad natural de éstos; como una ilustración al respecto nos referimos a las experiencias sacadas en la India en algunas regiones en donde el café es cultivado bajo sombra desde hace más de un siglo, se observa que la riqueza y la fertilidad de esos suelos es mantenida todavía, en cambio en algunas regiones en donde a los cafetales se les ha talado la sombra para obligarlos más intensamente, y hacer económico este cultivo en las épocas de depresión, de esta práctica adoptada ha resultado como consecuencia la destrucción del suelo y la ruina de los cafetales. El bosque de la sombra forma con los desechos vegetales, (hojas, ramas, frutos etc.) un mantillo de materia orgánica que defiende el suelo, conserva el agua a la manera de una esponja que no permite que se formen con la lluvia los torrentes destructores del suelo, por otra parte aumenta la riqueza con la incorporación de materia orgánica la actividad de los micro-organismos es más activa en un medio húmedo, lo que ayuda a la transformación de la materia orgánica en apta para su aprovechamiento por los cafetos, este medio es mantenido por el mismo bosque de sombra.

Otro factor a tomar en cuenta en la elección y establecimiento de la sombra que convive con el café es: que tenga sistema radicular profundo pues estudios verificados con el sistema radicular del café, se ha establecido que en los primeros 30 centímetros se hallan casi el 90 por ciento de las raíces absorbentes, por tanto para evitar la competencia entre el café y los árboles de sombra es necesario que el sistema radicular de estos últimos sea profundo.

Por tanto la sombra es un buen protector, tanto de los cafetos como del suelo, la fertilidad, protege en las partes altas a los plántulos contra las heladas, en las partes bajas contra la acción directa del sol intenso, en las partes expuestas al viento contra la

acción de éste, conserva en alto grado la humedad dentro del cafetal que activa la acción de los micro-organismos, hace que el rendimiento de cafés de mala calidad sea menor, cosa que no pasa con las plantaciones al sol, donde un alto porcentaje de la producción es café de baja calidad, cosa que

para nosotros no sería económica ya que nuestra economía en el precio del café, es defendida no por la gran cantidad producida, sino por el alto precio alcanzado por nuestro café debido a su alta calidad a la cual contribuye en gran parte la sombra.

"De El Agricultor Salvadoreño".

Para sus Compras de Calidad

A L M A C E N

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.

A V I S O

De Interés para Nuestros Asociados

ESTAN A LA VENTA EN LA OFICINA DE ESTA JUNTA
Y A PRECIOS SUMAMENTE RAZONABLES:

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, Aguja, Linternas de gas, Globos para Respuestos, Linternas, Lámina Lisa, Etc., Etc.

RON
CAMPANAS



con
**i Sabor y Color
de fiesta!**



Unos productos.
Un solo blason de calidad.
Laborados por:

CANITA
Buena
para todo gusto
y combinacion

Destileria Galia

SAN SALVADOR

EL SALVADOR, C.A.

E.dff-2

PRIMER CONGRESO PECUARIO NACIONAL

Ponencia Presentada por la Asociación Cafetalera de El Salvador

El estiércol y su aplicación en los cafetales

También si, por economía no se quiere aplicar el estiércol en toda la superficie del cafetal, se puede extender alrededor del cafeto, con las mismas distancias y cantidades antes indicadas. Desaconsejamos este sistema porque el suelo debe ser uniformemente removido, esponjado y humificado, para que se convierta en un campo de cultivo de micro-organismos y que la fertilidad sea completa para que el cafeto disponga de raíces vigorosas.

Para abonar los hoyos para siembra de café, recomendamos mezclar la tierra escogida con dos canastadas de compost, y llenar con esa mezcla las "dos primeras cuartas" del hoyo a contar de la superficie. Ponderamos esta medida de dos cuartas porque las bacterias—que fertilizan con su actividad el suelo—no pueden vivir a más de esa profundidad; y las raíces laterales del cafeto—que absorben los elementos nutritivos—no existen tampoco a mayor profundidad.

Para cajuelas de humificación—con las dimensiones apropiadas que recomendamos de 3 cuartas de largo por 2 de ancho y 2 de profundidad, y de 2 a 3 cuartas de distancia del tronco según la inclinación del terreno— se deben llenar con compost, sin pensarlo y procurar que quede el nivel más alto que el suelo.

Las mejores épocas para aplicar el estiércol son durante los descansos vegetativos del cafeto para que soporte mejor las operaciones de suachado del suelo, y además para que la lluvia no arrastre los principios fertilizantes del abono. Estos períodos son a salida y a comienzo del invierno, o sea, a fines de octubre y durante noviembre; y los meses de febrero y marzo, teniendo cuidado, en esta segunda época, de suachar sin volcar los terrones para que las lluvias no ocasionen pérdidas de suelo.

Cuanto al período de repetición de la aplicación del estiércol en los cafetales, sugerimos sea cada dos años, si es posible, para mantener el suelo en óptimas condiciones de fertilidad.

