



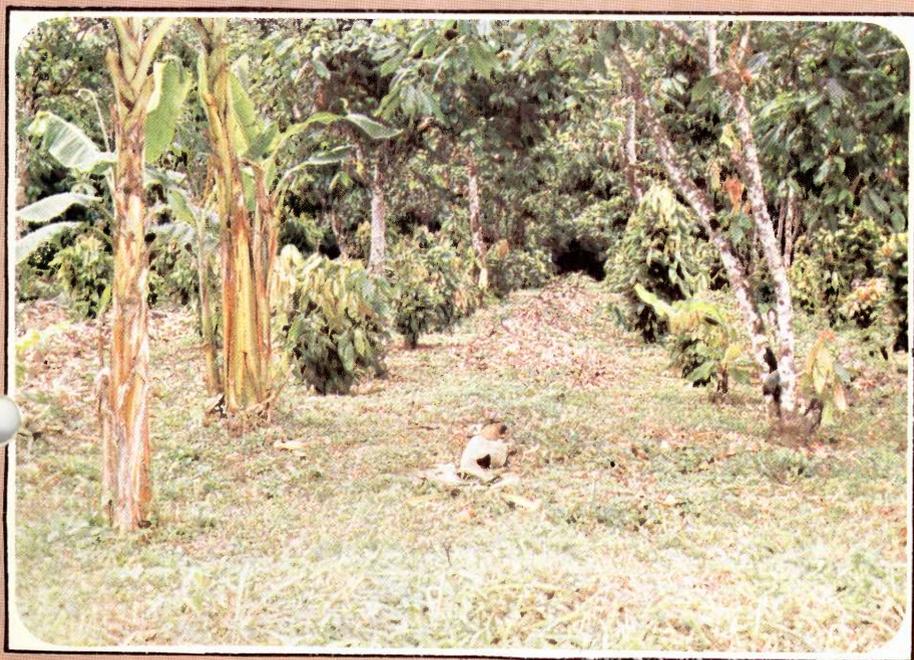
INSTITUTO NACIONAL AUTÓNOMO DE  
INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS



Boletín Divulgativo No. 242  
Estación Experimental "Pichilingue"  
Septiembre-1993

*Ing. Manuel Moreira Duque*

## REHABILITACION DE PLANTACIONES DE CACAO MEDIANTE EL USO DE CHUPONES



Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias  
E C U A D O R

# REHABILITACION DE PLANTACIONES DE CACAO MEDIANTE EL USO DE CHUPONES

*Ing. Manuel Moreira Duque*

## A. INTRODUCCION

Una de las principales causas de la baja producción de cacao por unidad de superficie es la edad avanzada de las plantaciones. Por lo tanto, cuando los rendimientos han disminuido se recomienda iniciar un plan de rehabilitación.

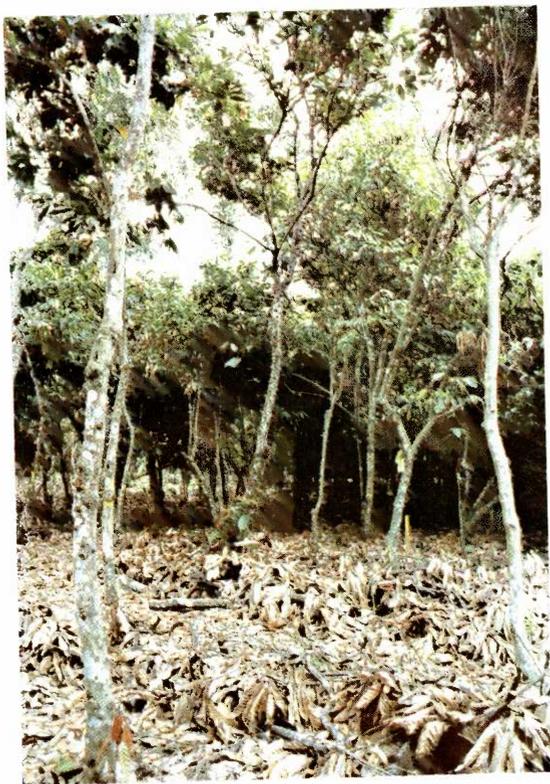
Las experiencias obtenidas por el Programa de Cacao de la Estación Experimental Tropical Pichilingue del INIAP, demuestran que la rehabilitación de árboles viejos, mediante el uso de chupones, se puede utilizar con éxito como un método sencillo para rehabilitar o regenerar el material en decadencia e improductivo.

