



## SELECCIÓN DE SUELOS PARA LA INSTALACION DE MACA

- 1. Suelos profundos
- 2. descansados (*Purum*)
- 3. Suelos vírgenes con descanso por mas de 10 años.
- 3. Al análisis de laboratorio son suelos franco arenosos, con nivel alto de materia orgánica y fosforo y nivel medio de potasio .
- Son suelos con importantes cantidades de nutrientes y materia orgánica



Se siembra también en terrenos de segundo cultivo denominado *callpar*

- Se siembra en terrenos donde se a cosechado la maca
- Es importante seleccionar terrenos que tengan accesibilidad o cerca
- a las carreteras.
- De preferencia
- Terrenos planos.



## PREPARACION DEL TERRENO

- Esta labor se realiza entre los meses de abril a agosto, dependiendo de la extensión y el terreno seleccionado, esta labor se puede realizar con maquinaria o en forma manual.
- Si el terreno es *purum* la
- Preparación tiene que ser
- Entre los meses de abril y
- Junio para favorecer a la
- Pudrición de las malezas
- Naturales.



## ROTURADO DEL TERRENO



## DESTERRONADO

- Se recomienda realizar una vez que los restos del ichu (pajonales) se hayan descompuesto e incorporado como compost. Dicha labor se puede realizar manualmente o con el uso de maquinaria agrícola.
- Es necesario que la adición de guano se realice antes del desterronado para la distribución homogénea en el momento del mullido.

## RECOJO DE RESIDUOS

- Cuando existe restos de raíces que no terminaron de descomponerse a consecuencia de haber realizado la preparación del terreno en épocas no oportunas se recomienda realizar el recojo de los residuos y amontonarlos fuera del campo para su descomposición y de esta manera evitar la mortalidad de plantas que germinan sobre ellas.



## RECOJO DE PAJA SIN DESCOMPOSICION



## RASTREO

Esta labor en ambos casos (purum y callpar) consiste en mullir, nivelar y despajar el terreno y se realiza 15 a 20 días antes de la siembra con la finalidad de que el suelo se afirme y evitar que la semilla se hunda demasiado



### Análisis de suelo: terreno que será destinado en la siembra de maca.

Interpretación	Arena franca	Textura
Sin problema de sales	0.40	CE Mmhos/cm
Fuertemente ácido	4.6	PH
Alto	6.67	Molibdeno (por ciento)
Alto	69.2	Fósforo. (partes por millón)
Medio	528	K <sub>2</sub> O (Kilogramos por hectárea)
Muy alto	41.4	Capacidad de intercambio catiónico (CIC)
Alto	39.7	Calcio ++
Bajo	1.06	Magnesio ++
Alto	0.41	Potasio +
Bajo	0.13	Sodio +
Sin problemas	0.06	Aluminio, Hierro.

(Laboratorio de Análisis de Suelos de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), Facultad de Agronomía, Departamento de Suelos)

Miliequivalentes por 100 gramos

## LABORES DE SIEMBRA

- La siembra se realiza a partir del 30 de agosto hasta el mes de noviembre, esta practica se ejecuta al boleto abierto para favorecer el ensanchamiento de los hipocotilos y evitar la
- Competencia pues si se siembra
- Muy junto el desarrollo de las
- macas no va a ser satisfactorio.



## PREPARACION DE LA SEMILLA ANTES DE LA SIEMBRA

- La pita se mezcla con tierra en una proporción de 1:12 (1 kilo de pita con 12 kilos de tierra).
- Con el objetivo de realizar una buena distribución de la semilla en el campo.
- Por hectárea se usan un aprox. De 12 – 13 kg de pita o 3 – 3.5 kg de semilla pura.



## ENTERRADO

Después de bolear la semilla estas tienen que ser cubiertas por tierra esta labor se realiza de tres maneras.

- Utilizando un hato de carneros
- Utilizando ramas de arbustos
- Utilizando rastrillos



## MANEJO AGRONÓMICO

Después de realizada la siembra se debe esperar entre 20 a 25 días, este tiempo es relativo va depender de la caída de las lluvias.

Una vez pasado este tiempo se procede a entrar al campo, para observar la germinación, donde se realizan tres practicas.

- ❑ Si la densidad es normal y el campo homogéneo no se entra a este, hasta el cuarto o quinto mes.
- ❑ Si la densidad es demasiada y el campo es homogéneo se puede realizar un desahijé.
- ❑ Si la densidad es demasiada en algunos lugares y el campo es heterogéneo se puede realizar un desahijé de las partes densas y trasplantarlos a las zonas blancas.



- Dentro de 4 a 5 meses, en el campo se puede notar la aparición de malezas, estas se presentan mayormente en terrenos callpar. Por eso los agricultores prefieren terrenos vírgenes o descansados por mas de 10 años.
- Se puede desmalezar de 1 a 3 deshierbes



## LA COSECHA

Se realiza cuando la mayor parte de las hojas se tornan amarillentas, producto de la madurez vegetativa y del quemado por parte del hielo. En los meses de mayo, junio, julio y agosto.



## POST COSECHA DE LA MACA

### Secado

En esta etapa se elimina el agua en un 70%, es un proceso donde se presentan muchos inconvenientes tales como:

- Sancochado por arrumamiento
- Quemado por hielo
- Pudrición

Que se debe hacer?

- Tender uniformemente
- Cubrir la maca por la noche
- Evitar que este en contacto con la humedad



LABORES DE POST COSECHA



## ALMACENAMIENTO

Después de un mes o dos meses de secado las macas se guardan en costales y se almacenan en un lugar fresco, donde no haya mucha humedad, de esta forma se puede conservar por muchos años.



La agricultura de hoy debe ser:

PRODUCTIVA, para alimentar a la humanidad



SUSTENTABLE, para preservar el ambiente y la biodiversidad



RENTABLE, para que sea una realidad y no una utopía