Para terminar, aconsejamos a todo caficultor, grande o pequeño, que deje sin aplicar abono de estiércol en una parcela de un tablón abonado, como testigo; y que compare después los resultados. Entonces se decidirá a construir estercoleras y sus tierras poseerán gran fertilidad y capacidad para retener el agua; sus cafetales tendrán magnífico sistema radicular, follajes lozanos, y las cosechas serán abundantes y normales cada año. Y nuestro caficultor alabará el uso del estiércol y admitirá que es el mejor colaborador de su finca.

De "El Agricultor Salvadoreño".

HILARIO QUIJANO

EL SASTRE DE TODAS LAS EPOCAS

Enfermedades Encontradas en Diferentes Plantas

A.—MAL DE ALMACIGOS - (*Rhizoctonia solani* & *Pythium spp.*)

Síntomas

Debe sospecharse la presencia del mal de almácigos preemergente cuando pocas o ninguna semilla germina y emerge del suelo. Como norma general examínense las semillas, si empezaron a germinar y luego murieron puede estar seguro de que la causa es el mal de almácigos.

La forma más comunmente conocida es caracterizada por pérdidas inmediatamente posteriores a la germinación, esporádicas primero y en grandes manchones después, en que las plántulas se marchitan y doblan. Al examinarlas detenidamente se observa un área pequeña, hundida, húmeda y generalmente oscura, a un lado del tallito o rodeándolo completamente. Esta área es de tamaño variable, empieza a ras de suelo o un poco más abajo, y se extiende hacia arriba del tallito. Una condición similar ocurre a veces causada por excesivo calor, pero es fácil distinguirla del verdadero mal de almácigos ya que todas las lesiones se encuentran a un lado de la planta.

Control

Indudablemente las plantas podrán salvarse de la enfermedad si crecen en cajas o áreas separadas del suelo, donde no exista el patógeno.

Es posible librar el suelo de hongos empleando soluciones de aldehído fórmico (formalina), $\frac{1}{2}$ onza flúida en una botella de agua por cada pie cuadrado de suelo. De todos los tratamientos el más sencillo es incorporar un fungicida al suelo en el momento de sembrar, aplicándolo a la semilla directamente, en forma de polvo.

Cucharaditas de Polvo Fungicida por Libra de Semilla

Semilla	Sperguson SL	Phygon XL	Perenox Arasan	
			Yellow Cuprocide	Fernasán
Nabo, Brécol				
Rábano etc.	$\frac{3}{4}$	—	2	2/3
Pepino y Melón	$\frac{1}{2}$	—	$\frac{1}{4}$	1/3
Zanahoria	$\frac{3}{4}$	—	—	2/3
Lechuga	$\frac{3}{4}$	—	—	2/3
Berenjena	$\frac{3}{4}$	—	2	2/3
Guisante	1/3	1/3	—	2/3
Tomate y Chile	—	$\frac{1}{2}$	2	2/3
Remolacha	—	$\frac{1}{2}$	3	1-1/3

La enfermedad aparece algunas veces después que la semilla ha sido tratada y se ha logrado una buena germinación o, como aun más corriente es el caso, cuando su aparición es inesperada en plantitas que provienen de semillas tratadas, desarrollándose en suelo no tratado. Una vez infectadas las plantas imposible salvarlas. Todas las plantas marchitas y dobladas deberán quitarse del área. El área enferma y por lo menos 20 o 30 cms. al rededor de ella puede tratarse con aplicaciones ya sea de

Síntomas**Control**

Yellow Cuprocide (45 gm. en dos galones de agua), o Wetttable Spergon (60 gms. en dos galones de agua), lavando después con agua limpia. Estos tratamientos pueden aplicarse con una rociadora o una regadera ordinaria a la proporción de un cuarto de galón para cada 3 pies cuadrados.

B. - PODREDUMBRE DE LA RAIZ Y DEL CUELLO (*Sclerotium rolfsii*).

Pudrición en la región del cuello adyacente a la tierra. Casi siempre gran número de plantas muy juntas son afectadas al mismo tiempo. Los tejidos infectados y la tierra al rededor se encuentran cubiertos por una capa gruesa de micelio blanco. Los esclerotios del patógeno se ven muchas veces en los hospederos o en la tierra cercana. Estos se parecen a la semilla de mostaza, tanto en el tamaño como en el color.

El mejor control obtenido ha sido por medio de rotación con cereales (excluyendo arroz) o cualquier zacate de pasto. Cuando se la encuentra en un terreno limpio evítase llevar la enfermedad a otras partes de ese terreno. No usar semilla de cacahuete de áreas infectadas para nuevas plantaciones.

De otra manera plantas resistentes pueden ser severamente afectadas en caso de estar atacadas por nemátodos. (Ver C.)

C. - NUDOS DE LA RAIZ - (Nemátodos)

Hinchazones nudosas e irregulares y agallas en las raíces. Estas impiden la entrada de alimentos y las plantas comúnmente aparecen con síntomas de deficiencia, especialmente de nitrógeno. (Vea M.)

Se cree que los nemátodos no migran a grandes distancias. Al hacer almácigos para plantaciones especiales debe tenerse mucho cuidado de usar tierra que esté libre de nemátodos.

