



GUÍA TÉCNICA



“MANEJO INTEGRADO EN EL CULTIVO DE CAFÉ”

EXPOSITOR

Ing. Luis Miguel Colonia Coral



**AGUAS VERDES - PARDO MIGUEL - RIOJA
SAN MARTÍN - PERÚ 2013**

¡Crece el Perú rural! Crece con

 **Agrobanco**
Servicios financieros para el Perú rural ✓

En el 2012

- 27 mil productores agropecuarios atendidos
 - 448 millones de soles en desembolsos
 - Más Agencias a nivel nacional
 - Nuevos productos financieros para el agro:
 - Programa 14 - Profundización Financiera
 - Credifinka - Rapiequipo - Agromaquinaria Municipal Rural
 - Crédito Forestal
-

Y en el 2013, "Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria", sus metas son:

- Atender a 55,000 productores agropecuarios
 - Desembolsar 750 millones de soles en créditos
 - Lanzar nuevos productos financieros para el agro:
 - Factoring - Cartas Fianzas - Fideicomisos
 - Ampliar la cobertura mediante la estrategia de Profundización Financiera
 - Promover la capitalización del sector agropecuario
 - Continuar con la reducción gradual de las tasas de interés
-



MANEJO INTEGRADO EN EL CULTIVO DE CAFÉ

CONTENIDO

I. MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN EL CULTIVO DE CAFÉ	4
1.1. Control biológico	4
1.2. Control cultural	4
1.3. Control mecánico	4
1.4. Control etológico.....	4
1.5. Control químico.....	4
II. PLAGAS DEL CAFETO	5
2.1. Broca del café	5
2.2. Minador del café	7
III. ENFERMEDADES DEL CAFETO	9
3.1. Pie negro	9
3.2. Ojo de gallo	11
3.3. Roya del café	12
3.4. Nematodo del café.....	14
3.5. Arañero.....	16
IV. FERTILIZACIÓN DEL CAFÉ	17
4.1. Importancia de la fertilización en Café	17
4.2. Elementos esenciales para la planta de café	17
4.3. Función de los elementos esenciales	17
V. SINTOMAS DE DEFICIENCIA DE LOS ELEMENTOS	19
5.1. Deficiencia macroelementos.....	19
5.2. Deficiencia microelementos.....	20
VI. FUENTE NATURALES DE LOS ELEMENTOS ESCENCIALES	21
VII. ANÁLISIS DE SUELOS	23
7.1. Analizar el ph del suelo	23
7.2. Analizar el pH del suelo.....	24
7.3. Analizar el ph del suelo	25
7.4. Nivel de materia orgánica	25
VIII. PODAS DE CAFÉ.....	27
8.1. Tipos de poda	27

I. MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN EL CULTIVO DE CAFÉ

Las plagas y las enfermedades se controlan de manera más eficiente haciendo uso de diversas formas de control que enfrentan a la plaga de forma integrada. Los diversos tipos de control que podemos utilizar son: control biológico, cultural, mecánico, etológico y químico.

1.1. Control biológico: utilizamos microorganismos o insectos “buenos” que matan a los que son plaga. Por ejemplo *Beauveria bassiana* es un entomoparásito de la broca del café.

1.2. Control cultural: son labores agrícolas, de campo, que ayudan a reducir la población de la plaga. Por ejemplo poda de ventilación para el control del ojo de pollo.

1.3. Control mecánico: labores físicas en el campo para ayudar a controlar la plaga. Por ejemplo recojo de frutos caídos para control de la broca.

1.4. Control etológico: se estudia el comportamiento de la plaga, para planificar su control. Por ejemplo trampas caseras para control de la broca.

1.5. Control químico: es el último recurso a usar, de preferencia se utiliza productos de origen natural. Por ejemplo la aplicación de oxiclورو de cobre para el control del arañero.

II. PLAGAS DEL CAFETO

2.1. Broca del café

Agente causal: el daño es causado por el escarabajo *Hypothenemus hampei*, que pertenece a la familia curculionide – orden coleóptera.



Biología

Plaga exclusiva del café (no posee hospedantes alternantes).

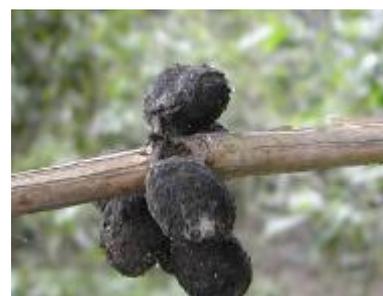
Entra perforando los frutos por la cicatriz de la corola (frutos preferentemente maduros).

Una vez dentro pone huevos, que eclosionan y se desarrollan.

Las hembras, después de fecundadas, son las que abandonan el fruto infestado (caminando y volando).

La oviposición cesa junto con la campaña.

De una campaña a otra la broca permanece refugiada en el interior de los frutos caídos o los que no fueron cosechados.



Daños

Caída de granos verdes picados (lechosos).

Destrucción de granos maduros.



Control

Recojo y quema de todos los frutos que quedan en las ramas y el suelo después de la cosecha (siguiente campaña).

Eliminación de cafetales abandonados.



No apilar la pulpa del café por mucho tiempo, sino compostarla inmediatamente.

Control con *Beauveria bassiana*. Para conseguir mayor eficiencia aplicar en la tarde porque es allí donde se da el vuelo de las hembras y además porque el hongo es sensible a la radiación solar.

