


# GUÍA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD PRODUCTIVA DE LOS SUELOS AGRÍCOLAS DE COCHAPAMBA



Si mejoramos la calidad de suelo, obtendremos mayores cosechas

## Referencias bibliográficas:

FAO. (2015). Agricultura de conservación: maquinaria, herramientas y equipos. Recuperado de <http://www.fao.org/ag/Ca/es/3e.html>

García, S. y Martínez, R. (2009). Abonos verdes. México: Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

## EQUIPO TÉCNICO:

**Ing. Gladys Yaguana**  
Directora del Trabajo de titulación

**Tec. Fidel Castro.**  
Presidente de la UOCC.

**Srta. Gisela Vilca.**  
Tesisista

**Sr. Paúl Pérez.**  
Tesisista



PREFECTURA DE IMBABURA



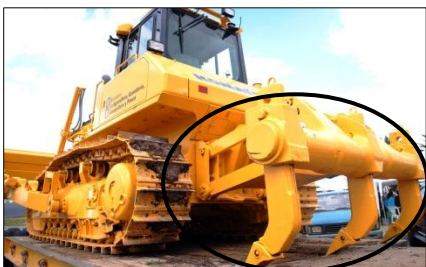
¡Nuestro Desarrollo es Nuestra Responsabilidad!

## INTRODUCCIÓN

La elaboración de esta propuesta tiene la finalidad de divulgar entre los agricultores las estrategias de recuperación de suelos, basadas en la aplicación y combinación de técnicas mecánicas (roturación mecánica) y técnicas agroecológicas (incorporación de humus y abonos verdes), que contribuyan a la conservación del suelo y mejoren su fertilidad y productividad.

## DESARROLLO DE TÉCNICAS EMPLEADAS:

### ❖ Roturación



**1.-Roturar** el suelo con el tractor roturador (bulldozer) equipado con cinceles o dientes de 80 cm de longitud.



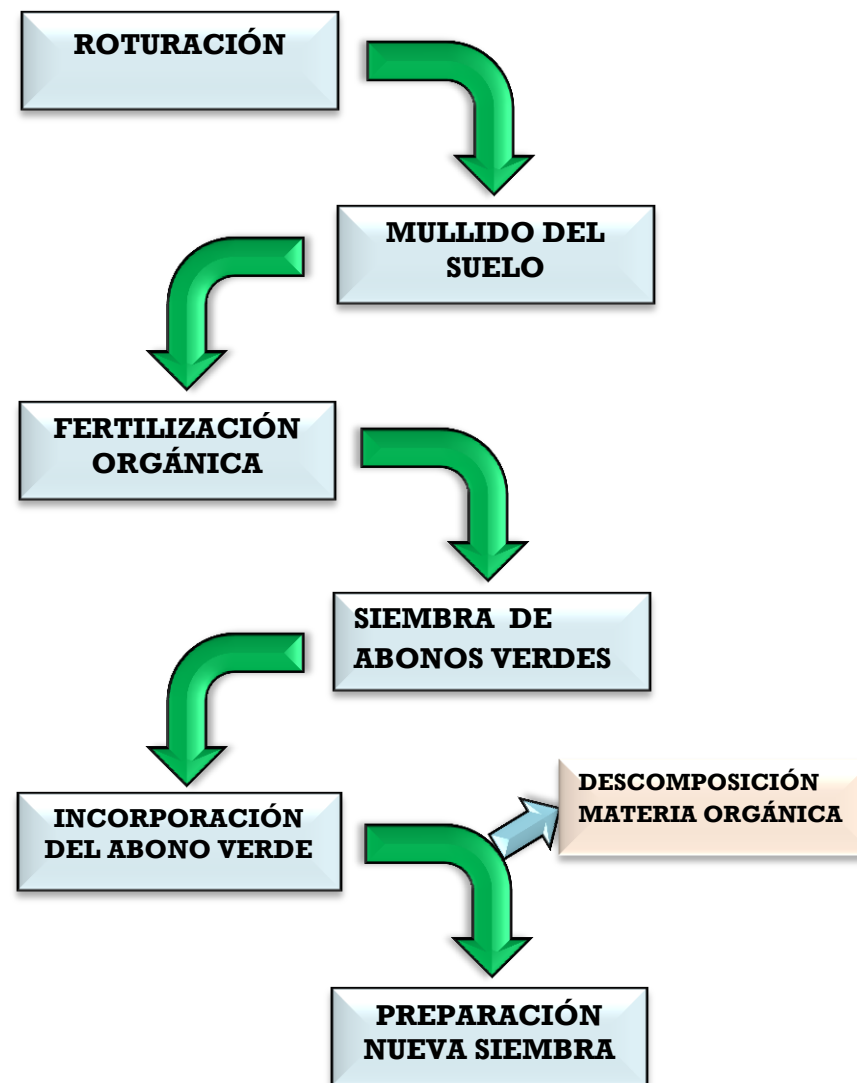
### La finalidad es:

Romper capas duras o compactadas de suelo y obtener una profundidad efectiva de 40 a 60 cm. Con ello mejora la infiltración del agua, retención de nutrientes y el crecimiento de las raíces (FAO, 2015).