Control local puede obtenerse por medio de la esterilización con dibromuro de etileno. Este se puede obtener líquido, como gas, o en cápsulas individuales que pueden ser sembradas en la tierra infectada como si fueran semillas. Otro método es rotar con zacates y eliminar las malezas.

D. - AGALLA DEL CUELLO O DEL TALLO - (Bacterias)

Grandes inflamaciones como tumores que crecen en las raíces más grandes y en la región del cuello. También se ve en las partes altas de la planta. A menudo esta es la causa del mal desarrollo de las plantas.

Remover y destruir las plantas infectadas. No tratar de replantar el mismo sitio con la misma especie u otra que sea susceptible.

Síntomas**Control****E.—MATAPALO - (Varias clases de plantas parásitas)**

Inflamaciones en el tronco y especialmente en las ramas de árboles de madera, donde los parásitos crecen y se extienden.

Eliminar por medio de la poda el material infectado.

F.—CUSCUTA - (*Cuscuta sp.*)

Parece una enredadera de un color anaranjado o amarillo que se encalla en la planta hospedera, crece y la asfixia. Algunos síntomas de mosaico o matizado se deben a este parásito ya que los trasmite de una planta a otra.

Usando un rastrillo remuévase el material infectado de la planta. Donde sea practicable, si el crecimiento es en siembras de abono o de protección, etc., quémese después de rociarlo con gas.

G.—FUMAGINA - (*Capnodium spp.*)

Un hongo negro y blando que crece cubriendo las hojas de las plantas. Es casi inofensivo pero si la infección es grande puede interrumpir el crecimiento normal del follaje

Este hongo crece en el excremento de insectos especialmente áfidos o pulgones. Esto es un síntoma de la presencia de estos parásitos. Puede controlarse por medio del combate del áfido.

H.—ALGA ROJA - (*Cephaleuros virescens.*)

Un crecimiento veloso circular se observa ocasionalmente en forma de manchas rojas o rojo verdosas en las hojas. En el limón puede resultar en un cáncer del tallo pero en otras plantas es aparentemente inofensivo.

Cuando los cánceres en el limón están causando daño, el crecimiento del alga debe rasparse y la herida debe cubrirse con un fungicida como el cuprocide amarillo.

I.—MAL ROSADO - (*Corticium salmonicolor.*)

Es caracterizado por la presencia de ramas muertas. Las plantas leñosas dan indicaciones de la presencia de esta enfermedad. Grandes callos de micelio rodean los tejidos adyacentes, tanto sanos como enfermos. Córtese las ramas infectadas con micelio del hongo.

Córtese todo el material infectado y rocíese los árboles con caldo bordelés o cuprocide. Los nuevos fungicidas deben ser probados.

J.—MOHO DE HILACHA - (*Corticium stevensii.*)

Hojas y ramas enteramente muertas con las hojas colgando de las ramas por hilachas del micelio del hongo indican la presencia de la enfermedad. Ramas sanas adyacentes son encontradas con uno o varios callos de fibras oscuras como micelio que van a lo largo de las ramas y el tronco, hasta el suelo.

Córtese el material infectado. Límpiese el área del cuello de todo material descompuesto y rocíese la parte del cuello de la planta con caldo bordelés o cuprocide.

Ventajas de tener una Cuenta Corriente en el

BANCO SALVADOREÑO

Le evita conservar fondos innecesarios en casa, resguardándole de robo o pérdida por cualquiera 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 cobrarlo uno por uno.



Usando cheques puede remesar fondos por correo sin riesgo alguno.

Síntomas**Control****K.—MAL DE RAYO**

Grandes grupos de plantas en áreas circulares o alargadas aparecen dañadas y muertas varios días después de una tormenta eléctrica. Usualmente aparece en la cima de los montes.

Ninguno. Los agricultores deben cerciorarse de que ninguna peste seria ha atacado sus cosechas, y que la condición observada se debe a los efectos de la descarga eléctrica.

L.—QUEMADURA DE SOL

Después de remover la sombra, de una poda fuerte o exposición de la planta al sol, grandes áreas de la corteza expuesta mueren. El resultado parece ser una llaga en la corteza puesto que los hongos casi siempre invaden el área muerta.

Podar la sombra con moderación y gradualmente, sobre todo si las plantaciones la necesitan.

M.—DEFICIENCIAS

Decoloración del follaje en varias formas, plantas mal crecidas y susceptibles a muchas enfermedades, que de ordinario no se enferman. Es posible notarlas cuando muchas plantas, en grandes áreas, están afectadas.

« Cúrense con el aumento de los alimentos necesarios. La alfalfa, por ejemplo, puede necesitar pequeñas cantidades de boro (15 lbs. por manzana); el café, de cobre y los citrus de cobre, zinc, manganeso o boro.

N.—ARAÑA ROJA - (*Tetranychus bimaculatus*)

Las hojas se vuelven amarillas en el centro y las venas verdes, o también, como sucede con el algodón, puede desarrollarse en centros rojizos. En el revés de la hoja aparecen masas de tela de araña cubiertas con arañas rojas. Estas se ven a simple vista.

Espolvorear con azufre.

O.—MOSCA ESCUPIDORA

Crecimiento pobre y marchitez en las orillas de la hoja de caña, zacate limón, zacate citronela, y zacates de pasto. Las raíces pequeñas, muertas.

