



# Nutrientes en Hidroponía

Lo que tus plantas necesitan para crecer sanas



por Jose Avilés Mogollón



# ¿Qué son los nutrientes en hidroponía?

## Definición

Los nutrientes reemplazan la tierra en hidroponía.

## Modo de acción

Sustancias disueltas que alimentan directamente las raíces.

## Importancia

Es el corazón del cultivo hidropónico.

# Macronutrientes principales

## Nitrógeno (N)

Promueve el crecimiento de hojas.

## Fósforo (P)

Estimula raíces y flores.

## Potasio (K)

Aumenta salud y resistencia general.



# Micronutrientes esenciales

## Primarios

- Calcio (Ca)
- Magnesio (Mg)
- Azufre (S)

## Secundarios

- Hierro (Fe)
- Zinc (Zn)
- Cobre (Cu)
- Boro (B)
- Manganeseo (Mn)

## Importancia

Ausencias causan problemas graves en el cultivo.

# Soluciones nutritivas

## Tipos

Mezclas comerciales tipo A y B.

## Preparación

Casera con cuidado y precisión.

## Medición

Se controla en ppm según etapa de planta.





# Cómo aplicar los nutrientes

## Mezclar

Disolver bien los nutrientes en el agua.

## Controlar

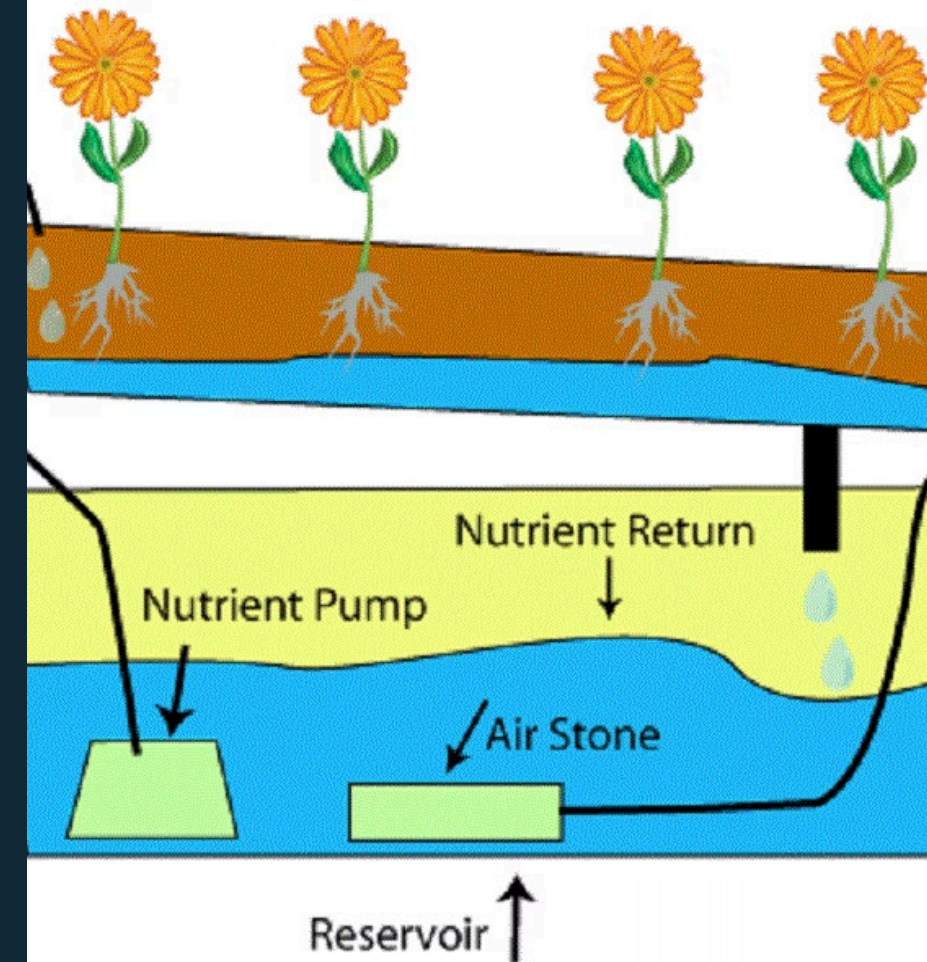
Usar medidor de EC y pH para precisión.

## Cambiar

Renovar solución nutritiva cada 7 a 14 días.

## Nutrient Film Techn

(N.F.T.)



# Errores comunes al aplicar nutrientes

## Sobredosis

Exceso de sales daña las plantas.

## Falta de medición

No medir pH o EC genera desequilibrios.

## Agua inadecuada

Calidad del agua influye en absorción.



# Resumen y recomendaciones finales

## Equilibrio

Clave para cultivo exitoso y saludable.

## Medición

Usa medidores siempre para evitar errores.

## Observación

Aprende a interpretar las señales de tus plantas.