Efectos del Hongo *Beauveria bassiana* en la broca del café.



Uso de trampas caseras a base de etanol y metanol.



Control químico con thiodán. Antes de la floración, para terminar con el inóculo de la campaña anterior. (No mezclar con cúpricos)

Ciclo biológico de la broca



2.2. Minador del café

Agente causal: el daño es causado por la polilla *Perileucoptera coffeella*, que pertenece a la familia Lyonetidae – orden Lepidoptera.



Biología:

- ✓ Adultos inactivos durante el día, permanecen quietos en el envés de las hojas.
- ✓ Oviposición en el haz de las hojas, durante la noche.

- ✓ La larva emergida penetra dentro de la piel de las hojas, consumiendo la parte interna.
- ✓ Las precipitaciones detienen el vuelo y disminuye el ataque. (mayor infestación en temporada seca).
- ✓ Le favorece el exceso de sombreadamiento.



Daños

Minaduras en forma de ampolla que al comienzo son verde claras pero luego se vuelven de color pardo o marrón oscuro.

Ante infestaciones intensas puede causar defoliación.

Disminución del rendimiento y la calidad del grano.

Ciclo biológico del minador de la hoja de café



Control

- ✓ Evitar el abuso de abonos nitrogenados.
- ✓ Crianza y liberación de parasitoides (*Neochrysocharis immaculatus*, *Cirrospilus*, *Microlygus* y *pediobius*).
- ✓ Crianza y liberación de predadores (*Crematogaster* y *Chrysoperla*)
- ✓ Control químico con el uso de insecticidas traslaminares como el lufenurón y abamectina.
- ✓ Abonamiento rico en calcio (fortalecimiento de la planta).
- ✓ Evitar el exceso de sombreado de toda la plantación.



III. ENFERMEDADES DEL CAFETO

3.1. Pie negro

Agente causal: la enfermedad es ocasionada por el hongo *Rosellinia bunodes*.

Síntomas:

Pudrición de raíces, con la corteza desorganizada y de color negro.

En la parte aérea se observa amarillamiento, marchitez, defoliación y muerte.



Diseminación

A partir de la madera que queda de los árboles tumbados al incorporar nuevas áreas agrícolas a partir del bosque.

A partir de árboles viejos de sombrío, cuyas raíces entran en procesos de descomposición.

A partir de la materia orgánica que se acumula en la superficie (es preferible su incorporación)

Se disemina con el agua que discurre, cuando se presentan intensas lluvias.

Se disemina por contacto entre raíces.



Control

Reducir al mínimo la fuente de inóculo (retirar la planta enferma con todo y raíces)

Retardar la diseminación del patógeno (canales de infiltración).

Favorecer la aireación y exposición solar de los hoyos en donde estuvo la planta enferma.

Retirar todos los restos de los árboles, luego de rosar.

Canales de drenaje

Las plantas de sombra no deben tener más de 20 años, pues sus raíces se convierten en fuente de infección.



Exposición de hoyos a los rayos solares y desinfección con guano fresco y oxiclورو de cobre.

Uso de Trichoderma sp al momento del trasplante.

3.2. Ojo de gallo

Agente causal: esta enfermedad es causada por el hongo Mycena citricolor.

Sintomatología

En los frutos se observa una mancha redonda hundida de diferente tamaño, de color amarillo al inicio y pardo al final.

En las hojas manchas circulares visibles en las dos caras color café oscuro al inicio y gris blanquecino al final.

Perforaciones de hojas y defoliación.



Diseminación

Por el viento.

Es favorecido por condiciones de enboscamiento de la parcela (concentración de la humedad).

Mayor ataque en zonas de quebrada (concentración de la humedad).

Favorecido por el exceso de sombreadamiento.

Ataque más severo en zonas colindantes con el bosque primario.



Control

- ✓ Realizar podas de ventilación dentro de la plantación.

- ✓ Regular el exceso de sombreado, mediante poda de los árboles de sombra.
- ✓ Raleo del bosque aledaño, para darle ventilación a la parcela.
- ✓ Uso de caldo bordales después de la floración (no aplicar en floración).
- ✓ poda de árboles de sombra, muchas veces son suficientes para enfrentar los problemas derivados del hongo.
- ✓ En lugar de sembrar plantas cada vez mas cerca, podría optarse por sembrar dos plantas por golpe.
- ✓ El control con productos cúpricos es netamente preventivo



3.3. Roya del café

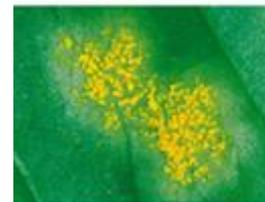
Agente causal: el causante de esta enfermedad es el hongo *Hemileia vastatrix*.

Sintomatología

Manchas redondeadas, amarillo naranja, que al tocarlas desprenden un polvo color naranja.

Al inicio las manchas son pequeñas y gradualmente aumentan de tamaño.

Defoliación y muerte descendente, ante fuertes infestaciones.



Daño en el envés



Daño en el haz



Defoliación

Diseminación:

Por el viento.

Favorecida por la precipitación que facilita la salida de las esporas así como su diseminación.

Favorecida por el exceso de sombreadamiento y alta densidad de la plantación



Control:

- ✓ Aplicaciones de productos cúpricos: caldo bordalés u oxiclورو de cobre, una después de la poda y continuar después de la floración. (no durante la floración)
- ✓ Aplicaciones preventivas de azufre si se presenta en época seca.
- ✓ Fertilización balanceada, para vigorizar la planta.
- ✓ Aplicaciones de ciproconazol, como alternativa para el control curativo.