Elimínense los insectos cuando están en estado de ninfa con polvo BHC. Las plantas afectadas pueden recuperar fácilmente.

Tomado de "Manual de Enfermedades de Cultivos Tropicales".

La conservación de los suelos es no sólo un problema físico o tecnológico sino también un problema económico.

Recomendaciones para el uso de Aldrin 25% Emulsificable en el control del Chacuatete del Café

EQUIVALENCIAS:

1 Galón Aldrin 25% Emulsificable equivale a 2 Libras ALDRIN TECNICO.

1 Galón Aldrin 25% Emulsificable equivale a 32 onzas ALDRIN TECNICO.

1 Botella Aldrin 25% Emulsificable equivale a 6.4 onzas de ALDRIN TECNICO.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda aplicar UN GALON DE ALDRIN 25% EMULSIFICABLE por cada 5 a 8 manzanas de terreno, dependiendo de la naturaleza de la siembra.

Para CAFETALES se recomienda aplicar UN GALON de Aldrin 25% Emulsificable por cada CINCO MANZANAS, o sea UNA BOTELLA POR CADA MANZANA.

EL ALDRIN 25% EMULSIFICABLE se mezcla con agua corriente y la emulsión resultante se aplica a los arbustos de café, ramazones, hojarasca y todo sitio donde pueda haber CHACUATETE.

TECNICA A SEGUIR:

- 1). Llénese el tanque del equipo que se posea con agua corriente.
- 2).—Rocíese el campo infestado como si fuera a efectuarse la aplicación de la Emulsión de Aldrin, basta agotar el contenido del tanque.
- 3).—Mídase la porción del terreno cubierto con la cantidad de agua en el tanque. Calcúlese proporcionalmente la cantidad de líquido necesario para cubrir una manzana.
- 4).—Mézclase a la cantidad de líquido necesaria para cubrir una manzana, UNA BOTELLA DE ALDRIN 25% EMULSIFICABLE.
- 5).—Aplíquese el insecticida así preparado a todos los lugares donde pueda existir el Chacuatete, así como a los arbustos de Café para envenenarlos y así que sirvan de cebo mortífero a los que se posen en ellos.
- 6).—Repítase el tratamiento cada diez a quince días o más seguido si la infestación es muy grande. Se recomienda hacer las dos primeras aplicaciones con cinco días de intervalo.

NOTA:

Con los equipos corrientes de rociadores a presión de tres a cinco galones de capacidad; del tipo de mochila o cilindros, se necesitan más o menos 100 galones de líquido para cubrir una manzana de cafetal, por lo que se recomienda diluir una botella de ALDRIN 25% EMULSIFICABLE en 100 galones de agua.

SEÑORES CAFETALEROS:

Para combatir el Chacuatete hemos recibido:

GAMEXANE, al 20 o/o,	¢ 51.00 qq.
TOXAPHENE, al 20 o/o,	" 36.00 "
ALDRIN, EMULSIFICABLE, al 25 o/o,	" 17.00 Galón.

ALMACEN COOPERATIVO
JUNTA DEPTAL. CAFETALERA SANTA ANA.

S E M I L L E R O S

Semillero de café se llama al sitio en que se coloca la semilla para su germinación, permaneciendo allí más o menos tres meses, hasta que las plántulas son pasadas a la almaciguera o vivero donde permanecen alrededor de un año (dos en caso de plantaciones de de altura).

Selección y Preparación del Terreno.

A principios del año, preferiblemente en enero, se escogerá un terreno, de preferencia plano o de muy poca pendiente, y de tamaño suficiente para acomodar la semilla que se necesite sembrar. Se eliminarán las malezas, si las hubiere, y se cultivará hasta la profundidad de unos 25 centímetros, desmenuzando la tierra y sacando todas las piedras y cualquier objeto que estorbe el buen desarrollo del sistema radicular de las plántulas. Se ha de escoger un suelo negro humoso, pero si no lo hubiere, podría agregársele tierra negra acarreada de otro lugar. Dicho suelo deberá ser ligero, es decir suelto y arenoso, y de no ser así podría agregársele arena. Una tercera parte de suelo natural, una de tierra negra acarreada de otro lugar y otra de arena colada forman una mezcla que ha dado muy buenos resultados. Estas mezclas de suelo deberán hacerse después de la primera cultivación, en enero.

Se harán eras o camas de cuatro pies de ancho y de no menos de 15 centímetros de alto sobre el terreno para facilitar el arranque de las plantillas y se protegerán sus orillas con tablas o tallos de plátano.

Es necesario comprobar el grado de acidez del suelo tomando muestras que comprendan desde la superficie hasta quince centímetros de profundidad. Se ha comprobado que un suelo ligeramente ácido es el más favorable.

El grado de acidez del suelo puede graduarse mediante el uso de sustan-

cias químicas, pero éstas deberán aplicarse con suficiente anticipación a la siembra.

Si anteriormente han ocurrido daños en las raíces de las plantas, causados por nemátodos, larvas u orugas masticadoras y otros insectos, es necesario cultivar más hondo el suelo y aplicar un fumigante, tal como dibromuro de etileno, formalina u otro preparado comercial, haciendo tal aplicación por lo menos un mes antes de efectuar la siembra.