**2.-Realizar** una cruza con el tractor agrícola y la rastra de discos, para mullir el suelo y prepararlo para la siembra.

## Acciones a seguir para el mejoramiento de la calidad del suelo:





**5.-Cubrir** la semilla a una profundidad entre **5 a 8 cm**. Utilizar rastrillos o ramas secas y cuidar que todas las semillas queden cubiertas para asegurar una completa germinación.

A los **15 días** de la siembra las plantas alcanzan una altura de entre **7 y 15 cm**.



A los **75 días** desde siembra la vicia alcanza el 20% de floración, siendo el tiempo óptimo para incorporar el abono verde, al suelo.

La incorporación se puede realizar mecánicamente con ayuda del tractor agrícola o manualmente, realizando cortes en partes pequeñas (10 cm aproximadamente) con ayuda de un machete o moto guadaña (García y Martínez, 2009).



**6.-Incorporar** el material cortado al suelo utilizando un azadón o un arado de tiro animal (bueyes o caballos) a una profundidad de **10 a 20 cm**.

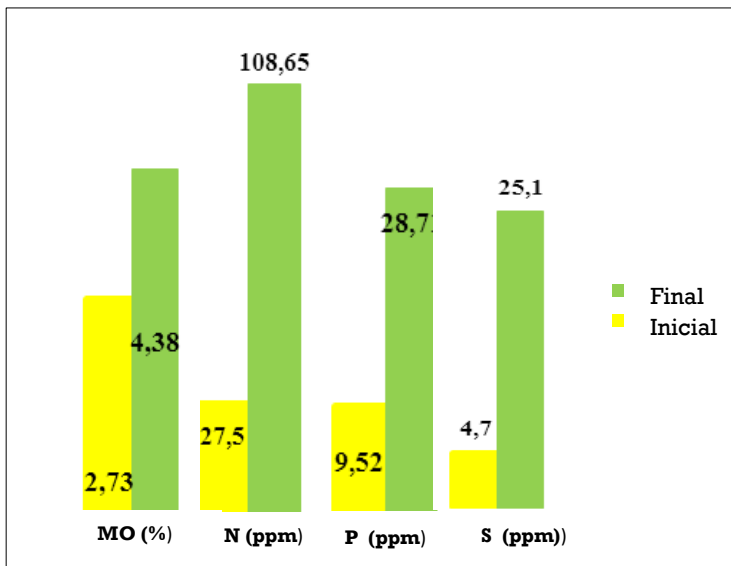


Dejar transcurrir aproximadamente 45 a 60 días. Para que el abono incorporado se descomponga totalmente y los nutrientes estén en forma aprovechable para la planta.

**7.-Preparar** el terreno para la siembra del cultivo comercial tradicional que se haya planificado.



Con la incorporación de los abonos verdes se obtienen incrementos considerables en materia orgánica, al mismo tiempo se mejora la disponibilidad de nutrientes en el suelo, principalmente Nitrógeno, Fósforo y Azufre.



El incremento de estas características mejoran la calidad del suelo y aumentan su fertilidad. El agricultor notará el incremento en el desarrollo y rendimiento del cultivo, el ahorro en fertilizantes, mayor retención de humedad en el suelo, raíces más profundas y mayor resistencia a las sequías, heladas y salinidad.



## ❖ Preparación de abonos verdes

**¿QUÉ SON LOS ABONOS VERDES?**



Son mezclas de **leguminosas** (vicia, alfalfa, frejol, arveja garbanzo) y **gramíneas** (avena, raigrás, trigo, cebada y maíz forrajero); que se cultivan para ser incorporadas al suelo cuando alcanzan un 10 a 20 % de floración.

## ❖ Siembra de abonos verdes

**3.-Seleccionar** las semillas de vicia y raigrás en una combinación de 2 partes de vicia y 1 parte de raigrás. En cantidades que sean el **doble** de lo que se utiliza en un cultivo normal. Para **una hectárea** se necesitan 92 kg de vicia y 46 kg de raigrás.



**4.-Mezclar** las semillas de las dos especies y esparcir al **voleo**, sobre todo el terreno.