## B. METODOS

Existen dos métodos para rejuvenecer las viejas plantaciones:

### 1.- PODA DE REHABILITACION

Consiste en una poda fuerte, eliminando tallos, chupones, ramas bajas y secundarias, tratando de suprimir aproximadamente el 70% (2/3) de las partes del follaje (Figura 1).



*Figura 1. Arboles con poda de rehabilitación*

## **2.- RECEPA TOTAL**

Para este sistema es necesario realizar el corte del árbol en bisel (sesgado) a una altura de 0,30 m sobre el nivel del suelo. (Figura 2).

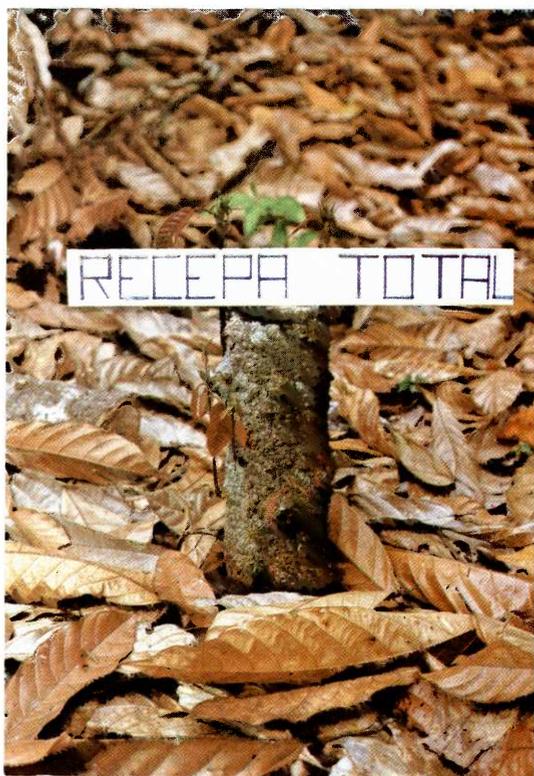


Figura 2. Arbol recepado

### C. PRECAUCIONES PARA LA REALIZACION DE LA PODA Y RECEPA

Para evitar la posible incidencia de enfermedades, especialmente "Mal del Machete" causada por el hongo *Ceratomyces fimbriata* las herramientas se deben desinfectar con formol comercial diluído al 5<sup>o</sup>/o (Figura 3) y proteger los cortes con alquitrán (Figura 4).



*Figura 3. Desinfección de herramientas*



*Figura 4. Protección de cortes*

#### **D. EPOCA DE EJECUCION DE LAS PRACTICAS**

El tiempo más propicio para realizar las podas y recepas, con el objeto de estimular la aparición y crecimiento de los brotes es a inicios de la época seca (mayo-junio), de tal manera que para el próximo período lluvioso los chupones puedan soportar el efecto del ataque de la enfermedad denominada "Escoba de bruja" originada por el hongo *Crinipellis perniciosa*.

Después de este período, es decir a los siete u ocho meses, los chupones han formado su molinillo y en consecuencia, ya han desarrollado lo suficiente vegetativamente como para soportar los daños causados por la enfermedad mencionada.

#### **E. EFECTOS DE LAS PRACTICAS**

La primera reacción que se observa después de la poda y/o recepa es la aparición de nuevos brotes en las vecindades del corte. En las Figuras 5 y 6 se aprecian los chupones estimulados por efecto de las prácticas a los 45 días después de haberlas realizado.

En el Cuadro 1 se pueden observar el número promedio de chupones por árbol, altura hasta el molinillo y el porcentaje de supervivencia de los chupones seleccionados en cada una de las prácticas recomendadas.

*Figura 5.*  
*Chupones estimulados por*  
*efecto de la poda de*  
*rehabilitación.*



*Figura 6. Chupones estimulados por efecto de la Recepa Total.*

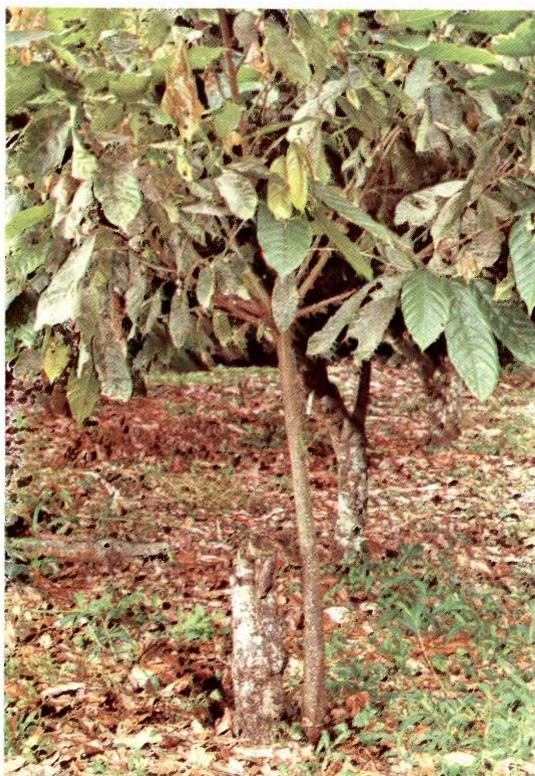
**CUADRO 1. Valores promedios de características agronómicas de los chupones en cada práctica recomendada. Pichilingue, 1991.**