Control: preparación de caldo bordalés

Insumos y preparación para 100 litros de caldo

- ✓ - disolver 600 gramos de sulfato de cobre en 20 litros de agua.
- ✓ - disolver 600 gramos de hidróxido de calcio en 80 litros de agua.
- ✓ - verter el cobre sobre la cal.

✓ - colocar un clavo o machete de fierro para verificar la acidez (oxidación).

✓ - utilizar inmediatamente el caldo en la dilución pertinente.



Preparación de caldo bordelés. Verificar el pH de la mezcla.

• Control: ciproconazol

Sin aplicación

Después de aplicación



Vigorizar la planta con la fertilización

Podas, para regular el exceso de sombreamiento entre plantas y renovar el material vegetal.



Riego complementario, para renovar material vegetal.

3.4. Nematodo del café

Agente causal: la enfermedad es producida por el nemátodo *Meloidogyne* sp.



Sintomatología

Presencia de agallas en las raíces.

Pérdida del vigor de la planta.

Muerte regresiva de la planta.

Pérdida de la calidad y el rendimiento.

Hace que la planta sea más susceptible a otras enfermedades y plagas.



Diseminación

Por movimiento de tierra de suelo infestado a suelos sin presencia de la plaga.

Por el agua que discurre con el exceso de lluvia.

A partir de plantines infestados.

Control

- ✓ Llevar plantines libres de nemátodos.
- ✓ Para germinadores usar arena desinfectada con nematicidas.
O tierra de chacra virgen.
- ✓ Si el precio lo justifica, hacer injerto, con patrones de la variedad Robusta.
- ✓ Aplicaciones de nematicidas en los primeros estadíos luego de haber sembrado (Hunter y Vidate)
- ✓ Uso de Biostat (nematicida biológico) 100 a 200 gr. por hectárea.



3.5. Arañero

Agente causal: el causante de esta enfermedad es el hongo *Pellicularia koleroga*.



Sintomatología

Presencia de filamentos color marrón sobre frutos, hojas tallos y ramas.

Presencia de un velo color blanco que cubre las partes afectadas.

Presencia de hojas rojizas al inicio y negras al final.



Estas hojas se desprenden, y algunas quedan sujetadas por las hilachas.

Diseminación

Por el viento.

Favorecida por ambiente húmedo, es decir el daño es más severo en cafetales emboscados.}

A diferencia de la mayoría de patógenos a este le favorece las temperaturas en descenso.



Control

- ✓ Recajo y quema de hojas afectadas.
- ✓ Aplicaciones de oxícloruro de cobre después de la floración.
- ✓ Aplicaciones de caldo bordalés, después de la floración.
- ✓ Fertilización balanceada con calcio.
- ✓ Las aplicaciones se recomienda hacerla de forma mensual.
- ✓ Aplicaciones de caldo bordalés, después de la floración.
- ✓ Fertilización balanceada con calcio.
- ✓ Las aplicaciones se recomienda hacerla de forma mensual.



IV. FERTILIZACIÓN DEL CAFÉ

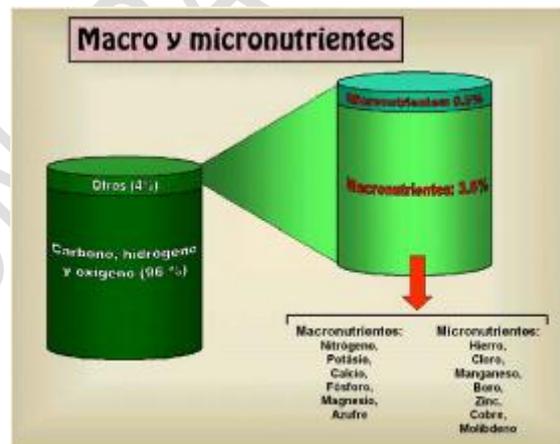
4.1. Importancia de la fertilización en Café

En los frutos cosechados de café se van elementos minerales que constituyen la riqueza del suelo; esto crea un desequilibrio y con el tiempo el suelo va quedando desabastecido de estos, causando carencias en la planta. El efecto de la fertilización se aprecia mejor en el cafetal sin sombra.



4.2. Elementos esenciales para la planta de café

El café al igual que todos los vegetales necesitan para su normal desarrollo un total de 13 elementos. A 6 de ellos se les conoce como macronutrientes y se incorporan en cantidades mayores (N, P, K, Ca, Mg y S). Los otros 7 son los llamados micronutrientes y se incorporan en cantidades menores (Zn, Fe, B, Mo, Mn, Cu y Cl).



4.3. Función de los elementos esenciales

NITRÓGENO, elemento relacionado al vigor de la planta. Elemento más extraído del suelo.

FOSFORO, este elemento es vital a nivel de la floración y además interviene en el fortalecimiento del sistema radicular.

POTASIO, este elemento contribuye en el llenado de los cerezos, ya que moviliza los azúcares de las hojas a donde estos están.

MAGNESIO, es importante para la fotosíntesis (formación de alimento para las plantas). Dota de color verde a la planta.

CALCIO, le da fortaleza a la planta para soportar el ataque de plagas y enfermedades.

