

# LAMATEPEC

AÑO XVI EPOCA II

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

NO. 23 1

EDITORIAL

## EL VALOR DE LA COLABORACION INTELCTUAL

En nuestro inquebrantable empeño de convertir la Revista LAMATEPEC, en un órgano de positiva utilidad para la Agricultura en general y para la Caficultura en particular de nuestro país, hemos mantenido siempre el anhelo fervoroso de ofrecer en sus optimistas columnas llenos de fe y entusiasmo, toda una variedad informativa que pueda permitir a nuestros amables lectores, el acopio de conocimientos nutricios, capaces de operar el encarrilamiento de nuestras fuerzas propulsoras hacia la superación de ambas. Por ello, no hemos escatimado ningún medio en la exploración de fuentes extranjeras para aprovechar las informaciones necesarias, pero para completar nuestros servicios de divulgación técnica y práctica, nos hemos convencido ya, que para el logro de esta aspiración, resulta indispensable la oportuna colaboración intelectual de nuestros entendidos en la materia, la cual, a más de estimular nuestros afanes, alentaría eficazmente el desarrollo de las actividades en las faenas del campo.

Dado el edificante espíritu de cooperación que siempre hemos observado en los señores del gremio, consideramos que las periódicas inserciones de sus trabajos en las páginas de LAMATEPEC, acarrearían efectivos beneficios a esta palanca poderosa de la economía nacional, e indiscutiblemente se abrirían nuevos senderos y se perfeccionarían las viejas prácticas, fortaleciendo energicamente nuestra producción.

La exposición de tesis, proyectos, sugerencias, comentarios, acotaciones, réplicas, críticas y consejos que la experiencia dicta, creemos sin temor de equivocarnos, aprontarían proficuas utilidades a todos los cultores del agro, que con la aplicación de nuevos sistemas y métodos conseguirían no solamente el aumento de la producción, sino la mejoría en la calidad de los productos.

Y pensando seriamente en esos beneficios provenientes de la iniciativa individual, es que nosotros rogamos de la manera más atenta, que nuestros versados

*Pasa a la siguiente página*

×

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.

×

## Nuevos Mayordomos egresados de la Escuela Cap. Gral. Gerardo Barrios, de esta ciudad

A continuación, tenemos el gusto de ofrecer la Nómina de los nuevos Mayordomos egresados este año, después de rendir magníficos exámenes, de la Escuela de Mayordomos Cap. Gnrl. Ge-

rardo Barrios, Centro Educacional de la Junta Departamental de Santa Ana, de la Asociación Cafetalera de El Salvador:

### GRADUADOS DE MAYORDOMO

– 1953 –

- 1 Silverio Chávez L
- 2 Manuel Cuéllar C.
- 3 Félix Maldonado H.
- 4 Miguel A. Calderón
- 5 Rodolfo Díaz
- 6 Ernesto T. Campos
- 7 Manuel H. Fuentes
- 8 Edmundo Grijalba
- 9 Leonel R. Morán

- 10 Ricardo Ramírez
- 11 Luis R. Angulo
- 12 Alfonso Aquino
- 13 Gonzalo Siliézar
- 14 Víctor M. Batres
- 15 Juan A. Cárcamo
- 16 Eduardo Fuentes
- 17 José A. Alas
- 18 Cruz J. Molina.

## EDITORIAL

*Viene de la página  
anterior*

se hagan presentes a nuestro llamado honrando nuestras columnas con los frutos de su mente, ya que endeerezando todos sus energías hacia un fin constructivo se llegaría a forjar una recia defensa de la vida de la Nación.

El carácter afable que fisonomiza a nuestros hombres de campo y su cordialidad generosa y comunicativa, nos empuja a acercarnos más a ellos para suplicarles su valiosa colaboración intelectual. Bien vale hacer un pequeño sacrificio en pro de la colectividad, al distraer unos instantes para escribir algo sobre sus ángulos de observación en los problemas de nuestra agricultura, y la Revista LAMATEPEC, haciendo honor a tal preferencia exornará con todo agrado sus páginas dedicadas a la consecución de la prosperidad nacional.

Ya lo saben pues, nuestros distinguidos colaboradores, que estas columnas están a su disposición de manera incondicional, ya que nuestra misión es velar celosamente por el engrandecimiento de nuestra agricultura, que es la base de la prosperidad y progreso de nuestra Patria.

# CAFICULTURA

## Los Yerbicidas: Arma eficaz en los Cafetales

Por Ora Smith, Joseph R. Orsenigo y Milton E. Gertsch

(CONTINUACION)

En un experimento realizado desde agosto de 1952; representó para los fabricantes un tipo de costo de \$10.25 por quintal.

En 1951 la compañía invirtió en la compra de las cosechas alrededor de \$4,000,000 y en las compras del pasado año tal inversión ascendió a unos \$6,000,000.

Bien puede asegurarse que los fabricantes están pagando actualmente por ese artículo un precio inmejorable en cualquier punto de la tierra.

Siendo el maní más bien un guisante que una nuez, pertenece al mismo grupo de plantas que los frijoles y los guisantes hortenses comunes, diferenciándose únicamente de éstos en que posee la característica de que su fruto o legumbre madura debajo de la superficie del suelo. Sus pequeñas flores amarillas crecen en las axilas donde las hojas se unen a los tallos y tan pronto como se efectúa la polinización, la flor se marchita y el "clavo", o sea el pedúnculo, se alarga y se introduce en el suelo en donde se desarrolla la legumbre. De aquí que sea esencial que se cultive esta planta en suelos cuya superficie se pueda conservar suelta.

El maní o cacahuete, que es nativo de los trópicos, se adapta a una gran variedad de climas si las condiciones del suelo le son favorables. Los requisitos climatológicos son: de 100 a 140 días libres de heladas. Lluvias moderadas durante el período de crecimiento, abundancia de sol, y una temperatura relativamente alta. Los mejores resultados se obtienen bajo condiciones en que la caída normal de

lluvias al año es de 107 a 137 centímetros. El maní se cultiva frecuentemente en terrenos regados, pero ha dado cosechas bastante buenas sin riego, en lugares donde la lluvia anual no llega a 54 centímetros. Por otra parte, se han producido en algunos países buenas cosechas en tierras bajas cercanas a los ríos con 137 a 153 centímetros de precipitación pluvial.

