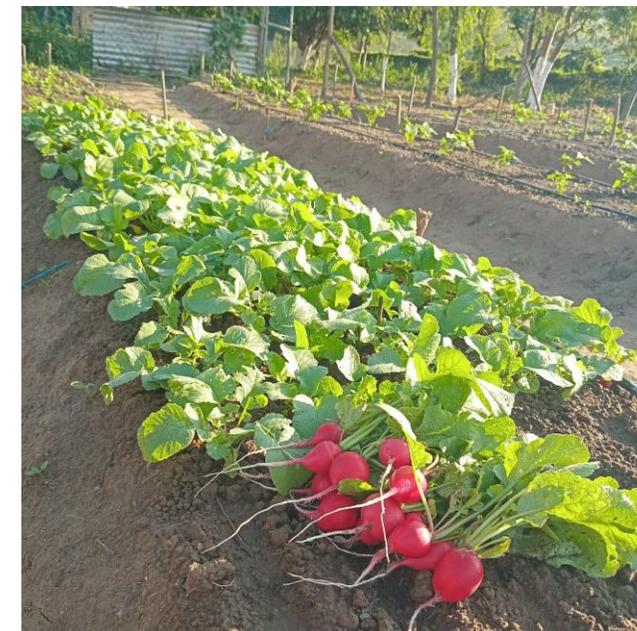




QUINTANA ROO
UNIDOS PARA TRANSFORMAR
2022 | 2027



IESSOL
INSTITUTO DE ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA



UBICACIÓN DE HUERTOS Y SISTEMA DE RIEGO COMUNITARIOS BIENESTAR

Ingeniero Agrónomo Especialista en Parasitología Agrícola Franklin Ramírez Ramírez



GRUPO INDERS
INGENIERÍA Y DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE



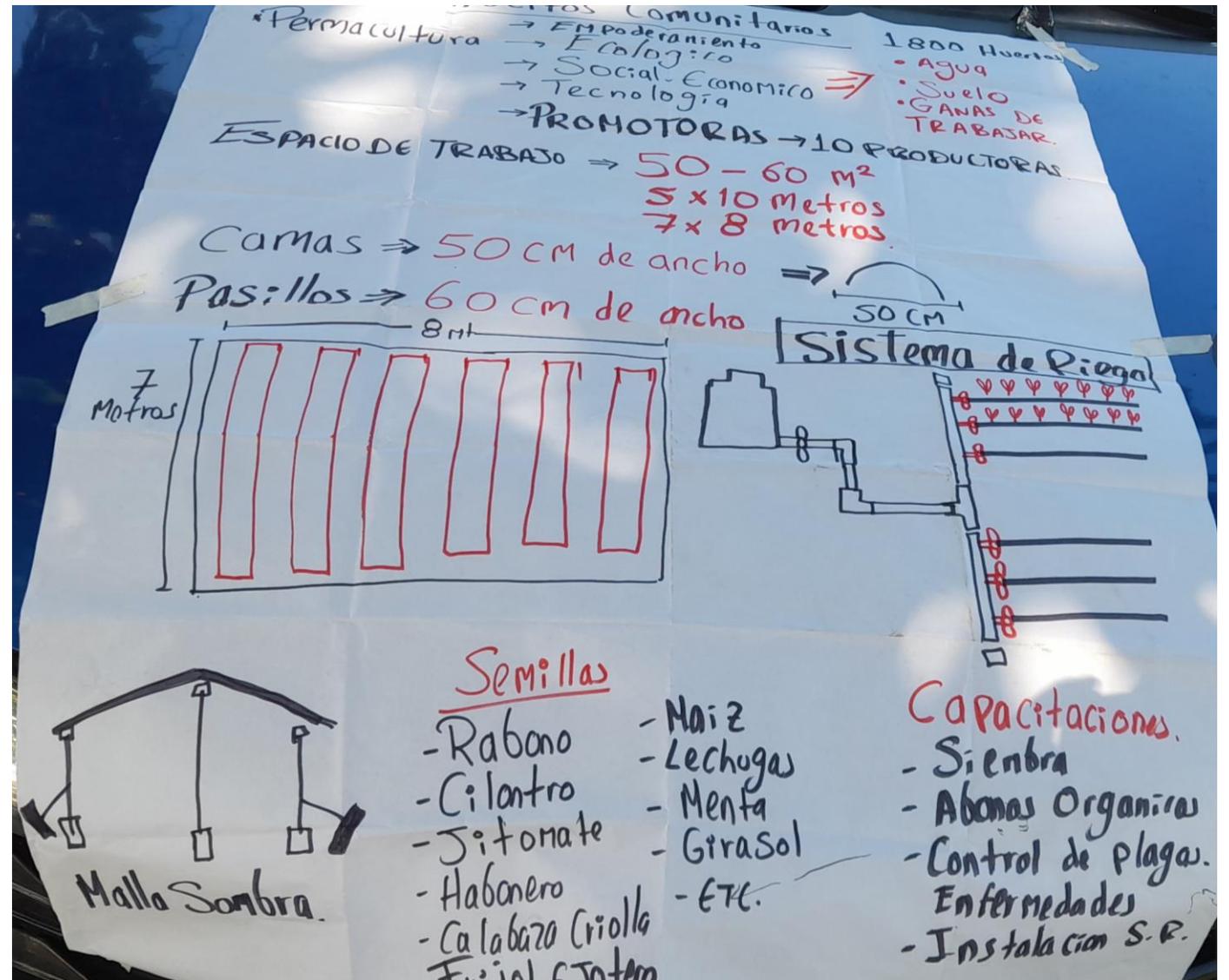
T. (01) 595.109.2064 | C. contacto@inders.com.mx | www.inders.com.mx