AZUFRE, resistencia a plagas y enfermedades.

BORO, es importante para la fecundación a nivel de flores.

ZINC, importante para la fertilidad de las flores.

FIERRO, es importante para la fotosíntesis.

MOLIBDENO, importante para la movilización del nitrógeno.

MANGANESO, importante para la fotosíntesis.

COBRE, interviene en la defensa de las plantas.

CLORO, interviene en la fotosíntesis.



Función de los elementos esenciales

Composición elemental aproximada de un tejido vegetal		
Elemento	Símbolo	Porcentaje del peso seco
Carbono	(C)	45,0
Oxígeno	(O)	45,0
Hidrógeno	(H)	6,0
Nitrógeno	(N)	1,5
Potasio	(K)	1,0
Calcio	(Ca)	0,5
Magnesio	(Mg)	0,2
Fósforo	(P)	0,2
Azufre	(S)	0,1
Cloro	(Cl)	0,01
Hierro	(Fe)	0,01
Manganeso	(Mn)	0,005
Zinc	(Zn)	0,002
Boro	(B)	0,002
Cobre	(Cu)	0,0006
Molibdeno	(Mo)	0,00001

A diagram on the right side of the table uses red arrows to group elements into three categories: 'Aportados por el ambiente' (Carbon, Oxygen, Hydrogen, Nitrogen), 'Macro nutrientes' (Potassium, Calcium, Magnesium, Phosphorus, Sulfur), and 'Micro nutrientes' (Chlorine, Iron, Manganese, Zinc, Boron, Copper, Molybdenum).

Fotosíntesis



Necesitamos:

Agua.
Minerales
Luz
Hojas

V. SINTOMAS DE DEFICIENCIA DE LOS ELEMENTOS

5.1. Deficiencia macroelementos



Deficiencia de nitrógeno,
Amarillamiento de hojas maduras.



Deficiencia de magnesio,
Amarillamiento internerval en hojas
maduras.



Deficiencia de calcio, borde ondulado.



Deficiencia de potasio, quemadura de bordes.

5.2. Deficiencia microelementos



Síntoma de deficiencia de boro, brote débil y amarillo.



Síntoma de deficiencia de hierro, clorosis apical.

VI. FUENTE NATURALES DE LOS ELEMENTOS ESCENCIALES

NITROGENO, lo encontramos principalmente en el guano de isla y en menor medida en otros guanos como la gallinaza.

FOSFORO, lo encontramos en la roca fosfórica y en menor medida en el guano de islas.

POTASIO, lo encontramos en el sulfato de potasio y sulphomag.

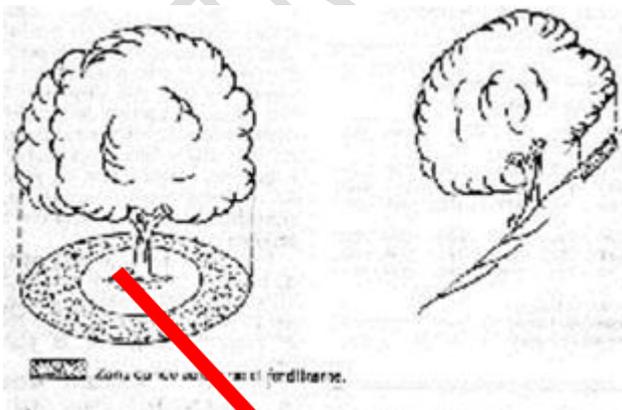
CALCIO, encontramos este nutriente en su forma natural como dolomita y cal agrícola.

MAGNESIO, También lo encontramos en gran cantidad en la dolomita y sulphomag.

AZUFRE, lo encontramos como azufre elemental o como sulfato de potasio.

Los micronutrientes se encuentran en grandes cantidades en el guano.

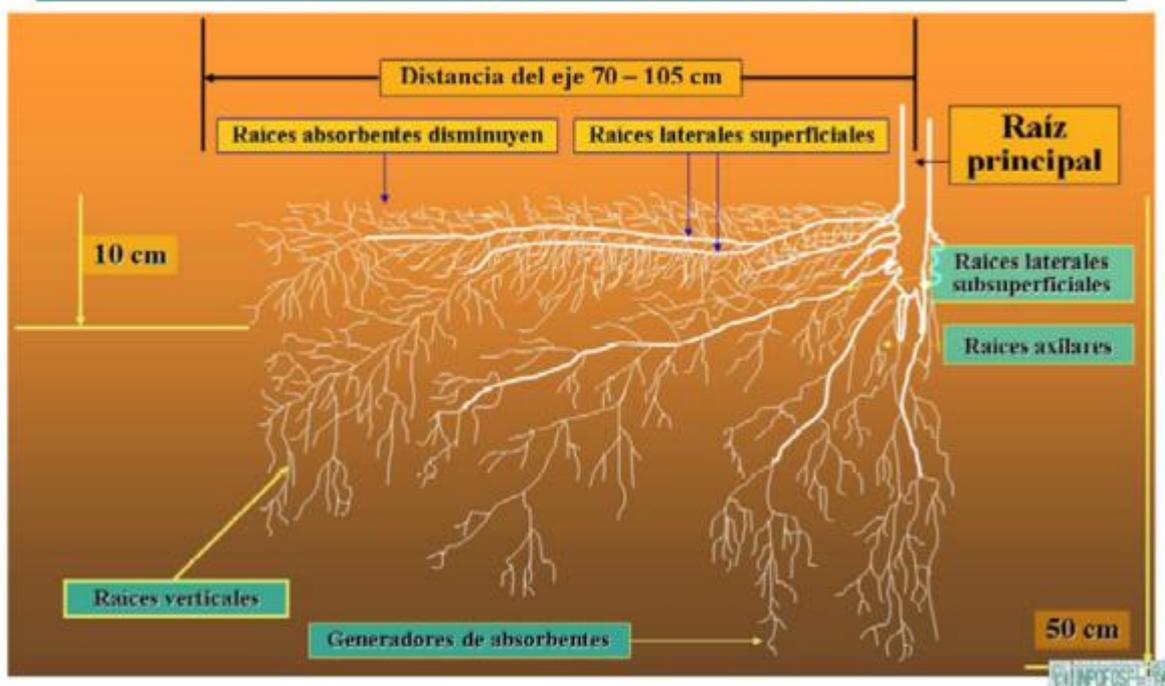
Pautas para realizar un buen abonamiento