Una marga arenosa ligera es el suelo que mejor se adapta a la producción de maní para el mercado. Los suelos mal avenados o agrios por lo general no son adecuados. Cuando el maní se usa para alimento de los cerdos o para forraje, se puede cultivar en cualquier tipo de suelo, a excepción de las arcillas negras de consistencia cerosa, y las extremadamente pesadas. Las margas arenosas que se prestan a la producción de buenas cosechas de frijol y patatas se consideran propias para el cultivo del cacahuete.

La factoría tiene capacidad, por medio de 8 modernas prensas "Expellers", para industrializar 30,000 toneladas de maní en cáscara; y su moderna refinería está preparada para absorber la producción de aceite derivada de 40,000 toneladas de maní. Durante el 1949, la producción de aceite refinado llegó a 2,494,758 kilos; en 1950 fué de 3,401,943 kilos y ya para 1951 esa cifra había aumentado a 4,082,331 kilos.

Los aceites vegetales de producción vernácula integran aproximadamente un 40 por ciento del consumo nacional de grasas; la manteca de cerdo y otras grasas animales de la industria nacional representan otro 40

por ciento, mientras que la manteca y otras grasas importadas constituyen el 20 por ciento restante.

La cáscara del maní se utiliza como combustible para alimentar las calderas. La torta producto derivado de la extracción del aceite, tiene un mercado activo en Europa y América. La producción de este material en 1949 fué de 4 000 toneladas, en 1950 de 5,000 toneladas y en 1951 de 7,500 toneladas.

La compañía tiene en mientes la erección de planta para el aprovechamiento de ese subproducto, con objeto de fabricar alimentos para ganado. La torta de maní tiene un contenido proteínico de 56 por ciento, y de 5 por ciento de aceite.

Desde hace ya muchos años la compañía dispone de una extensa planta para la fabricación de sus envases. La materia prima, esto es, la hojalata, debe ser importada, así como el estano para soldaduras, etc. También son importados los envases para la torta, y soda cáustica, Tierra Fuller, etc, para la refinación.

Como ayuda a los agricultores que se dedican a la siembra del maní la compañía cuenta con un extenso equipo mecanizado, compuesto de tractores, arados, rastras, a más de máquinas despalilladoras todo lo cual se les facilita a aquéllos, a título de préstamo, para la preparación de sus tierras y recogida de sus cosechas. También dispone la empresa de una flota de camiones, para la transportación de las cosechas desde los sitios de producción en todo el país a

sus almacenes de Ciudad Trujillo.

En 1951, la compañía invirtió en la ampliación de su industria la suma de \$2,103,378,42. Fueron construídos nuevos edificios, y compradas nuevas maquinarias, equipos, accesorios, etc.

El activo total de la Sociedad Industrial Dominicana, C. por A. al 30 de junio de 1952, sobrepasó la marca de \$4,000,000. Su capital totalmente pagado a esa fecha era de \$1,200,000. En la actualidad cuenta con 83 empleados, distribuídos entre la oficina y otros departamentos y servicios. En la nómina de trabajadores figuran 245 obreros lo que hace un total de 328 personas. Todos sus obreros están ampliamente protegidos por las Leyes de Seguro Social del país. La planta ocupa una extensión de más de 20,000 metros cuadrados. Sus almacenes, casas de máquinas, depósitos, laboratorio, oficina, etc, son de concreto. En algunas dependencias existe aire acondicionado.

El tipo de maní que se cultiva en la República Dominicana es la variedad conocida como Valencia Rojo cuyas nueces contienen un 45 por ciento de aceite. El precio actual del maní, por tonelada, representa \$205, mientras que una tonelada del producto descascarado tiene un valor de \$307.50, en la factoría de Ciudad Trujillo.

El apreciable aporte de esta joven industria a la economía interna de la nación es extraordinario. No cabe duda de que la misma hubo de afrontar grandes dificultades en sus comienzos y a todo lo largo de sus actividades, pero todas ellas fueron ven-

Barómetros, Pluviómetros, Termómetros

XX Máxima-Mínima, industriales y corrientes

**Weill & Co - Farmacia Principal**

TELEFONO 67

SANTA ANA

cidas por una fe robusta en sus destinos, y por la valiosa cooperación recibida, en todo momento, del Gobierno Nacional.

Durante el año de 1947 hasta mayo de 1948, se utilizaron nueve productos de petróleo, tales como Varson y otros disolventes semejantes, alquitranes y nafta aromáticos, de los cuales algunos se aplicaron lo mismo sin disolver que emulsionados en agua. También se emplearon Sinox General, Dow Contact y 2.4-D, solos y mezclados con los aceites y emulsiones ya citados. En otro experimento, realizado desde abril de 1948 a mayo de 1949, se usaron Aromático HB y una combinación de alquitrán L y Solvesso 150, por partes iguales, ambos sin diluir y en emulsión, con éter butílico del 2.4-D o Simox General o sin ellos. Estas dos sustancias que fueron agregadas a la mezcla para fortificarla, fueron probadas más tarde a su vez mezcladas en agua.

No se mencionarán en detalle los resultados obtenidos, ya que el coste del tratamiento más eficaz de entre todos los experimentos resultó muy elevado para poder ser seguido en las fincas cafeteras.

Los aceites aromáticos solos, con ser caros en la forma usada en el primer experimento, dieron buenos resultados al ser administrados en la proporción de 748 a 935 litros por hectárea.

En el segundo experimento preliminar se anotaron como más eficaces los cuatro tratamientos siguientes:

a) Alquitrán L, 467 litros por hectárea, y Solvesso 150, 467 litros por hectárea;

b) Sinox General, 468 litros por hectárea y Aromático HB, 187 litros por hectárea.

c) Eter butílico del 2.4-D, 560 gramos por hectárea; Alquitrán L, 467 litros por hectárea y Solvesso 150, 467 litros por hectárea;

d) Aromático HB, 935 litros por hectárea.