El semillero debe ser hecho en donde haya fácil acceso al agua para regarlo y donde no se haya sembrado café anteriormente.

Hechura de las Eras y Ramadas para Sombra.

Entre las eras se dejará un pasadizo de 30 centímetros de ancho. La superficie de las eras no se dejará plana sino en una forma redondeada para evitar el estancamiento del agua. En algunas localidades se han observado semilleros sin sombra artificial para controlar así la enfermedad de las plántulas conocida vulgarmente como **mal del talluelo**; sin embargo, el Centro Nacional de Agronomía ha desarrollado métodos efectivos y sencillos para el control de dicha enfermedad. Es preferible contar con una ramada; ya que así las plantitas desarrollan mejor. Esta ramada debe dar sombra más densa cuando el semillero se hace en terreno de baja elevación y menos densa en lugares naturalmente húmedos y nublados. La ramada, a más de proteger las semillas y plántulas contra los rayos solares, las defiende del impacto directo de las lluvias fuertes.

Manera de colocar la Semilla

A lo ancho de las eras se harán surcos de $1\frac{1}{2}$ centímetros de hondo, dejando entre surco y surco 10 centí-

metros. Las semillas, ya seleccionadas, se colocarán con la parte redonda hacia arriba y se observará la precaución de no dejarlas pegadas unas a otras, sino a una distancia suficiente que permita el libre desarrollo del embrión de modo que en un metro cuadrado haya cabida para 700 plántulas más o menos.

Se cubrirá con tierra la semilla una vez puesta en los surcos y se colocará encima un colchón de zacate, paja o cualquier otra cosa que conserve la humedad y evite que el goteo de la lluvia la descubra. Este colchón, de unos pocos centímetros de espesor, se dejará hasta que la semilla empiece a levantar, entonces se pondrá tierra a las plántulas cuyo sistema radicular haya sido parcialmente descubierto.

Cuidado del Semillero.

Debe evitarse la formación de una costra que impida la debida aereación del suelo. Se usará para romper esas costras un palo afilado, o una estaca con un clavo, cuidando de no dañar las raíces.

¿Cómo se deben pasar las Plántulas a la Almaciguera?

Es preferible hacerlo antes de que los cotiledones se abran y formen el estado comúnmente llamado "mariposa", "papalota" o "violeta"; pues así la plántula no sufre con el traspante, a más de que se facilita el arranque

completo del sistema radicular. En otras palabras debe trasplantarse en el estado conocido como "soldadito" o "patacón".

Arranque de las Plantitas:

Para facilitar esta operación se recomienda hacer las eras a 15 centímetros sobre el nivel del suelo. Al remover una orilla de la era y de preferencia con un fierro recto (cuta), se irán sacando las plántulas, surco por surco. Es conveniente tener en el lugar un balde o depósito con agua y en él ir colocando las plántulas seleccionadas por la perfecta conformación de su sistema radicular. En caso de que las plántulas se llevan a lugares más o menos distantes se podrán proteger contra el peligroso resecaimiento mediante tierra suelta húmeda, musgo o papel mojado.

Objetivo del Semillero.

Deberá recordarse que el semillero permanecerán las plántulas hasta más o menos tres meses después de colocada la semilla debido a que éstas se nutren en gran parte de sus reservas naturales. La fertilidad y riqueza del suelo no es tan importante como la textura o grado de soltura y la acidez (pH) del mismo, pues es lo que ayudará a las plántulas a desarrollar un buen sistema de raíces.

(De "El Agricultor Salvadoreño")

Barómetros, Pluviómetros, Termómetros
XX Máxima-Mínima, industriales y corrientes

Weill & Co - Farmacia Principal

TELEFONO 67

SANTA ANA



**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".

GANADERIA

LA VACA LECHERA

Como todo animal doméstico, la vaca necesita cuidados especiales y alimentos adecuados, pero la vaca lechera necesita aún más cuidados y más alimentos para producir leche en abundancia durante su período de existencia. Estos alimentos se pueden dividir en dos clases generales: Forrajes y Concentrados. Los forrajes más comunes en El Salvador son los zacates Jaraguá, Barco, Sudán, Para, etc., a los cuales podemos añadir el "guate" los tallos y hojas de maicillo, etc. Los concentrados más usuales son: la torta y la harina de semilla de algodón, la pulpa de café (equivalente al maíz en las raciones alimenticias) el maíz, el maicillo, las cáscaras de cacahuate, la granza de arroz, trigo, etc.

Las vacas lecheras producen más si comen alimentos variados. Esto quiere decir que el ganadero tiene que tratar de producir varias clases de alimentos en los potreros, lo cual servirá no solamente para proporcionar alimentos adecuados para sus vacas lecheras, sino también para mejorar sus tierras. Las vacas lecheras tendrían que recibir más o menos una libra de granos por día por cada tres libras de leche que producen. Esta ración debería constar de por lo menos tres clases de granos, o más si fuera posible. Proporcione a sus animales todo el forraje que puedan consumir.

