

# CURSO SOBRE MANEJO DE ABONOS y SIEMBRA



1

## EL SUELO

El suelo es la base para producir nuestros alimentos, como también para nuestros animales



El suelo esta compuesto de:

|                  |     |
|------------------|-----|
| Materia orgánica | 5%  |
| Materia mineral  | 45% |
| Agua             | 25% |
| Aire             | 25% |



## Preparación del terreno

- El terreno debe estar bien removido y nivelado (mejor 4 a 5 meses antes de la siembra) y sería bueno abonarlo.



3

## ABONOS

### Cuántas clases de abonos hay?



Abono químico



Abono orgánico (guano)



Abono verde

4

## Lo bueno y lo malo del abono químico



### Lo bueno:

- Las plantas lo comen rápido
- Ayuda para que las plantas crezcan y produzcan
- Tiene los 3 alimentos (N-P-K) necesarios para la planta

### Lo Malo:

- Es caro
- Si se usa mucha cantidad puede enfermar al suelo
- Solo sirve para un año, máximo dos años

5

## Lo bueno y lo malo del guano



### Lo bueno:

- Es **barato** y se lo consigue fácilmente
- Le da arto **alimento y fuerza** al suelo
- Mejora la **calidad** del suelo
- Ayuda a **mantener humedad** en el suelo
- Tiene los **3 alimentos (N-P-K)** necesarios para la planta y otros mas
- **Dura mas de dos años** en el suelo (sirve para los cultivos después de la papa)

### Lo Malo:

- A veces es **difícil trasladar** a la parcela

6

## Lo bueno y lo malo del abono verde



### Lo bueno:

- Le da arto **alimento y fuerza** al suelo
- **Mejora la calidad** del suelo
- Ayuda a **mantener humedad** en el suelo
- Tiene los **3 alimentos (N-P-K)** necesarios para la planta
- **Dura mas de dos años** en el suelo (sirve para los cultivos después de la papa)

### Lo Malo:

- Mejor si se cultiva e incorpora al suelo haba, arveja, tarwi, alfalfa, y otros cultivos que no dan en el altiplano
- Práctica que demanda mano de obra

7

## Quando un cuanto debemos colocar los abonos al suelo?

| Abono       | Tipo                       | Cuando                | Cuanto (ha)     |
|-------------|----------------------------|-----------------------|-----------------|
| Químico     | 18-46-00                   | → Siembra             | 2.5 qq          |
|             | Urea                       | → Aporque             | 3.5 @           |
| Guano       | Vaca y oveja               | → Antes de la Siembra | 100 qq          |
|             |                            | ó Siembra             | 100 qq          |
| Abono verde | Haba, arveja, alfalfa, etc | → A la cosecha        | Toda la parcela |

8

## Que tipo de guano es mejor para el suelo?

- Puedes ser mezcla de ovino, vacuno, gallinaza ó puede ser puro de cualquiera
- Guano guardado por lo menos 6 meses (descompuesto), no el fresquito
- La **jira guano** tiene mas alimento por estar cubierto del sol y la lluvia.
- Mejor si el guano esta protegido del sol y la lluvia (bajo techo) para que no pierda mucho alimento

9

## Cálculo de la ganancia por el uso del guano en ½ Ha de papa

Rendimiento promedio de  $\Rightarrow$  40 qq  $\Rightarrow$  20 qq consumo (80 arrobas)

Rendimiento con 50 qq de guano  $\Rightarrow$  60 qq  $\Rightarrow$  35 qq consumo (140 arrobas)

Rendimiento con 50 qq de guano  $\Rightarrow$  130 qq  $\Rightarrow$  72 qq consumo (288 arrobas)

$$\begin{array}{l} 80 @ \times 15 \text{ Bs} = 1,200 \text{ Bs} \\ 140 @ \times 15 \text{ Bs} = 2,100 \text{ Bs} \\ 288 @ \times 15 \text{ Bs} = 4,320 \text{ Bs} \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} 900 \text{ Bs} \\ 2,220 \text{ Bs} \end{array} \left. \right\} 3,120 \text{ Bs}$$

10

## Cuidados para tener una buena siembra

- La semilla debe estar bien seleccionada (sin gusano), y el tamaño recomendado es tamaño huevo



- Se debe sacar los alis de las papas para que salgan mas tallos de los ojitos



- Se recomienda que el tamaño sea uniforme y no mezcla de todo tamaño



- Semilla no recomendada para la siembra



## Cuidados para tener una buena siembra

- Si se siembra con tractor, mejor si se usa surcadora y no arado de disco

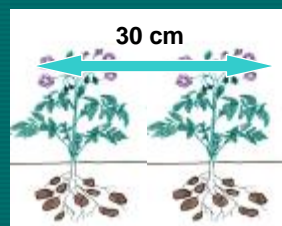


- Se recomienda poner primero el guano y abono en el surco y recién encima la papa-semilla



## Cuidados para tener una buena siembra

- La distancia de siembra recomendada es 30 cm (1 pie) entre papa y papa y 70 cm entre surcos



COMPETENCIA POR ALIMENTOS