El abonamiento debe hacerse en la proyección de la copa. Antes de la primera fertilización, puede aplicarse en la misma zona guano o estiércoles.

Zona de abonamiento

Raíz de una planta de café adulta



Plan de abonamiento de un cafetal en producción

FECHA DE APLICACIÓN	DOSIS DE GUANO DE ISLAS (gramos por planta)	DOSIS DE ROCA FOSFÓRICA (gramos por planta)	DOLOMITA (gramos por planta)	DOSIS DE SULFATO DE POTASIO (gramos por planta)
A LAS PRIMERAS LLUVIAS	-	-	50	-
ANTES DE LA FLORACIÓN (ESTAQUILLA)	400	50	-	75
DOS MESES DESPUÉS DE LA PRIMERA	-	-	-	75

VII. ANÁLISIS DE SUELOS

El análisis de suelo es una herramienta fundamental, que nos va a permitir conocer las características físicas, químicas y biológicas de nuestro terreno, para así mejorar nuestra eficiencia en la fertilización. Existen dos tipos de análisis de suelo:

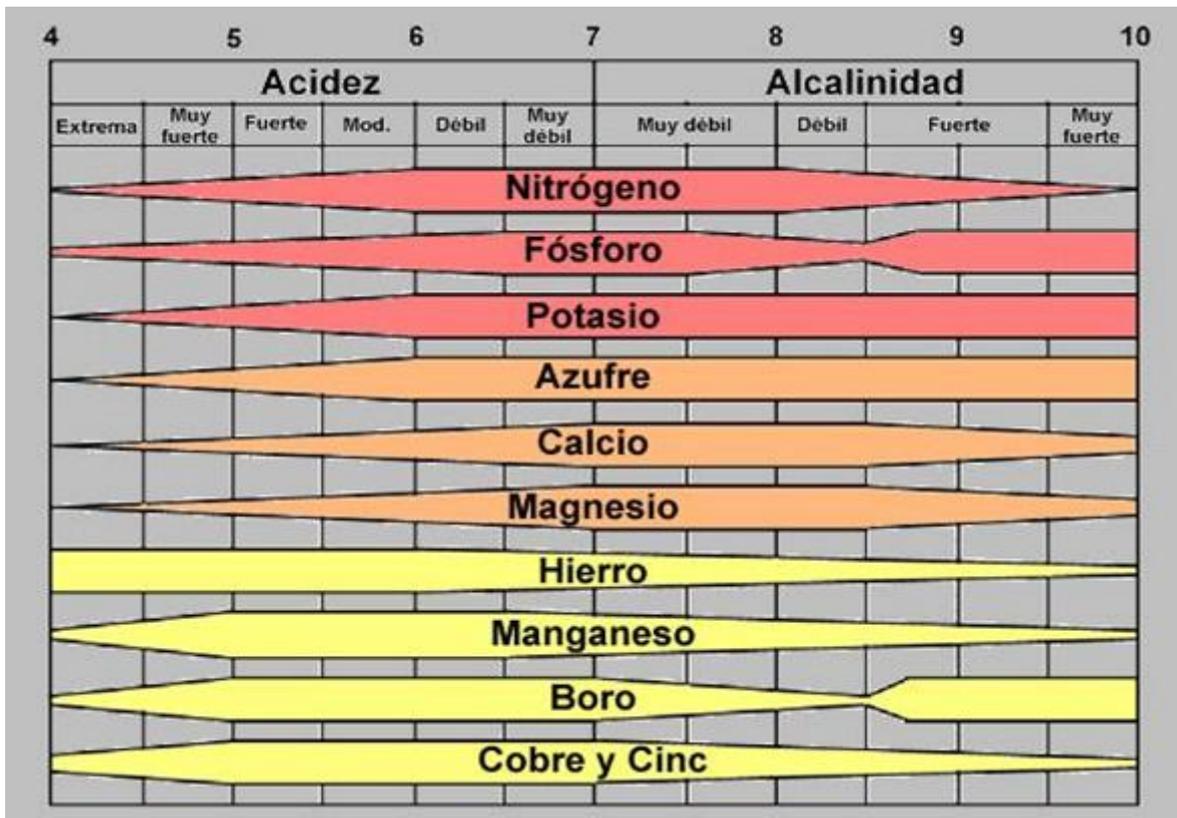
Fertilidad, este es un análisis sencillo, que me permite obtener datos básicos como pH, salinidad, carbonatos y materia orgánica.