Dos ordeños diarios aseguran una mejor producción que uno solo. Algunos puntos de consideración en un programa lechero se pueden enumerar como sigue: 1) Suministrar a los animales una variedad de alimentos (granos y concentrados) más todo el forraje que puedan consumir. 2) Siempre alimente sus animales a la misma hora. 3) No excite o "alborote" sus animales

4) Proporcióneles agua fresca constantemente. 5) Deles sal para darles más sed y por lo tanto aumentar su consumo de agua. 6) Elimine de su hato los animales de poca producción. 7) Haga montar sus vacas por toros seleccionados o aproveche los servicios de Inseminación Artificial. 8) Deje de ordeñar las vacas preñadas seis semanas antes del parto. 9) Mantenga su establo de ordeño en perfecto estado de limpieza y saneamiento para evitar la plaga de moscas y así impedir que estas últimas molesten y exciten a sus animales, eliminando a la vez el peligro de infecciones y gusaneras. 10) Use buenos insecticidas en polvo, baños o asperaciones para aliviar sus animales de las garrapatas y otros parásitos externos. 11) Tenga, ocasionalmente un cambio de pasto listo y a la mano para poder proporcionar una fuente fresca de alimentos. Esto impedirá el desgaste excesivo de sus potreros y les permitirá renovarse más luego. Los animales que queden demasiado tiempo en el mismo potrero lo dañan por exceso de pastoreo. Alimentos pobres disminuyen la producción de leche.

Para que un dueño de lechería pueda mejorar su producción es absolutamente necesario que guarde un registro (récord) de lo que produce cada una de sus vacas lecheras. Ciertas vacas tienen capacidades físicas que les permiten producir tres veces más leche que otras menos bien dotadas. El ganadero debe de saber la producción de cada una de sus vacas para poder eliminar de su hato todas las que no den provecho. Otra razón por la cual debe saber exactamente lo que rinde cada vaca es para poder determinar las cantidades de alimentos que debe suministrar por vaca, por día.

Finalmente, el ganadero debe conocer esa producción antes de poder elaborar un programa adecuado de selección para futuras crianzas; él debe saber lo que tiene a mano y lo que no tiene para poder determinar cuales son sus problemas y sus dificultades.

Siempre hay algo más que aprender para el verdadero agricultor; casi podríamos decir que el refrán "Cada día se aprende algo nuevo" fué hecho especialmente para él. Muchos ganaderos, dueños de lecherías mantienen en sus hatos vacas que no rinden ni lo suficiente para pagar el zacate que consumen. Si sus vacas no producen leche, no se les puede llamar "vacas lecheras". Quizás su problema resida simplemente en la eliminación de varios animales improductivos, para que su lechería se convierta en un negocio verdaderamente provechoso. Más vale la pena tener pocos animales de buena producción que muchos animales de producción reducida o mediocre.

El ganadero puede hacerse esta pregunta ¿Cómo puedo determinar la producción de mis vacas lecheras? La contestación es sencilla y la prueba fácil de realizar. Ordeñe sus vacas y mida su producción de cada una de ellas en botellas. Coloque esas botellas en un lugar fresco y déjelas allí una no-

che entera. Al día siguiente, mida la cantidad de crema que flota sobre la leche. De esta manera podrá usted determinar cuales son sus vacas de buena producción. Por supuesto, una vaca que entra en su período de lactación da más leche en esa fecha que más tarde en ese mismo período. El mejor tiempo para hacer estas determinaciones es cuando la vaca ha llegado más o menos a la mitad de su período de lactación.

La prueba de producción debería hacerse durante dos semanas y los datos obtenidos se tendrían que archivar diariamente. La raza de ganado, las clases de alimentos suministrados, la regularidad de los ordeños y de la alimentación, y los cuidados que reciben sus vacas, son factores importantes en la producción de leche.

Si usted señor ganadero, desea que se le preste alguna ayuda en el desarrollo o en el mejoramiento de un programa lechero, acuda o escriba libremente al Departamento de Extensión Agrícola del Centro Nacional de Agronomía en Santa Tecla o en cualquiera de sus Agencias Departamentales de su localidad.

*Tomado de
Revista Ganadera.*

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.

BANCO DE LONDRES

y América del Sud Limitado

— 60 Sucursales en Centro y Sur América

— 9 Sucursales en Europa e Inglaterra

— 90 Años de experiencia en América Latina

SAN SALVADOR,

NUEVA YORK

LONDRES,

Cartas de Crédito, Cheques Viajeros, Giros Bancarios

Instalación de un Gallinero

Por SYLVIA McCOWEN, Técnica en Avicultura.

Es importante seleccionar un sitio adecuado para montar su gallinero. El clima frío o medio y más bien seco es muy apropiado, y el terreno ideal es un sitio que está inclinado, con suelo permeable, o arenoso. Es indispensable que haya agua fresca y abundante, que tenga buen drenaje y que, no haya cambios bruscos de temperatura. Por razones de seguridad, es conveniente tener el gallinero situado cerca de la casa del avicultor.