Grupo INDERS, Ingeniería y Desarrollo Rural Sustentable.
C.P. 56220. Texcoco de Mora, México, México.



Es importante considerar el uso de material de apoyo, tanto proyector o rotafolios para dejar lo mas claro lo posible en que consistirá el huerto, dimensiones del establecimiento, distancias de camas y pasillos, además de la utilización del sistema de riego y los materiales principales que comprenderán.

Si es posible dejar el material didáctico en la zona de influencia seria lo mas adecuado para alguna duda por parte de las permacultoras.



● Selección y tamaño del terreno.

El huerto debe ser establecido cerca de las casa de la permacultura, previniendo el cuidado y las actividades prontas de limpieza, siembra y aplicaciones.

Debe contar con agua suficiente para mantener la humedad constante en el área de trabajo.

De preferencia plano o con poca pendiente.

Orientado de norte a sur para mayor cantidad luz posible, si el terreno se presta para estas condiciones.

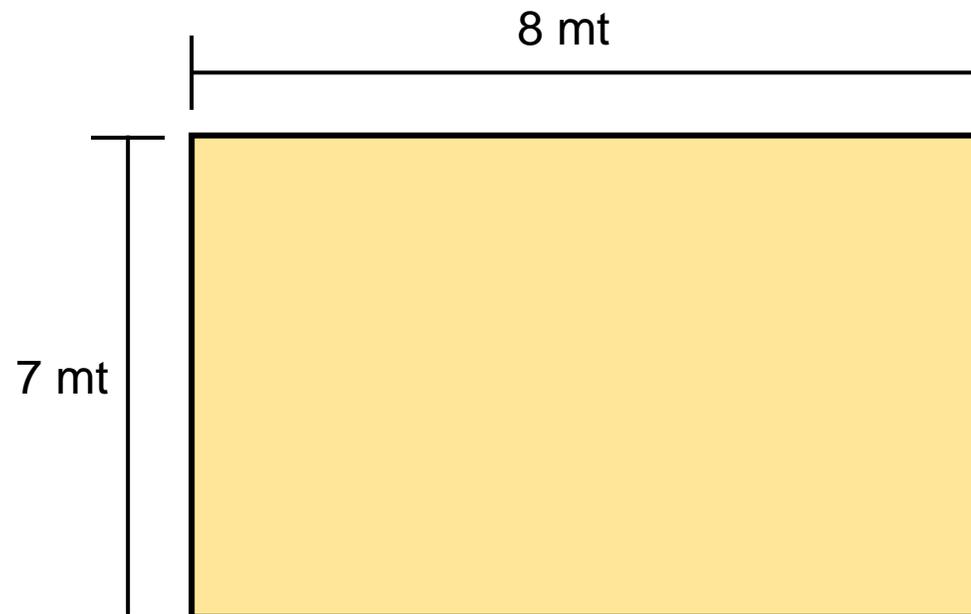
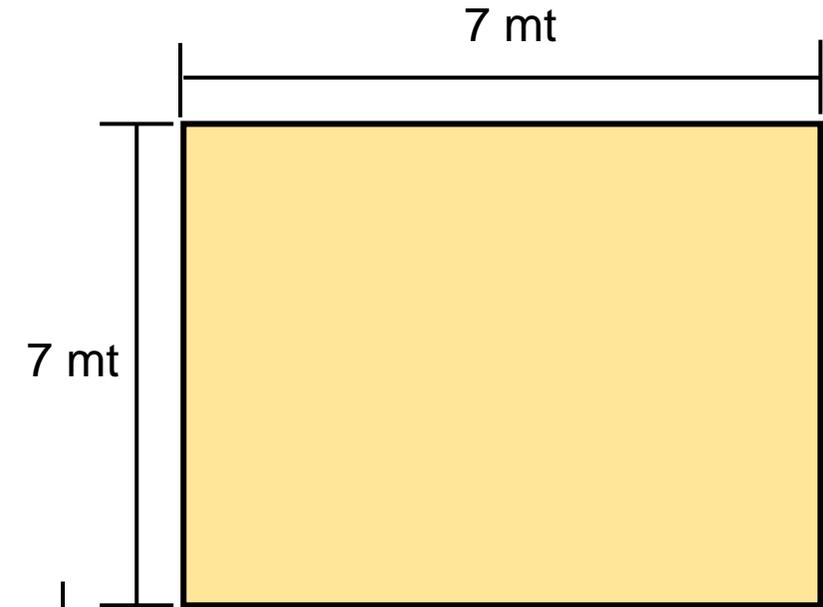
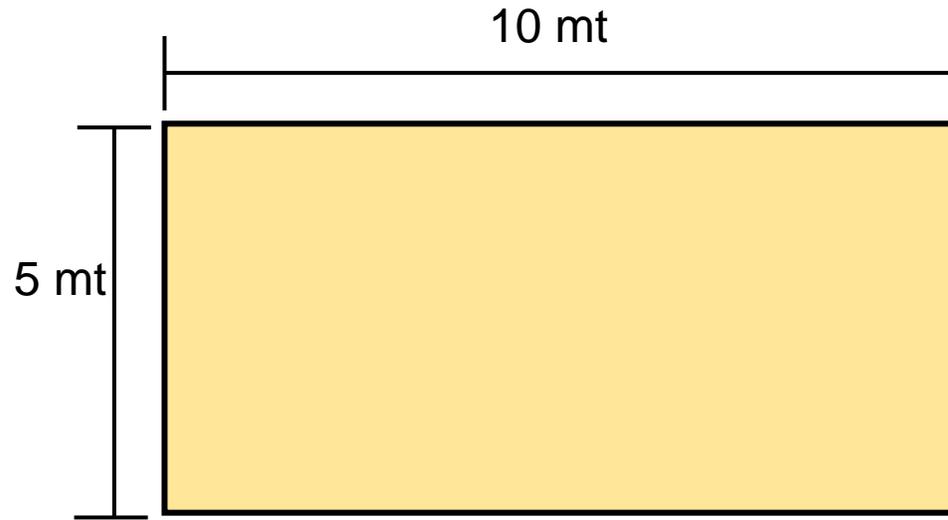