Caracterización, este es un análisis más completo que nos permite obtener lo mismos datos que los de fertilidad más la clase textural, la concentración de macronutrientes y la concentración de iones.

pH	C.E (1:1) dS/m	C aCO ₃ %	M.O %	P ppm	K ppm	Análisis Mecánico			Tex
						Ao	L	Ar	
4.57	0.07	0.00	2.12	4.7	60	46	28	26	Fr

meq/100gr							% Sat. de Bases
CIC	Ca ⁺²	Mg ⁺²	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺³ +H	S.C	
10.88	0.26	0.13	0.10	0.28	2.40	12.48	7

7.1. Analizar el ph del suelo: el nivel de pH del suelo es importante para conocer si el elemento va a llegar a las raíces o va a quedar inmovilizado en el suelo.



Tener en cuenta que los fertilizantes amoniacales acidifican más el suelo.

7.2. Analizar el pH del suelo, el pH es la medida de la acidez y alcalinidad del suelo. va de una escala de 0 a 14, donde 7 representa la neutralidad. Si el valor va disminuyendo a partir de 7 rumbo a 0, va aumentando la acidez. Si el valor va en aumento de 7 rumbo a 14 va aumentando la alcalinidad.

Menos de 5.0	Fuertemente ácido
5.1 – 5.5	ácido
5.6 – 6.5	Ligeramente ácido
6.6 – 7.3	Neutro
7.4 – 8.4	Ligeramente alcalino
8.5 – 9.0	alcalino
Más de 9.0	fuertemente alcalino

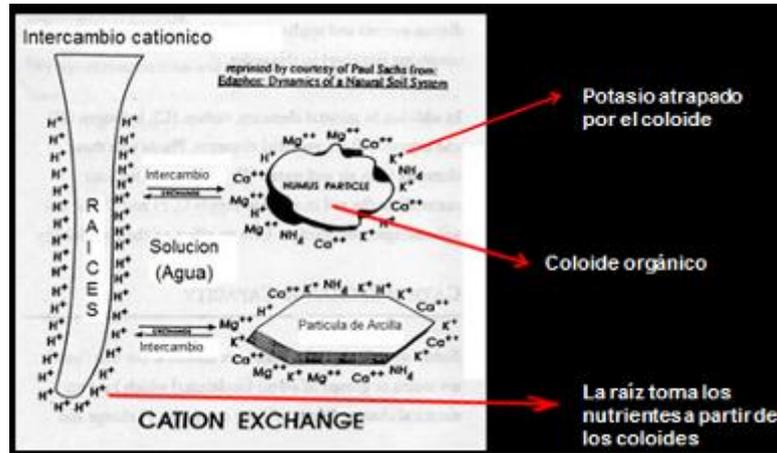
7.3. Analizar el pH del suelo: si queda inmovilizado en el suelo el elemento es insoluble y no llega a la planta, entonces es necesario corregir el pH (encalado). Se aplica de 1 a 3 toneladas por hectárea, dependiendo del nivel de acides del suelo.

Después de aplicar la cal se la debe incorporar al suelo y dejar que la lluvia lo humedezca y promueva las reacciones que van a corregir el pH



7.4. Nivel de materia orgánica: La materia orgánica (humus de lombriz o compost) incrementa la fertilidad de los suelos ya que incrementa la Capacidad de Intercambio Catiónico, mejora la estructura y provee un medio para el desarrollo de microorganismos. Este tipo de materia orgánica mejora las condiciones del suelo para un mejor crecimiento de raíces. No hay un máximo de dosis por planta, si el compost está bien hecho se puede aplicar todo cuanto se pueda.

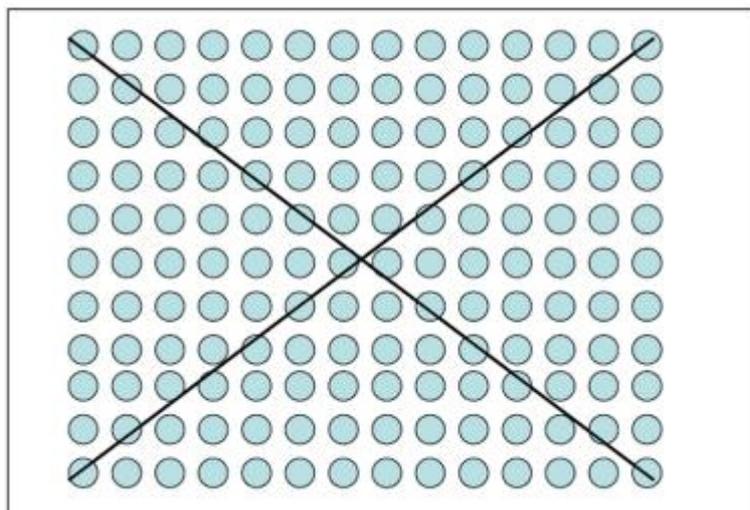
Bajo	Menos de 2%
Medio	2- 4%
Alto	Más de 4 %



Concentración de carbonatos (CaCO_3), los carbonatos son perjudiciales, pues bloquean la absorción de micronutrientes. Los suelos con alto nivel de carbonatos son llamados suelos calcáreos. En estos suelos la incorporación de micronutrientes es mejor hacerlo por vía foliar. Los suelos calcáreos están muy relacionados a niveles altos de pH y son poco frecuentes en los suelos de costa.