Una fanegada de pasto es suficiente en corrales dobles, para 350 ponedoras. Con rotación de las aves de corral a otro se pueden controlar los parásitos intestinales y otras clases de enfermedades. También se necesita una fanegada dedicada únicamente a la crianza de pollitos, para reemplazar una parte de las ponedoras cada año. Si usted no tiene mucha experiencia, es aconsejable comenzar con un gallinero para 50 a 100 aves y aumentarlo poco a poco, cuando se adquiera mayores conocimientos. Debe tener en cuenta que para montar un plantel de avicultura, se requiere capital suficiente, (alrededor de \$ 20.00 por cada gallina).

No es necesario tener planta eléctrica, porque es posible conseguir incubadoras y criadoras con lámparas de petróleo (éstas se consiguen en la Caja Agraria).

Es indispensable construir el piso del gallinero en cemento, para facilitar el aseo; el techo debe ser construido en un material que se conserve a una misma temperatura día y noche, como láminas de eternit, teja o palma. En vez de hacerlo de ladrillo se puede utilizar adobe para paredes, pero es necesario cubrir el interior de éstas hasta un metro de altura con una capa delgada de

cemento, con el fin de que no se puedan entrar por rendijas piojos, parásitos y otras clases de insectos.

Debe tenerse en cuenta que las aves no transpiran en clima caliente, por lo tanto, es de primera importancia, construir el gallinero de modo que entre cantidad suficiente de aire, a fin de que las aves se mantengan siempre frescas. También es indispensable que haya buena cantidad de sombra en los corrales.

Se puede utilizar guadua, madera o eternit, para construir las paredes. El gallinero debe colocarse en el centro de los corrales de pasto. Para 100 gallinas se necesita una superficie de 40 metros por 35 divididos en dos partes iguales (o sea 45 metros por 20 cada uno). Las cercas y la división se hacen en mallo de 1.80 de altura, con postes de madera o de cemento a 3 metros de distancia cada uno, y alambre liso o de púa para tener la malla bien fija.

Las dimensiones del gallinero más convenientes y de acuerdo con las láminas de eternit corrugadas para el techo, son: 4 metros de ancho por 8.40 de largo. Las láminas standard de eternit tienen 1.22 metros de largo por 0.96 centímetros de ancho, (1.8 por 88 centímetros útiles). Para un gallinero con estas dimensiones se necesitan 50 láminas de eternit, y tiene 50 centímetros de saliente en la fachada principal, 20 de saliente en la fachada interior y 20 de saliente en las fachadas laterales. Este gallinero tiene capacidad para 100 ponedoras; la altura al frente es de 2.30 y la de atrás es de 1.60

Un gallinero para 50 aves, debe tener 3 metros de ancho por 4.80 de largo; para este tamaño se necesitan 24 láminas de eternit. El corral debe tener una superficie de 25 por 30 metros.

Coccidio....

Viene de la página 3787

sis es completamente diferente a la nuestra; ellos prefieren aunque no en todos los casos, regar la enfermedad dentro del gallinero en una forma débil para ir dando a las aves resistencia, poco a poco hasta lograr una inmunidad permanente. Desafortunadamente la naturaleza no siempre actúa en la misma forma y como consecuencia en algunos casos se torna en coccidiosis aguda causando al Avicultor resultados fatales. Por una u otra razón nosotros no hemos podido tener mayor éxito en esta clase de prevención y es por ello que recomendamos su control por medio de sulfas, cuyos métodos describiremos más adelante.

SINTOMAS: Los pollitos atacados por coccidiosis como primer sín-

toma muestran depresión general, seguidamente, pero no en todos los casos, las deyecciones son sanguinolentas, también puede haber diarrea corriente las alas de los pollitos se muestran caídas y las plumas erizadas, comen muy poco y como consecuencia pierden peso rápidamente. De los siete a los diez días de haber comenzado los primeros síntomas los pollitos comienzan a morir, esto ocurre en el caso semi-agudo, pero cuando se manifiesta en el caso agudo apenas se notan los síntomas cuando los primeros se encuentran muertos en la casa de crianza. En cambio en la forma crónica el desarrollo de la enfermedad es lento y ocurre casi sólo en las aves adultas. Los síntomas son: cresta y barbillas pálidas, pérdida de apetito, plumas sucias y erizas; puede haber diarrea, y en casos severos las aves afectadas pueden paralizarse, a grado que muchas veces puede confundirse con parálisis aviar.

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, IZALCO,
CHALCHUAPA, JUAYUA, NAHUIZALCO, SALCOATITAN

ORIENTE:

ALEGRIA, BERLIN, CHINAMECA, JUCUAPA

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

EXAMEN DEL CADAVER. Casi todas las lesiones se localizan en los ciegos aunque también pueden afectar los intestinos. El color de los ciegos es rojizo oscuro y si éstos se abren, el contenido será material saguinolento y masa necrótica.

DIAGNOSTICO. El diagnóstico de la enfermedad se puede hacer por medio de un examen microscópico tomando material de las aves sospechosas de los intestinos y ciegos. Aunque el examen microscópico es el más acertado, el examen clínico también revela la presencia de la enfermedad si se observan las aves detenidamente y se encuentran los síntomas que describimos al principio.

