



## FICHA TECNOLÓGICA

# FORRAJES Y HORTALIZAS HIDROPÓNICAS

1. **Nombres de la Tecnología:** Forrajes y hortalizas hidropónicas

2. **Campo de Aplicación de la Tecnología:** Productiva.

### 3. Descripción de la Tecnología

#### 3.1 Utilidad:

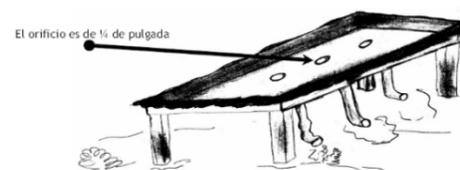
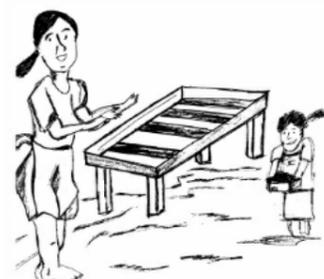
Con esta tecnología se cultivan vegetales ricos en vitaminas y minerales de una manera limpia y saludable. Este sistema resulta muy rentable ya que no demanda grandes terrenos ni calidad de suelo. Es de bajo costo.

#### 3.2 Principio de funcionamiento:

Consiste en cultivar hortalizas sin tierra, usando una solución de sales minerales que requieren estas plantas para su desarrollo. Se llenan las camas de madera con el sustrato. Se hacen hoyitos de 1cm de profundidad (Se puede usar un clavo de 5") Colocar una semilla en un hoyito, dos en el siguiente, uno en el otro y dos en el siguiente. De este modo se pueden obtener plantoncitos.. Tapar y regar con foliar 20-20-20 en dosis de 1.5g por galón de agua. Tapar con mosquitero. Regar 1 vez por día con agua de la mezcla anterior. Al alcanzar la altura deseada, se procede al trasplante a las bandejas o tubos germinadores para su crecimiento y desarrollo.

#### 3.3 Componentes:

- **Cajas o camas de madera:** Tarima de 3m de largo por 1.25 de ancho y 10cm de alto. Patas de 60cm de alto. Forradas interiormente con plástico negro que aumenta su duración y retiene los sustratos y líquidos. Colocar un drenaje en las cajas mediante tubos de pvc de ¼ de pulgada en el centro de la tarima.
- **Sustratos:** Son los materiales sobre los que se desarrollan las raíces de las plantas. Pueden ser orgánicos e inorgánicos. Deben estar bien esterilizados. Lavados con abundante agua y luego pasados por agua hervida para eliminar las plagas o taparlo con plástico negro por 15 días para que el sol caliente mate las larvas de la plaga. Preparación: 50% de granza de arroz o aserrín de madera color blanco, más 50% de cascajo oscuro o arena debidamente colada. Con esto se llena las camas se humedece y compacta.
- **Sustratos orgánicos:** Cascarilla de arroz, aserrín de madera, bagazo de caña de azúcar.



El orificio es de ¼ de pulgada

- **Sustratos inorgánicos:** Hormigón o lava volcánica (roja o negra), piedra pómez, arena de río o quebrada de agua limpia.
- **Bandejas o germinadores:** De plástico PVC o duraplax con agujeros por donde van a crecer las raíces.
- **Fertilizante:** Usaremos Foliar 20-20-20. Que tiene una proporción de 20 de nitrógeno, fósforo y potasio.
- **Semillas:** Depende de las hortalizas que desees sembrar.

#### 4. Rendimiento:

El tiempo de cultivo varía de 30 a 120 días, según el vegetal, por ello se pueden realizar varios cultivos al año, lo que incrementa la rentabilidad. El rendimiento del fertilizante es de 1.5g por galón de agua.

#### 5. Condiciones para su uso:

Disponer de un espacio en el predio de cómo mínimo 10m<sup>2</sup> protegido de animales. Se puede usar un fitotoldo de plástico o malla rashiell para evitar exceso de sol y vientos fuertes. Contar con una fuente cercana de agua. Dedicar 2h diarias al cuidado de las hortalizas y forraje. (Construir cajas, almácigos, sustratos, etc)

#### 6. Mantenimiento:

Una vez implementado requiere limpieza de los sedimentos. Mantener los plantones con mallas para evitar proliferación de insectos. Dependiendo de las semillas se va a requerir también control de pH del agua.