En general, el uso de las sustancias un mes después del traspaleo resultó más eficaz que diez días después del mismo, ya que en el primer caso las semillas de los matorrales tuvieron tiempo para desarrollarse. Respecto a la acción del 2.4-D sobre el café, se registró una deformación sistemática de las hojas más tiernas como secuela de la administración de este producto al follaje o a la superficie de la tierra, en el tratamiento posterior al traspaleo. Los efectos característicos del 2.4-D, exhibidos en otras plantas fueron: el ensortijamiento y escarolamiento de los bordes foliáceos y la reducción del tamaño de las ho-

## Señores Caficultores y Ganaderos

El Almacén Cooperativo establecido en las Oficinas de esta Junta, ha recibido: DESPULPADORES DE CAFÉ "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.**

jas. Estas no acusaron mejoría de la deformación sufrida, pero permanecieron en el árbol. Con el brote progresivo de varias hojas, los síntomas disminuyeron cada vez más en gravedad hasta que al fin aparecieron hojas sanas. La ocurrencia de estos síntomas fué baja y, aunque consistente, nunca tuvo marcada severidad. Se mantuvo en observación por un año a los árboles cuyas hojas experimentaron este mal. No se acopiaron datos del rendimiento, pero según todas las

indicaciones, los efectos producidos por el 2,4-D están limitados en gran manera a la deformación de las hojas. Las plantitas del cafeto nacidas espontáneamente se desarrollaron bien en lotes en los cuales la superficie del suelo se había rociado con concentrados de 2,4-D después del traspaleo.

Continuará.

Tomado de "Cafetal", de La Habana, Cuba.

## 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, enchilmatadas, 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.

## HILARIO QUIJANO

EL SASTRE DE TODAS LAS EPOCAS

SANTA ANA,

1a. CALLE ORIENTE, N° 10

# 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

## Poda del Cafeto

*Cumpliendo lo prometido por la Redacción de "LAMATEPEC", de insertar en sus páginas las mejores TESIS presentadas por los alumnos de la Escuela de Mayordomos "Cap. Gral. Gerardo Barrios" que obtuvieron su CERTIFICADO DE MAYORDOMO este año, con el mayor gusto procedemos a su publicación presentándoles a sus autores nuestra efusiva felicitación.*

La ley natural de crecimiento en la vegetación, se debe a muchos factores climatológicos, sustancias químicas, causas genéticas de aturización, etc. Está claro también, que no todos los vegetales tienen las mismas propiedades para su desarrollo; muchos vegetales necesitan cuidados especiales para su fructificación y crecimiento.

Muchas veces la exuberancia de los vegetales depende de la mano del hombre y no meramente de la fertilización del suelo; observamos en la selva y bosques que el crecimiento de la vegetación tienen un desarrollo y sabor conforme a sus naturales características.

Observadas estas propiedades se ha experimentado y comprobado que mediante la poda a toda planta se le puede ayudar en su crecimiento, desarrollo y fructificación. Estas generalidades han venido a poner de manifiesto la positividad de la gran producción de nuestro grano de oro, "el café".

De consiguiente podar es suprimir partes de la planta con un fin útil. De manera que si se corta una rama que ya fructificó, se obtienen brotes nuevos, se hace la selección de ramas con el fin de que las restantes adquieran mayor vigor y fructifiquen. También se poda para contrarrestar tendencias naturales.

Se poda para desembarazar el arbusto de ramas secas o dañadas que equivale a una limpieza.

La poda efectuada sobre partes vivas, provoca una distribución distin-

ta de savia; produciendo por consiguiente un crecimiento natural, modificando sus tendencias naturales. Para llevarse a cabo una buena poda es necesario conocer todas las características y modalidades propias de las plantas: Primero sus funciones vegetativas, como de producción; segundo, los hábitos de crecimientos; tercero, su fructificación directamente; cuarto, condiciones ambientales; quinto, condiciones adecuadas al clima y suelo; sexto, prevención de enfermedades y plagas; séptimo, defensas del viento y de las heladas en algunos lugares.

*Inconveniencias del Cafeto no podado:* Las inconveniencias del cafeto no podado son: a) Que el cafeto no podado es más productor de leño que de fruto. b) El cafeto adulto no podado produce menos café y de menor calidad. c) Es más alto el costo de recolección en un arbusto no podado.

*Objetivos que persigue la poda:* Primero, dar a la planta una forma adecuada, que facilite en forma económica la ejecución de operaciones que vendrán después y que modifique su crecimiento. Segundo, procurar que su follaje sea bajo para facilitar la recolección y el tratamiento de enfermedades y plagas. Tercero, uniformar las cosechas y contrarrestar la acumulación de leño. Cuarto, las distintas clases de podas son: Poda de formación, reconstrucción, conservación, sustitución, selección, renovación, limpieza y restauración.

La formación es el primer proceso que sufre la planta joven, con el obje-

to de modificar su porte y sus tendencias naturales.

Por su porte y forma se conocen tres clases: a) crecimiento libre b) crecimiento modificado, c) suspendido, etc.

En el crecimiento libre la poda de formación no existe. Se ejecuta, pero no de la manera sistemática. La de renovación y limpieza, no hay criterio definido del corte de las ramas. El guatemalteco o agobio, el costarricense o candelabro, el salvadoreño y el veracruzano.

La poda guatemalteca, consiste en agobiar la planta pequeña para provocar la formación de un tallo múltiple. Después, se corta el resto del arbusto sabiendo que la mejor manera que está usando El Salvador es el agobio cuando el plantillo mide 1.40 metros de altura.

Posteriormente se llevan a cabo podas de sustitución de ejes y a veces de renovación total, las recepas, el deshije.

El procedimiento de Veracruz, no se usa la poda de formación. Se dejan crecer todos los brotes espontáneamente y cuando el arbusto llegue a su primer ciclo vital se comienza la sustitución de tallos adventicios. También se practica el deshije. En plantas de tallo único es de necesidad hacer una poda de renovación.

La poda salvadoreña consiste en hacer dos recortes sucesivos en la planta para lograr formar un pedestal bajo del cual nacen cuatro guías verticales, dejándolas a crecimiento libre hasta que rinden unas cuatro o cinco cosechas y entonces podemos dar principio a la poda de sustitución.

El costarricense o candelabro, consiste en hacer recortes sucesivos en la planta joven para formar cuatro u ocho copetes fructíferos y cuando estos hayan rendido una cosecha sufi-

ciente. Se usa la sustitución, también se practica el deshije y la renovación.