PRACTICA	Número de chupones por árbol	Altura hasta el Molinillo (m)	Supervivencia de chupones %
Recepa total	12	1,13	75
Poda de Rehabilitación	2	1,36	74

Los resultados obtenidos en los ensayos de experimentación (ver Boletín Técnico No. 68 titulado "Selección de chupones como método alternativo para rehabilitar plantaciones de cacao") y la información resumida en el Cuadro 1, permiten señalar que:

- 1) Las prácticas de recepa total y poda de rehabilitación estimulan la aparición de chupones por planta.
- 2) Los troncos más gruesos producen mayor número de brotes.
- 3) Ambas prácticas originan chupones con baja altura de molinillo.

- 4) La recepa total es un sistema efectivo para regenerar árboles (Figura 7). Sin embargo, ocurre pérdida temporal de ingresos; pues la producción de mazorcas en los árboles recepados se inicia aproximadamente al año y medio de efectuada la práctica.
- 5) La poda de rehabilitación tiene la ventaja de que mantiene los ingresos mientras se regenera el árbol (Figura 8).
- 6) Tanto la recepa como la poda de rehabilitación se deben realizar en árboles que hayan sido productivos.



*Figura 7. Chupón que reemplaza al árbol madre.*



*Figura 8. Producción de árbol madre y chupón*

## **F. ALGUNAS RECOMENDACIONES PRACTICAS PARA EL MANEJO DE LOS CHUPONES**

Después de los dos meses de la emisión de brotes en cada árbol se deben seleccionar los cuatro mejores brotes. Deben escogerse los brotes más vigorosos y preferentemente los más próximos al suelo, pues, cubriendo con tierra la parte inferior se estimula el crecimiento de las raíces

del chupón, las que son completamente independientes de los del árbol original. Los sistemas radicales viejos se descomponen y mueren, o se sacan teniendo cuidado de no causar daño a las raíces del chupón.

Posteriormente, según el desarrollo de los brotes se eligen los dos mejores y se eliminan los otros dos que fueron seleccionados inicialmente, ésto se puede realizar a los cuatro meses. Una vez que los chupones abren molinillo se puede dejar el que presente mejor conformación y aspecto fitosanitario, ésto en el caso de la recepa. En el caso de la poda fuerte se puede eliminar la planta madre cuando los chupones seleccionados inicien su producción, ésto ocurre aproximadamente al año y medio.

Periódicamente, se debe realizar podas de sanidad para eliminar el material vegetativo afectado por escoba de bruja (Figura 9).

Es importante indicar que para evitar el problema de la pérdida de ingresos mientras se obtiene un chupón productivo, la práctica de recepa total, se puede hacer por área en una plantación, de tal manera que en el primer año se podría recepar 25<sup>o</sup>/o, el segundo año 25<sup>o</sup>/o y el tercer año el 50<sup>o</sup>/o restante de los árboles. Es decir, que al segundo año, ya comienzan a producir los árboles recepados en el año anterior, y así sucesivamente.



*Figura 9. Poda sanitaria en chupones.*



INIAP - Estación Experimental Pichilingue

" EL PROTECA ES UN ESFUERZO DEL GOBIERNO NACIONAL PARA ELEVAR LOS NIVELES DE PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR RURAL, MEDIANTE LA INTEGRACION DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACION, EXTENSION AGROPECUARIA, PRODUCCION DE SEMILLAS Y LA CAPACITACION DE TECNICOS Y AGRICULTORES".

EL INIAP ES LA ENTIDAD OFICIAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA AGROPECUARIA, CUYA MISION ES GENERAR Y ADAPTAR TECNOLOGIAS APROPIADAS ENCAMINADAS AL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD, PROPICIANDO LA PRODUCCION CON SENTIDO ECONOMICO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES.

PRODUCCION:  
SECC. DE COMUNICACION DEL INIAP  
Boletín Divulgativo 242  
Septiembre-1993  
Ejemplares: 3.000  
AdeR.