TRASMISION. La trasmisión de la enfermedad es debida directamente a que aves susceptibles ingieren el parásito, los cuales salen en las deyecciones de aves infectadas; es por ello que las partes más contaminadas son las perchas, alrededor de los bebederos y comederos.

TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN. Afortunadamente la coccidiosis ha dejado de ser un problema desde que los productos a base de sulfas aparecieron en el mercado. Por supuesto que cualquiera que sea el tratamiento éste debe ir acompañado de métodos sanitarios. Primeramente antes de colocar una nueva manada en lugares donde ya ha habido otras, se desinfecta el local perfectamente bien con soda cáustica usando una libra por doce galones de agua tibia, de preferencia. Luego que se haya secado, pinte las paredes con cal y el piso si es posible, después ponga flor de azufre regada sobre todos los lugares donde

los pollitos permanecerán y últimamente ponga una camada de viruta de pino, olote molido o zacate picado y la casa de crianza estará lista para recibir los pollitos.

Durante la segunda semana de vida se puede iniciar el primer tratamiento con "Sulquin" usando dos cucharadas por galón de agua. Dése esta agua medicada por dos días y repítase cada diez días hasta las ocho semanas, luego puede seguirse el tratamiento cada quince días hasta las doce semanas, época en que se puede suspender el tratamiento definitivamente a menos que sea necesario por cualquier otra causa.

En caso de una fuerte invasión de la enfermedad y que el sulquin no lo controle en los primeros días de tratamiento perfectamente puede dar Sulmet usando la misma cantidad o sea dos cucharadas (30 cc) por galón de agua por dos días, pudiéndoles repetir el tratamiento cuatro días más tarde en caso de que sea necesario. Posiblemente el tratamiento antes descrito parecerá a muchos avicultores demasiado fuerte y caro, sin embargo la experiencia nos ha enseñado que es la única forma de salir avante en zonas infectadas. Posiblemente los pollitos crecerán un poco más despacio debido al exceso de sulfas, por lo tanto la alimentación debe ser completa en todo sentido. Indudablemente hay casos que por alguna razón no se puede, o no se debe llevar a cabo un tratamiento de esta naturaleza y en ese caso es cada interesado quien debe decidir lo que mejor le convenga.

*Tomado de
"El Agricultor Salvadoreño"*

REVISTA "LAMATEPEC"

A SUS ORDENES PARA TODA
CLASE DE ANUNCIOS.



Compare...

Con el Cigarrillo Importado!

¡QUEDARA CONTENTO!

—VICTOR—

TIPO AMERICANO

De Interés para el Ganadero

Las Vacunas "Pasteur" son elaboradas con cepas aisladas de animales que han muerto en este país. Este hecho da a las Vacunas PASTEUR mayor efectividad que las elaboradas con cepas de otros países y por lo tanto da *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, Neumoenteritis.

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, Alambradas, Heridas infectadas, enchilamadas, 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 Salvador, C. A.

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

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

F. ANTONIO REYES h.

x x x

COMPRO terneros de desmadre para repasto. Antogio 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. N° 21, Guatemala. Más detalles en Oficina de la Junta Departamental de la Asociación Cafetalera.

VENDO ABONO DE ESTIERCOL DE GANADO

Para obtener buenas cosechas, lo mejor son los abonos orgánicos.

VENDO ESTIERCOL FRESCO DE GANADO, para que pueda hacer un buen COMPOST. MARGARITA DE MACHON.

x x x

Persona entendida en ganadería, cereales y café, solicita colocación como mayordomo. Informará la Oficina. Santa Ana.

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

VENDO 2 terrenos en las márgenes de 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.

x x x

TORIBIO MAYEN, Vacunador Veterinario tiene el gusto de ofrecer sus servicios profesionales a todos los señores Ganaderos del Departamento, para lo que se pone a sus apreciables órdenes en la 9a. Calle Poniente y 10a. Avenida Sur, de esta ciudad.

Compañía Salvadoreña de Café, C. A.

6a. AV. SUR Y 2a. C. O. — SAN SALVADOR

TELEFONO 1370

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. Estos créditos podrán ser solicitados directamente a esta Compañía o por medio de las Juntas Departamentales de la Asociación Cafetalera de El Salvador, quienes darán las facilidades y explicaciones necesarias a cada cliente.

CREDITOS FINANCIEROS A BENEFICIADORES DE CAFE:

Destinados a financiar sus negocios de Compra-Venta de Café en uva fresca, cereza seca y pergamino.

CREDITOS A VENDEDORES DE CAFE:

Garantizados con café en especie depositados en lugares autorizados para tal efecto por esta Compañía.

CONDICIONES GENERALES

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

El Banco Hipotecario de El Salvador

CONCEDE

Créditos Refaccionarios

En condiciones muy económicas para el deudor

III

PORQUE *al hacer la escritura, no paga gastos de cartulación.*

PORQUE *el dinero se le presta al 5% anual.*

PORQUE *puede cancelar su deuda antes de la fecha del vencimiento estipulado en el contrato, pagando los intereses hasta el día de la cancelación.*

PORQUE *se le cobran intereses sólo sobre los saldos.*

TIP. LUX - 11 Av. N. No 4 - Santa Ana