Todas estas maneras de podas menos la de Veracruz como he dicho antes, se hacen podas de renovación; la planta pasa por un gran proceso de podas hasta que ha llegado a su primer período de vida y después se da principio a sustitución de tallos verticales.

La operación preparatoria de la poda de formación es el recorte o suspensión del tallo principal, para ayudar al desarrollo lateral, formación de crinolinias; este procedimiento es igual al colombiano.

Poda de formación, consiste en mantener el mayor tiempo posible, la forma inicial del ejecutado en sus primeros años.

Poda de sustitución, la manera más adecuada y usada como poda de sustitución, es la recepa de ciertas astas de la planta.

Poda de selección, esta poda se ejecuta en ciertas épocas, como en el deshije de la forma de crecimiento natural; y desplumillaje en el cafeto suspendido.

Poda de reconstrucción, consiste en limpiar, destrabar ramas, ventilar e iluminar plantaciones muy encerradas por omisión de la poda de formación y descuido de la conservación.

Poda de renovación, es una práctica frecuente en plantaciones de crecimiento libre y de poco uso en cafetos suspendidos, se diferencia de la de sustitución en que sólo rempazan ciertas ramas y en la de renovación se sustituye toda la planta.

Poda de limpieza, directamente no es una poda, nada más consiste en tener el cafeto bien aseado, despalitado y sacando las ramas secas y dañadas.

Poda de restauración, esta clase de poda se usa en cafetales viejos y muy encerrados, las distintas formas de ejecutar esta poda son: Primero, entre sacar ciertos arbustos y a veces surcos intercalados para el que quede pueda abrirse y formar de él una buena parra. Segundo, agobiando el cafetal al quinto y a veces surcos intercalados de raíz. Tercero, mutilando surcos intervalados, es decir, cortándole al cafeto las ramas laterales para así abrir el surco no tocado y evitar mucha pérdida de café.

*Epocas en que se ejecuta la poda:* La poda de café se ejecuta después de la de sombra, procurando efectuarla al sólo pasar la recolección del grano; ya sea en el mes de Diciembre o Enero, pues, en estos meses el cafeto está en un estado de vida latente, y no hay mucha pérdida de savia como se efectuará en la primavera, época en que la planta está en completa actividad biológica. Los agobios se hacen en

los meses de marzo y abril, para poder en agosto hacer la selección de hijos.

*Herramientas que deben de usarse para la poda:* Las más recomendables son sierra, tijeras, corvo, etc. Estos deben de prepararse bien para que su elaboración con ellos sea efectiva, de tal manera que cuando se haga uso de ellos el podador deberá hacer bien los cortes para evitar el desarrollo de cualquier enfermedad de origen patógeno, como el mal de Macana, producido por el hongo *Cero Tostomelia*. Siguiendo este sistema de poda deben cubrirse todos los cortes que se hagan con un cubre corte ya sea a base de albayalda o de pastas bordeleses, pues hasta hoy han dado buenos resultados según hemos podido comprobar en los experimentos seguidos en esta Escuela.

RODOLFO DIAZ.

*Escuela de Mayordomos y Estación Experimental "El Palmar".*

# Daglio & Co.

---

IMPORTACION  
EXPORTACION

---

SANTA ANA,

EL SALVADOR, C. A.

# PREPARACION DEL TERRENO

(TESIS)

Al hablar del semillero tengo que basarme en los conocimientos que he adquirido en esta Escuela tanto prácticos como teóricos, los cuales expongo de esta manera:

La elaboración del semillero tiene una gran importancia para la buena efectividad en los Viveros, para esto las bayas destinadas como semilla, deben cortarse de cafetos que tengan una edad comprendida entre ocho y doce años que sean sanos y robustos y que tengan en su follaje un color verde ob-curo, que den cosechas uniformes, buenas y no excesivas que no se hallan sometidos a podas profundas, y estén bajo sombra bien reguada.

**Recolección.** La recolección de la semilla se debe de hacer en los meses de Diciembre y Enero, para que la semilla haya alcanzado a su mayor madurez, éstas deben ser despulpadas a mano para que el embrión no sufra e impida la germinación. Para secarlas se tienden en costales en la sombra en lugares ventilados. No es recomendable dejarlas en lugares húmedos porque pueden toxicarse y por último podrirse.

**Selección de la semilla.** La semilla debe ser normalmente constituida, se debe cortar de la parte media de los árboles y laterales del mismo, dejando en los extremos o sea hacia el tronco y la punta una parte del fruto, pues éstos serán unos granos mal conformados.

**Factores que intervienen en la semilla.** Tenemos algunas condiciones que hay que tomar en cuenta que intervienen en la semilla, que hablaré a continuación: las condiciones intrínsecas y extrínsecas, las intrínsecas son tres: primero, que la semilla esté completamente madura, porque solamente entonces el embrión está desarrollado

y en condiciones de germinar. Segundo, que esté bien constituida, tanto en el embrión como en la materia de reserva. Se reconocen las semillas malas en que flotan en el agua y también se distinguen en su aspecto exterior, por lo general no han alcanzado el tamaño de la especie, están arrugadas y mal conformadas. Tercero, que tengan vida, es decir, que el embrión no haya perdido su facultad germinativa, ya sea porque la semilla envejeció o porque haya soportado ambientes húmedos irrespirables o tóxicos.

**Condiciones del medio ambiente o extrínsecas.** También son tres: primero, el aire, segundo, el agua, tercero, temperatura. Si bien, en estado de vida latente las semillas respiran débilmente cuando germinan, su respiración se hace intensa por esto conviene remover la tierra para aerearla y antes de sembrar la semilla no se debe enterrar a mayor profundidad para que no mueran por falta de oxígeno. Segundo, el agua es indispensable para que los tejidos al hincharse se rompan y darle paso al embrión, además, sin ella no podría realizar ciertas reacciones químicas que son necesarias para la germinación, no obstante la humedad del suelo no debe ser excesiva, porque entonces las semillas se pudren. Tercero, el calor es otro factor de vital importancia, pues la semilla para germinar necesita una temperatura adecuada, por lo general, la mejor temperatura para la germinación, oscila entre veinte o treinta grados, por lo tanto cada planta tiene una temperatura óptima que es la más apropiada, una mínima, bajo la cual no germina, y una máxima, sobre la cual no se produce la germinación.