Bajo	Menos de 1%
Medio	1-5 %
Alto	5 – 15 %
Muy alto	Más de 15 %

La toma de muestras se realiza en forma cruzada cogiendo un total de 9 submuestras de 100 gr cada una. Al final se mezcla y se le envía al laboratorio.



Para café la toma de muestras se hace en un perfil del suelo de aproximadamente 20 cm.



VIII. PODAS DE CAFÉ

8.1. Tipos de poda

En el café tenemos los siguientes tipos de poda:

Poda de producción

Poda de renovación

Cada tipo de poda tiene un objetivo diferente y su ejecución debe de tener detalles particulares.

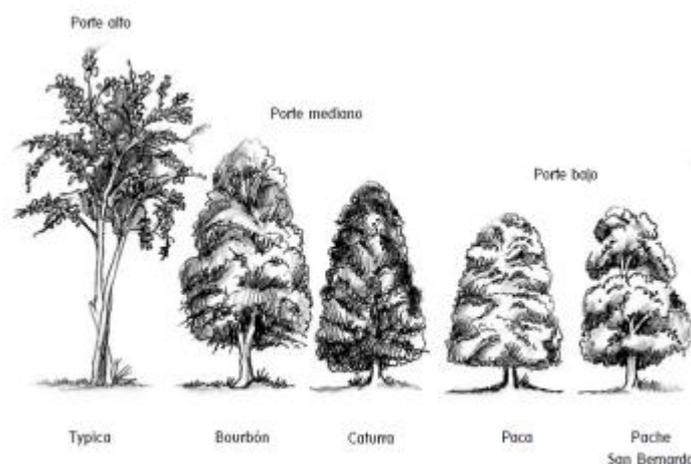
Poda de producción

La poda de producción tiene como finalidad regular la parte productiva con la vegetativa.

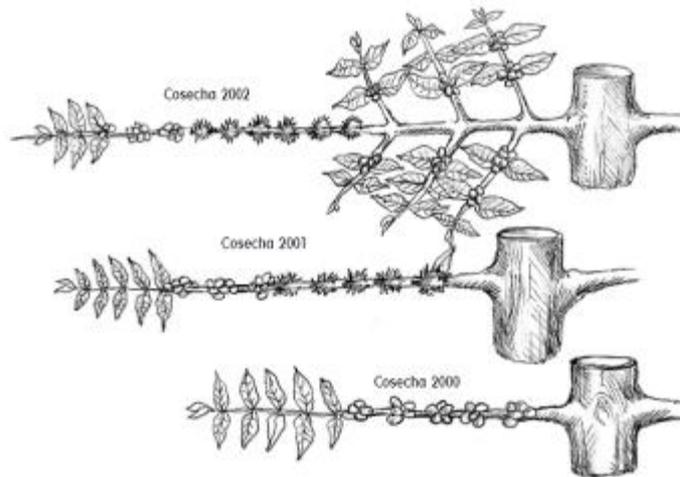
Con la poda de producción también debemos buscar darle iluminación y ventilación a nuestro campo.

Para realizar una adecuada poda de producción debemos considerar: hábito de crecimiento pues existen variedades de porte alto y otras de porte bajo.

Poda de producción



Considerar hábito de fructificación: nudo que ya produjo no vuelve a producir.



Poda sistemática a 80 cm: el objetivo es tener renovación y a la vez fructificación.

Esta podase hace a partir del tercer año, con una línea de cada 3.



Otra ventaja que se consigue con este tipo de poda es la mecanización.



Poda antes de la floración, a una altura entre 70 y 90 cm

Con la poda sistemática conseguimos renovación y producción en la misma campaña.



