

# **HIDROPONIA, Paso a Paso.**

*Esta pretende ser una guía que te facilite el camino para empezar ahora mismo a practicar esta Técnica de Cultivo sin Tierra. Si quieres leer un poco de teoría, te invito a un breve Tutorial que estoy desarrollando; y si deseas adentrarte más en el conocimiento de la Hidroponia y vives cerca de la Ciudad de México, te recomiendo que te acerques a los cursos que se imparten en el Centro de Hidroponia del ISSSTE, los cuales son realmente muy interesantes.  
Pero, basta de charla, y ¡manos a la obra!...*

---



## **Contenido**

- Paso por Paso
  - Requerimientos
  - Almácigo
  - Semillas
  - Siembra
  - Trasplante
  - Preparación de la Solución
  - Riego

# PASO POR PASO

---

## Requerimientos

Debemos contar con un lugar con suficiente luz (junto a una ventana, por lo menos), cubierto, limpio, con capacidad de ventilación y con suministro de agua, de preferencia. Si ya leíste un poco de teoría, solamente hay que incluir alegría y voluntad para hacer las cosas. A cada paso te indico qué otras cosas necesitas. ¡Suerte!

## Almácigo

Lo primero es preparar tu almácigo. Este es una especie de "cajón" donde sembrarás tus semillas. Lo puedes construir con tablas de unos 10-12 cm formando un cuadro que puede ser de 30 por 40 cm, y en la parte de abajo le colocas tela de mosquitero. Lo llenas con sustrato y realizas tu siembra, debiéndolo mantener a humedad constante y de preferencia a una temperatura entre 18 y 26 grados Centígrados para que se desarrolle la germinación. El objetivo del almácigo es proteger a las semillas y las plántulas del medio ambiente, y te permite además seleccionar las mejores cuando se deban trasplantar.

## Semillas

Puedes comprar las semillas en casi cualquier supermercado; el costo es relativamente bajo. Para el número de semillas a sembrar debes considerar el espacio que ocuparán tus plantas cuando sean adultas; ya que las colocarás en bolsas con un diámetro aprox. de 30 cm. Yo estoy colocando 4 plantas de jitomate por bolsa pues no tengo mucho espacio en casa, pero esto no es muy recomendable pues las plantas compiten por la iluminación, lo cual resulta en un alargamiento del tallo (no un crecimiento normal), con el consiguiente gasto infructuoso de energía, el cual no es aplicado a la flor o fruto.

## Siembra

La profundidad de la siembra está en función del tamaño de la semilla, pero si ésta no es muy grande, una profundidad recomendada será de unos dos centímetros. Puedes hacer tu siembra por "mateado",

o sea, haces hoyos con una vara o con el dedo, y en cada hoyo depositas una semilla, cubriéndola posteriormente con sustrato. Te recomiendo que utilices un aspersor al humedecer el sustrato para evitar remover las semillas. Con ésto se iniciará el proceso de germinación (recuerda mantener la humedad constante).

Una vez que tus semillas hayan germinado puedes iniciar el riego con solución nutritiva cuando aparezcan en la planta hojas secundarias. (Lo primero que aparece no son hojas, sino cotiledones). Se debe tener mucho cuidado de que la solución nutritiva **NO TOQUE** el cuerpo de las plantas, sobre todo cuando son pequeñas ya que las quema, pues está compuesta de sales.

### **Trasplante**

Posteriormente se podrá efectuar el trasplante a bolsas, las cuales pueden ser de 30 por 30, o 40 por 40 cm., de plástico negro y suficientemente resistentes (8 milésimas). Se llenan con grava (bien limpia) hasta una cuarta parte aprox., y el resto con sustrato, el cual debes humedecer y comprimir suficientemente.

El trasplante se podrá efectuar cuando la planta cumpla cualquiera de las siguientes condiciones:

- Rebasa los 10 cm de alto.
- Tiene ya unas 6 hojas.
- Cumple unas 5 semanas después de germinar.

El manejo en el trasplante deberá ser muy cuidadoso, tratando de no dañar las raíces, y se debe procurar hacerlo antes de las 9 o después de las 18 horas, evitando las temperaturas altas del día. Para esto se cava en el sustrato humedecido de la bolsa un agujero suficientemente profundo para recibir a la raíz; se extrae la planta del almácigo y se deposita hasta la base del tallo, tapando y regando después para que se compacte en torno a la raíz. Recuerda no tardar mucho para mantener la raíz húmeda; si gustas la puedes enjuagar, en el caso de contaminación (si la agrolita se había puesto verde en el almácigo). Hazlo con confianza; toma en cuenta que es benéfico para tu planta.

## **Preparación de la Solución Nutritiva**

El agua empleada debe llenar el requisito de ser apta para el consumo humano o de animales; si tiene una alta concentración de sales puede desbalancear la solución.

Si vas a preparar 20 litros de solución, debes tomar en cuenta que se requiere utilizar una báscula con resolución de 0.1 (una décima) de gramo para pesar las sales de acuerdo a la fórmula (ver Teoría). Te recomiendo que compres unos 100 gr de bolsitas de plástico de unos 7-8 cm de ancho, y que peses de una vez unas diez dosis de cada sal, guardándolas en un lugar seco, para dejarlas preparadas. **NO MEZCLES LAS SALES.**

Para la preparación debes disolver en un recipiente menor (un vaso), una sal a la vez, vaciando el contenido al recipiente de almacenamiento, agitando al mismo tiempo. Posteriormente separa solución en un garrafón que puedas manipular para efectuar el riego. La solución que tengas almacenada debe protegerse de la luz para evitar que se enlame, y no olvides agitarla de vez en cuando para oxigenarla. ¡Ya tienes listos los nutrientes para tu cultivo!

## **Riego**

La solución se aplica a la superficie del sustrato, filtrándose hacia abajo. Esto lo puedes hacer mediante mangueras pequeñas, procurando aplicar uniformemente para un desarrollo homogéneo. Si usas bolsas, realiza una perforación de 2-3 mm a la cuarta parte de la altura (partiendo de la base), y deja de aplicar la solución justo cuando comience a salir el líquido; si gustas puedes adherir un trozo de cinta de enmascarillar para "guiar" las gotas a un recipiente, para evitar algún encharcamiento.

Si usas la fórmula que aparece en la parte teórica de esta página, el riego debe hacerse cada tercer día (ej: lunes, miércoles y viernes). Si hace mucho calor, con la consiguiente evaporación, puedes regar con agua los días que se intercalan (ej: martes, jueves y sábado), dejando descansar el domingo.

NOTA: Cada 5-6 semanas se debe enjuagar completamente el sustrato con agua simple suficiente para disolver sales acumuladas. El agua que se recupere es útil para alguna planta en tierra.