**Preparación de siembra.** De preferencia debe ser un terreno plano y asoleado, que no haya habido cafeta-

les, por el motivo de que pueden haber enfermedades fungosas, podredumbre negra del café. Se procederá al chapo para facilitar las demás labores del cultivo. Hay que tomar en cuenta también la calidad de tierra, que contenga una proporción de arena fina y poca arcilla.

Estando limpio el terreno se procede al piquete, el cual se hará con un mes de anticipación de la siembra y dejándolo así expuesto a la irradiación solar, con una profundidad de dieciocho pulgadas, aplicando un porcentaje de cal apagada, pues ésta le servirá para balancear la acidez del suelo. Se le mezclará también una proporción de arena fina cuando la tierra es de calidad arcillosa, por lo menos unas diez libras por cada metro cuadrado.

Los semilleros no necesitan abonos, pues la plantación vive en esa época de las reservas acumuladas en las semillas, y la poca cantidad de elementos nutritivos que pudieran necesitar se encuentran en un suelo preparado para tal fin.

*Preparación de la ramada.* En primer lugar, se pondrá a escuadra el terreno y bien nivelado, haciendo uso de una escuadra que se utiliza en carpintería, un cordel, unas estacas maestras que servirán de base para colocar los horcones, a la distancia de tres varas en cuadro y a una altura de dos varas y media de luz, esto es al criterio de cada caficultor. Para tajarla se pondrá alambre esmaltado y en caso de que no se tenga alambre se pondrá lata de bambú o cualquier otra clase de madera que servirá de lata, de preferencia se tajará con rama de café.

*Preparación de las eras.* Las eras se hacen de la manera siguiente: lo ancho de las eras es de un metro a uno treinta centímetros por el largo que sea conveniente, dejando un desagüe para que el agua tenga salida y al mismo tiempo para facilitar las eras. Se consideran tres sistemas de hacer eras:

primero, al nivel del suelo, levantándolos a la altura del marco, segundo es levantando el marco a una altura de doce a catorce pulgadas, tercero, es bajo relieve acondicionando calle para el riego. Se puede usar este sistema cuando haya escasez de agua.

*Preparación de la siembra.* En el momento de la siembra se hace la última selección de la semilla, ésta se dejará en agua durante veinticuatro horas y después se desecharán las mal conformadas, por ejemplo los granos triangulares, caracoles, gigantes y los que no tengan su ranura recta.

*Siembra de la semilla.* La siembra de la semilla puede hacerse de la manera siguiente: de una y doble sogui la en surcos de una distancia de cuatro pulgadas y un espacio de un cuarto de pulgada entre cada semilla, colocándolas con las ranuras paralelas hacia abajo, esto es, con la parte hacia arriba y se cubrirá con media pulgada de tierra. Se le pondrá para su cobertura zacate de jaraguá o de arroz para evitar el golpe del agua y para que la semilla no sea arrastrada por las corrientes lluvias. La semilla necesita un riego abundante diariamente y a los cincuenta o sesenta días en patación, llamado también abejón y cuando hayan abierto los cotiledones y tengan sus primeras hojitas estará en naranjito. Su raíz estará muy desarrollada por lo cual sufrirá en el acto de su arranque para su trasplante al vivero.

*Arranque de la concha.* Para esta operación es necesario que sean hombres entendidos en este trabajo. Se usa una cuma recta y haciendo cava en uno de los extremos de la era a una profundidad de no dañar las raíces.

*Selección de la concha.* La concha se debe seleccionar en el momento del arranque, excluyendo las que estén enfermas, las raquílicas, triángulas, pata de gallina y la raíz torcida. Las conchas se deben lavar bien y se colocarán en canastos o cajones con ase-

rrín o tierra húmeda para su conducción a lugares distantes y evitar que se dañen las raíces.

Es recomendable sembrar la concha cuando está en patacón porque en ese período se encuentran acumuladas

en los cotiledones las materias nutritivas que ella necesita para su desarrollo.

CRUZ J. MOLINA.

*Escuela de Mayordomos y Estación Experimental "El Palmar."*

## PODA DE SOMBRA

*Por Miguel Ramos Lara*

La poda de sombra es una de las bases fundamentales de la normalidad de las cosechas; así un cafeto que se expone a una fuerza solar, habiendo tenido antes exceso de sombra en su cafetal, da por resultado una cosecha excesiva el primer año, para luego tener un exceso de hoja seca que por la acción solar madura y cae y luego disminuye enormemente su producción. La sombra debe estar en una razón directa con la altura del cafetal que protege, pues es entendido que un cafetal de altura requiere menos sombra que un cafetal de bajo; así habrá más sombra en un cafetal de bajo, menos en uno de media altura y mucho menos en uno de altura; los objetivos principales de la sombra son: 1o. disminuir la acción solar; 2o. amortiguar el golpe de la lluvia y granizo y 3o. servir de tapavientos a los vientos fuertes del verano e invierno. La sombra es algo indispensable para los cafetales y para ellos hay que tener presente que existe selección de árboles de sombra; lo mejor son los pepetos de ellos el mejor es el pepeto negro; su hoja más áspera que la de los demás es inmune a las plagas, su raíz es de honda penetración por lo que no empobrece la humedad superficial del suelo, es muy aconsejable poner además sombras de madera

de construcción, entre ellos el madre cacao, el árbol de zope, que a la par de servir de sombra son excelentes maderas de construcción; la forma más práctica de poda de sombra es la de corona, es decir, el árbol suspende su crecimiento dejándose a una altura de 5 a 6 metros; las ramas se podan entresacadas, procurando que su radio de sombra sea lo más largo que se pueda obtener y se entrasacan las ramas; se suspende su crecimiento cortando el cogollo o centro del árbol. A las ramas se le suprimen las hojas que están cerca de su asta, así el sol entra uniformemente y los cafetos tanto cerca del tronco del árbol de sombra como a los que están a la mediación de la rama y en el terminal son igualmente protegidos y la plantación está expuesta al cambio solar cada tres horas. Este es uno de los factores que contribuye a la normalidad de las cosechas, pues se obtiene sombra, sol y ventilación. Es naturalmente más fácil comprender esto viendo prácticamente el trabajo en el campo y se observará el buen aspecto que con sombra uniforme presenta el cafetal.