La poda se hace por tercios, a partir de los 3 a 5 años

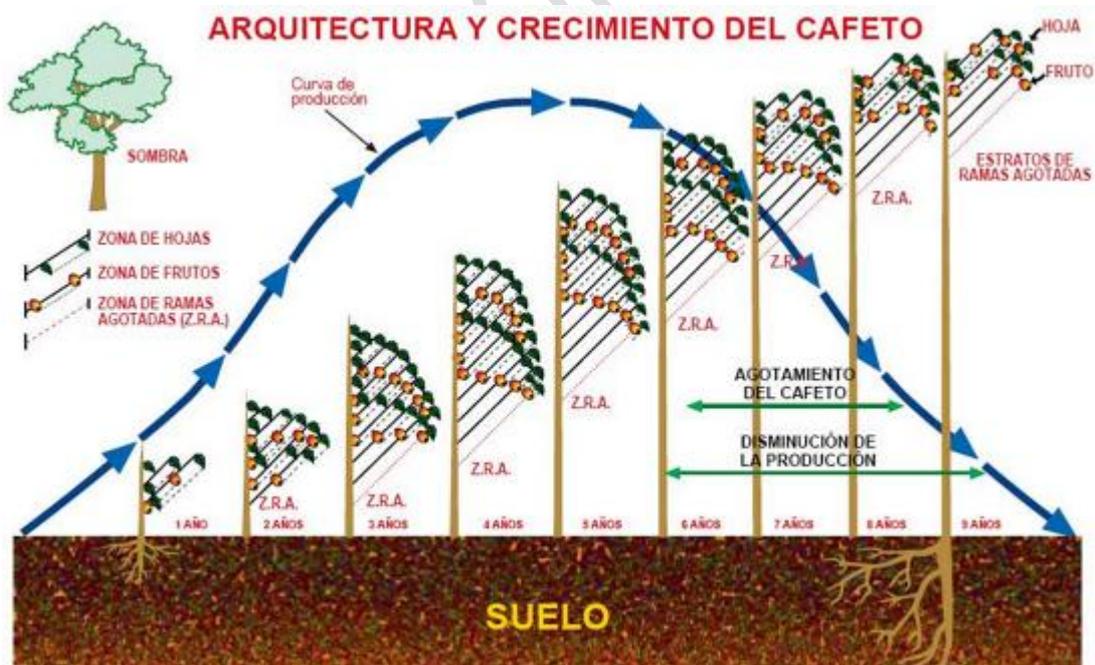


En plantaciones avejentadas, antes de la poda sistemática se recomienda una poda de renovación total

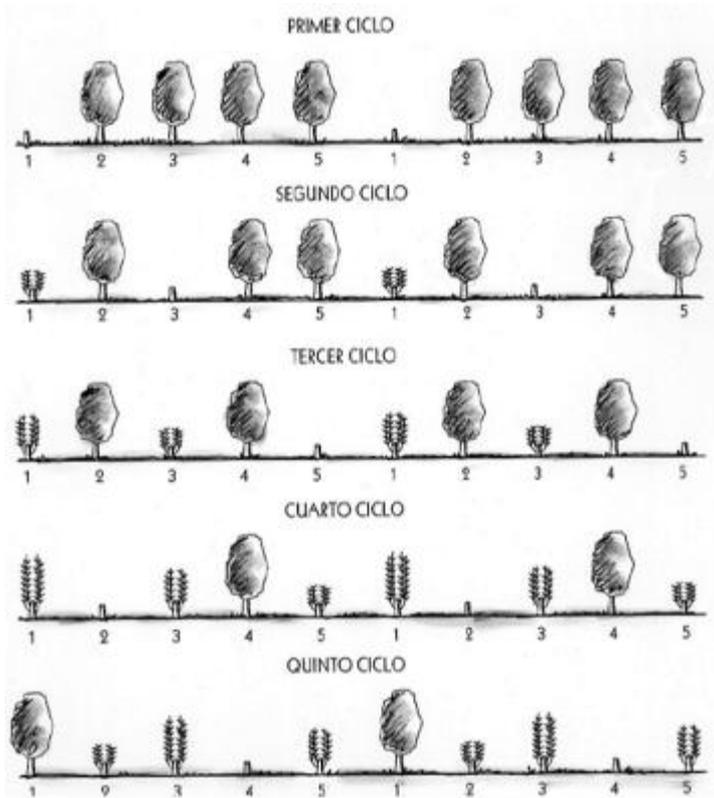
Poda de renovación

La poda de renovación consiste en retirar la estructura envejecida de la planta y promover una ramificación nueva. El objetivo es obtener nuevos puntos fruteros en árboles antiguos.

En este tipo de poda, debemos considerar que la renovación debería hacerse por partes, es decir en proporciones equivalentes año tras año.



Poda de renovación



El corte se hace a 30 centímetros del cuello de planta, apelando al frotamiento de las yemas latentes que se encuentran debajo de la corteza.

De los brotes obtenidos, se eligen 1, 2 o 3 dependiendo de la densidad de siembra.



0800-1-6060

*¡La línea gratuita para el
Productor Agropecuario!*

¡Llámanos GRATIS!*

*Desde cualquier teléfono fijo o celular(***) a nivel nacional.*

Atendemos tus consultas sobre:

- **Productos Financieros**
- **Promociones Comerciales**
- **Asistencia Técnica**



Agrobanco

Servicios financieros para el Perú rural ✓

Atención de lunes a viernes de 9 am. a 6 pm. y sábados de 9 am. a 1 pm. - www.agrobanco.com.pe

* Servicio Gratuito para brindar información a los clientes y público en general. No es el procedimiento regular para reclamos y/o quejas; en dichos casos, deberán presentarse a través de la página web: www.agrobanco.com.pe o en los formularios que se encuentran en nuestras oficinas a nivel nacional. ** Servicio limitado. En el caso de celulares sólo es sin costo para llamadas desde Movistar. Ley 29868 que modifica la Ley 28587 y Resoluciones de la SBS N° 1765-2006, 906-2010, 8181-2012.



Agrobanco

Servicios financieros para el Perú rural

2013

Enero Qholla poqo killa							Febrero Hatun poqoy killa							Marzo Pawkar waray killa						
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5					1	2	31					1	2	
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	17	18	19	20	21	22	23
27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	24	25	26	27	28	29	30				

Abril Ayiway killa							Mayo Aymuray killa							Junio Inti raymi killa						
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	30						1		
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22
28	29	30	26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	29					

Julio Anta situwa killa							Agosto Chakra yapuy killa							Setiembre Tarpuy killa						
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
28	29	30	31	25	26	27	28	29	30	31	29	30								

Octubre Kantarya killa							Noviembre Ayamarca killa							Diciembre Qhapaq raymi killa						
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5					1	2	1	2	3	4	5	6	7	
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28
27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30	29	30	31						

Año Internacional de la Quinua

www.agrobanco.com.pe

Agrofano línea Geahulla

0800-1-6060

Luna Creciente ☾ Luna Nueva ○ Cuarto Menguante ☽ Luna Llena ●