*Tomado de "Boletín", órgano de la Asociación Ganadera y Cafetalera, Depto. La Libertad.*

Amar el árbol es comprender la vida. Salió de abajo de la tierra para mirar el sol, y compadecido de los pájaros, abrió los brazos para protegerlos, y compadecido de los hombres, les da cuanto posee. — **Constancio C. Vigil.**

*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**

## DISCURSO

*Pronunciado por un alumno de la Escuela de Mayordomos "Cap. General Gerardo Barrios", en nombre de sus compañeros, en el acto de clausura del año lectivo 1953.*

Honorable Directiva de la Junta Cafetalera del Departamento de Santa Ana, Señor Director de esta Escuela Don Miguel Bolaños, Señores Profesores y demás estimados concurrentes:

Pláceme dirigirles estas palabras, las cuales van saturadas con un inmenso regocijo, porque he tenido el privilegio de ser designado por mis compañeros como el portavoz en esta ocasión memorable para nosotros; así pues, impulsado por el entusiasmo de ellos y por el mío propio, estoy frente a vosotros expresando nuestro agradecimiento, y, es que en realidad no podíamos permanecer callados ante tan simpático acto, porque es la realización de un esfuerzo moral e intelectual; lo cual ha tenido como resultado un éxito inolvidable en toda la trayectoria de nuestra vida.

La Asociación Cafetalera de este Departamento, es meritoria a un encomio altamente significativo por parte de las altas autoridades Judiciales y Gubernativas porque está desempeñando un papel de mucha trascendencia nacional, porque está forjando hombres que serán en el futuro colaboradores efectivos en el engrandecimiento de los arbolitos de ORO, el café; porque esta es la producción más rotativa en cuanto al capital, pues los capitales congelados, están convertidos en billetes y en sus respectivas cajas de hierro, no llegan a manos de los trabajadores, de consiguiente no ayudan a los braceros nacionales; mientras que los capitales convertidos en cafe-

tales, dan vida a nuestros braceros nacionales, de manera que de esta producción rubiácea, depende la felicidad de nuestra nación; y es por esto que nosotros desempeñaremos algo que tiene importancia en la Unidad Nacional.

Manifestamos al Señor Director Don Miguel Bolaños, que estamos altamente agradecidos por la forma en que nos dirigió e impartió su enseñanza tanto práctica como teórica en el cultivo del café; durante los tres años que estuvimos bajo su atinada dirección, siempre estuvo dinámico y con la voluntad dispuesta y bien distribuida en todas direcciones, de tal manera que la selección que hizo la Asociación Cafetalera al nombrar como Director a don Miguel Bolaños, fué una verdadera acertación, porque como he dicho, es enérgico y sabe caficultura. Nosotros nos vamos de esta Escuela, haciendo una alta estimación y llevando un concepto muy amplio de toda la buena organización cafetalera de esta hermosa Metrópoli. No podemos también omitir en esta oportunidad, la eficaz colaboración pedagógica de los señores Profesores don Armando Rivas, don Julio Gaspar y don Leonardo Barrientos, este último, apicultor, así también de don Francisco de León y don José Antonio Tomasino.

Al reparar todo lo antes dicho, rendimos un eterno agradecimiento a todo el organismo de la Junta Cafetalera.— He dicho.

RODOLFO DIAZ.

---

Además de filósofo, historiador y poeta, el árbol es profeta. Contad los árboles de una nación y leeréis su porvenir. Nada grande hay que esperar de los países sin abundancia de árboles. — **Constancio C. Vigil.**

## *El uso del agobio en la poda de formación — del Cafeto —*

### TIPO HIBRIDO O BOURBON

*Por el Ing. Gilberto Gutiérrez Z.*

#### **La práctica de la Capa contra la del agobio en la formación de un tallo múltiple**

La primera práctica que se realiza en la poda de formación corriente es la capa. Como es bien sabido, consiste en cortar la parte terminal del tallo para promover la producción de dos tallos en las dos yemas cercanas al corte.

Es lo más corriente repetir esta operación en los dos hijos así obtenidos, para contar con 4 tallos.

En el "Tipo Híbrido" concretamente le anotamos las siguientes desventajas:

1o.) Generalmente el café híbrido da muestras de su gran vigor desde que está en almácigo, o sea en la época en que se realiza por primera vez la operación de la capa, ya tiene las bandolas inferiores muy desarrolladas y casi a punto de producir cosecha.

Se notó que después de la capa, al empezar a tomar cuerpo los hijos, empezó también la bifurcación de las bandolas existentes, dando como resultado la formación de palmilla que según la creencia general de los caficultores, no es conveniente.

2o.) El tronco inició rápidamente un fuerte engrosamiento, llegando en algunos casos a tener hasta 2.5 pulgadas de diámetro en un arbusto de 1 metro de altura. De esta manera, se hace casi imposible cualquier acción manual en esta planta. Tiene además el inconveniente de ser sumamente frá-

gil o quebradizo, de manera que si tratamos de forzarlo, posiblemente lo que se logre sea la pérdida parcial o total de la planta, por causa del desgaste o ruptura.

3o.) Otra de las desventajas que se anotó fué que, siendo este café gran productor de tejidos de corcho y careciendo de elasticidad, al tratar de doblarlo en cualquier sentido, se produjo la ruptura de los tejidos internos. Esto no fué posible apreciarlo inicialmente por el motivo antes mencionado. Posteriormente pudo comprobarse cómo estas lesiones internas constituían un medio propicio para la propagación de enfermedades fungosas.

En cuanto al agobio, se empezó por hacerlo en café de 4 a 5 meses del trasplante y partiendo de un almácigo de año. En vez de realizar la capa, se realizó el agobio en la siguiente forma:

Se dobló la mata hasta llegar a una inclinación tal que el eje principal de la mata y el suelo formasen aproximadamente un ángulo de unos 45 grados; 15 o 22 días después, empezaron las yemas a brotar y a tomar altura rápidamente. Cuando estas yemas se transformaron en pimpollos de un pie de altura, se escogieron los que mostraban las mejores condiciones. Siempre se trató de formar una escalerilla de hijos que quedasen lo más próximos al nivel del suelo. Esto con el objeto de que con los trabajos culturales del suelo, pudieran emitir raicesillas y lograra una independencia mayor.

Una vez que los nuevos hijos tuvieron la altura citada, el eje principal

de la mata, o sea la parte de ella denominada "escoba", se eliminó por medio de un corte vertical realizado junto al pie del hijo superior, esto con el fin de que se formara rápidamente un callo que envolviese el corte realizado. Posteriormente pudo comprobarse que el callo se había formado y había cubierto totalmente el corte.

Fué así como, en vez de los dos hijos que se obtienen por medio de la capa, se obtuvieron cuatro por medio del agobio. Estos hijos quedaron a nivel del suelo, con una distancia inicial de unas 3 o 4 pulgadas uno del otro, con un pie vigoroso y en condición de empezar a actuar como si fuesen plantas independientes.

La condición en que la mata se siguió desarrollando fué magífica y la obtención de la primera cosecha no sufrió ningún atraso considerable. Cada hijo llegó a convertirse en una verdadera mata, con una buena cantidad de bandolas que dieron una magnífica cosecha. Además de esto, no ofrecen una resistencia tan tenaz al manejo y permiten seguir agobiando fácilmente.

Cómo una ratificación a lo anterior, voy a citar aquí un trabajo similar que se realizó en Santo Domingo de Heredia, en la finca La Margarita, que fué de la Casa Challe Sucs, y que actualmente pertenece a la firma comercial Rohrmoser Hnos. Este trabajo fué realizado por cuenta de la Casa Challe con el propósito de conocer los mismos resultados por nosotros perseguidos.

Observaciones y conclusiones muy interesantes se obtuvieron y aún pueden verse en dicha parcela experimental. Siguiendo este mismo ejemplo de los cuatro tallos, procedieron a realizar la capa en dos de ellos, de modo que en una misma planta podían conocerse varios efectos.

Se realizaron numerosas inspecciones para seguir el proceso y se notó

que en los dos tallos con capa el tamaño no había sido superior al de los dejados a libre crecimiento.

Los tallos capados habían formado un arco muy cerrado y lo tejidos no ofrecían ninguna facilidad para abrir las ramas. El crecimiento fué en la misma forma rolluda y vertical, de modo que no queda mucha libertad para tratar de formar una mata coposa. En la misma mata los tallos que no se caparon permitían el agobio sin peligro alguno de producir desgastes o quebraduras, ofreciendo así la ventaja de poder formar una mata coposa y bastante productiva. El número de bandolas productivas siempre fué un poco mayor en el libre crecimiento que en la capa.

Además, el agobio muestra las siguientes ventajas: mayor facilidad de manejo; cafetos de una altura moderada, de modo que la recolección del fruto y los trabajos culturales que sobre el mismo tengan que realizarse no ofrecerán mayores riesgos, ni provocarán los daños antes mencionados.

La maduración del cafeto se realiza en forma más uniforme y la cantidad de grano podrá ser mayor por unidad de superficie.

Contribuye a la conservación del suelo, pues la cantidad de hoja que bota quedará más uniformemente distribuida, lo mismo que, al cerrarse en las entre calles, evitará la propagación de malas hierbas. Con ello, además de evitar gastos de labores del suelo, contribuirá a la formación de un "Mulch", o cobertura vegetal, favoreciendo así la misma fertilidad del suelo.

Toda esta experiencia se realizó, como se comprenderá, en cafetos nuevos y por lo tanto, puede practicarse lo mismo en siembra nueva que en resiembras y en la formación de un nuevo cafetal, dentro de uno ya agotado.

Este tipo de renovación fué reali-

RON  
CAMPAÑAS



con  
**¡Sabor y Color  
de fiesta!**



Unos productos.  
Un solo blasón de calidad.  
Elaborados por:

**CANITA**

Buena  
para todo gusto  
y combinación

**Destileria Galia**

SAN SALVADOR

EL SALVADOR C.A.

E.H.A. 2

zado por la Casa Challe y de ella puede decirse que, aunque el cafeto nuevo sufre un ligero retraso por motivo de la competencia que le establece la planta adulta, la sombra y otros detalles, su empleo puede recomendarse sin temor.

#### **Algunas otras recomendaciones al respecto**

A pesar de que el café típicamente nuestro no ofrece las desventajas de manejo que presenta el tipo híbrido, creemos que bien puede someterse a un manejo más racional por medio de los agobios. Aprovechando su gran flexibilidad, este cafeto podrá someterse a esta práctica en cualquier momento. Hemos podido apreciar cafetales de la variedad típica nuestra tratados con este sistema y los resultados han sido del todo satisfactorios. Se ha conseguido en poco tiempo una formación grande de madera nueva, logrando con ello lógicamente un aumento de cosecha; a más de que para llegar a formar dichos retoños no fué menester recurrir al sistema tradicional nuestro: *la poda profunda*. Debemos recordar que en el momento presente y por razones de precios, cualquier cantidad de fruto que se obtenga representa una cantidad grande de dinero. Es este sistema el que bien puede llevarnos al uso de la *poda racional*, pues si al obtener nuevos hijos de una rama vieja ésta mantiene una de sus partes en malas condiciones, podemos de inmediato suprimirlas, pues ya se ha obte-

nido nuevo tejido para sustituirla. De otro modo, a más de suprimir tejidos, tendríamos que esperar un cierto tiempo para que los tejidos en formación lleguen a adquirir capacidad productiva. Es esta manera apuntada una de las pocas formas de mantener estabilizada una buena producción por unidad de superficie.

Para las zonas de altura, puede llegar a ser muy provechosa esta práctica. En altura es determinante el azote del viento; por razón de clima y ambiente, el cafeto tiende a crecer verticalmente y entonces su producción se va reduciendo a los "copetes", o sean las partes nuevas de la planta. Si se empieza a agobiar desde pequeño, se conseguirá librar un poco más a la planta del azote del viento, por razón de su tamaño y a la vez se mantendrá siempre una buena cantidad de tejidos nuevos, logrando una mayor producción.

Esto, además, brindará una mayor resistencia a las enfermedades, por razón del mayor vigor presente en los tejidos nuevos.

Como se comprenderá, de lo anterior mucho hay ya probado; pero queda bastante por realizar. Es posible que contando con la colaboración de los caficultores de la zona de altura, podamos llegar a conclusiones definidas.

Tomado de "Suelo Tico".

"Generalmente, cuando se habla de patriotismo, se piensa en banderas al viento, en batallas, y en hombres muriendo por un ideal. Pero no sólo sobre los campos de batalla se hace patria. También existe el patriotismo de la paz, de la construcción, del provecho de nuestros recursos naturales. También se lucha en los campos de labranza, aunque no se escuchen nunca tiros, y aunque las espigas sean las únicas banderas que mueren al viento." Ing. Claudio A. Volio, Ministro de Agricultura e Industrias de Costa Rica.

## Recomendaciones para el uso del Aldrín 25 % Emulsificable en el control del Chacuatete del Café

### EQUIVALENCIAS:

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

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

1 Botella Aldrín 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 Aldrín 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).—Rocéfese el campo infestado como si fuera a efectuarse la aplicación de la Emulsión de Aldrín, 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).—Aplicúese 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.

Almacén Cooperativo Junta Departamental Cafetalera Santa Ana.

# SUELOS Y ABONOS PARA CAFE

Por J. HENAO JARAMILLO

Una observación detenida de los suelos que forman la mayor parte de la zona cafetera permite apreciar que su más grande deficiencia está en la pérdida de la capa de humus que los cubre, formada por material orgánico rico en elementos fertilizantes para los árboles de café, elementos que son de mayor valor para el sostenimiento de la producción que cualquiera clase de abonos químicos. Por otra parte, como el sistema de desyerba a machete, que ha venido empleándose en nuestro medio desde la iniciación de la industria, no procura al suelo la retención de la humedad, condición que se hace más notoria en los suelos arcillosos, es decir, aquellos que están formados por partículas muy pequeñas, provoca la compactación del suelo por ausencia de labores que remuevan las capas superficiales, entorpece el desarrollo de las raíces por una parte y da oportunidad a que nazcan malezas de muy mala calidad, condición desventajosa que se observa en la mayoría de los suelos del país. El desmejoramiento y agotamiento de los árboles de café es el resultado final de esta deficiencia.

Tres factores son necesarios para la conservación y mejoramiento de los suelos: a) aprovechamiento de la materia orgánica o abono natural, por medio de su descomposición; b) defensa contra los arrastres causados por las aguas de lluvias; c) procurar la soltura para aprovechar la humedad proporcionada por la filtración de las aguas lluvias, junto con la penetración del aire como elemento portador de oxígeno, cuya acción es muchas veces de mayor valor que la de los abonos.

Es, pues, natural que un largo período de cultivo de un suelo, sin que se le conserve la materia orgánica o vegetal, sin que se le apliquen abonos, sin que se le defienda contra los arrastres

o erosión y sembrado con los mismos árboles de café o sombrío, termine por agotarlo hasta un grado que lo incapacite para rendir cosechas que compensen los gastos, máxime si por única labor de sostenimiento se hace una desyerba anual a machete.

Los mejores abonos para el café son los orgánicos o naturales, que pueden prepararse dentro de la misma plantación y cuyos efectos son más efectivos por ser más duraderos.

El sostenimiento de un suelo cultivado con café en buenas condiciones de producción, puede hacerse únicamente utilizándose los desperdicios de las desyerbas, hojas y demás residuos vegetales que se hallan en toda plantación sombreada, siempre que se dé al suelo un tratamiento racional para producir su descomposición normal y su defensa contra los arrastres que causan las aguas lluvias y otros elementos. Para lograr este fin sólo es necesario distribuir uniformemente sobre el suelo todos los desperdicios de sombra y malezas, tratando al mismo tiempo de reincorporar por medio de las desyerbas. Cuando esta materia orgánica se descompone en forma normal, se obtienen las siguientes ventajas: a) el suelo se coloca en condiciones de absorber y retener grandes cantidades de humedad, la cual se perdería por evaporación en el caso de faltar sobre el suelo el abono natural o materia vegetal descompuesta; b) el humus dá más soltura al suelo facilitando el desarrollo de las raíces y la penetración del aire; c) el humus o materia orgánica contiene en abundancia uno de los elementos más importantes de los abonos naturales y, por último, cuando el suelo es rico en elementos vegetales en descomposición, es más activo por ser un medio favorable a la vida de muchos organismos que continuamente

ayudan a la transformación de los abonos naturales.

#### Abono de "Concha" o pulpa de café

La mejor fuente de abonos que tiene el caficultor es la "concha" o "pulpa" de café, producto que se obtiene de la descerezada, y que es muy rica en elementos o sustancias fertilizantes y de buen efecto como mejorador de las condiciones físicas del suelo, debido a flojedad o ablandamiento que le proporciona, lo que contribuye igualmente a conservar su humedad en las épocas de sequía o verano prolongado. Este abono debe aprovecharse en el sostenimiento de la fertilidad del suelo, desechando la mala práctica de arrojarla a las aguas corrientes, lo que es causa de perjuicios por insalubridad, para los habitantes de los demás fundos cafeteros.

#### Fosas para "Concha" de café

La pulpa o "concha" de café tiene una gran importancia en los fundos ca-

feteros, puesto que representa de 65 a 70% aproximadamente, del peso bruto de la recolección del fruto. La pulpa debe aprovecharse tomándola directamente por medio de una canal acoplada al conducto de la salida de la máquina descerezadora, que la lleve directamente al depósito de preparación de abonos, cuya construcción debe planearse a distancia prudencial de las habitaciones, para prevenir las exhalaciones propias a toda materia orgánica en descomposición. La construcción de un depósito o "chiquero" para la descomposición de la "concha" es sencilla y económica, debiendo utilizarse los materiales que se hallan en la misma hacienda cafetera. Basta con construir un rancho en palancas con el cobertizo de paja a unos cuarenta centímetros de altura del nivel del suelo, tomando como base los mismos horcones de dichos ranchos; luego se tiende un enrejado formado por varillas bien juntas, levantando luego otro enrejado en la misma forma y con igual material, para obtener un depósito que permita la libre circulación del agua que arrastre la pulpa.

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.

# **BANCO DE LONDRES**

## **y América del Sud Limitado**

---

- 56 Sucursales en Centro y Sur América**
- 10 Sucursales en Europa e Inglaterra**
- 91 Años de experiencia en América Latina**

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

---

**Cartas de Crédito, Cheques Viajeros, Giros Bancarios**

---