Es necesaria la protección de la huerta de daños de animales silvestres y/o domésticos, lo cual le corresponderá a la productora, en donde puede ocuparse tanto madera, carrizo o malla gallinera, dependiendo del material con el que cuente la Permacultura.



Las dimensiones contempladas para huerta, son:

- $5 \times 10 \text{ m}^2$
- $7 \times 7 \text{ m}^2$
- $7 \times 8 \text{ m}^2$



Antes de empezar nuestro diseño o establecimiento de camas y pasillos, hay que considerar como punto **fundamental** la ubicación de nuestro tinaco para ajustar nuestro material conforme el proveedor y no generar un retraso o gasto extra a la permacultura.

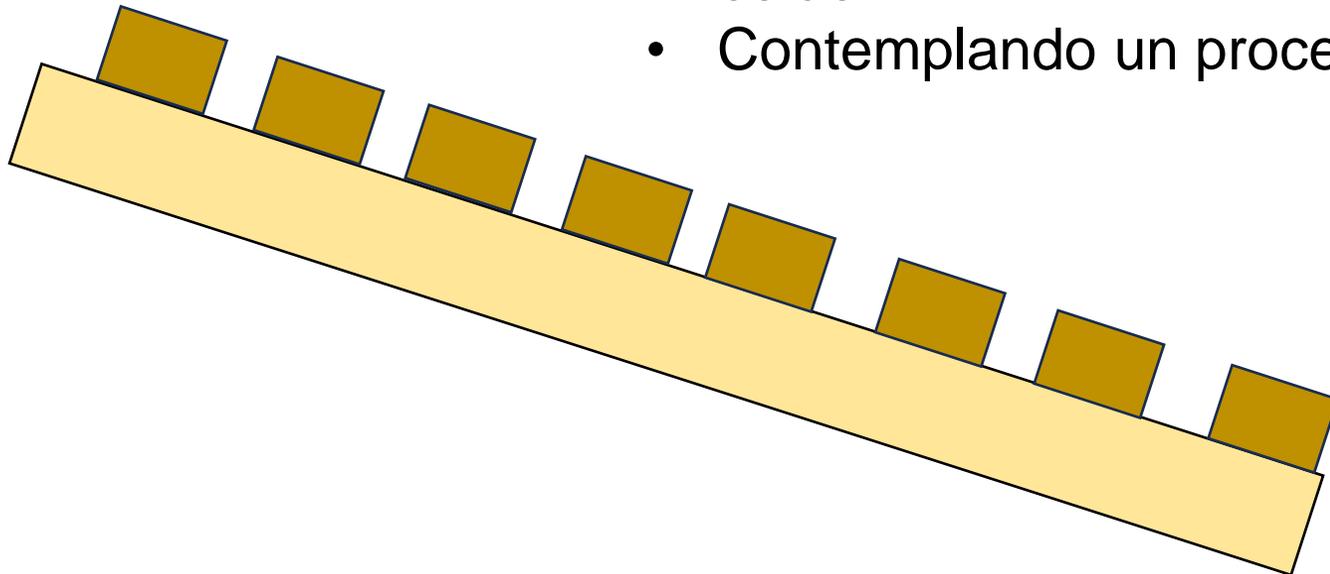
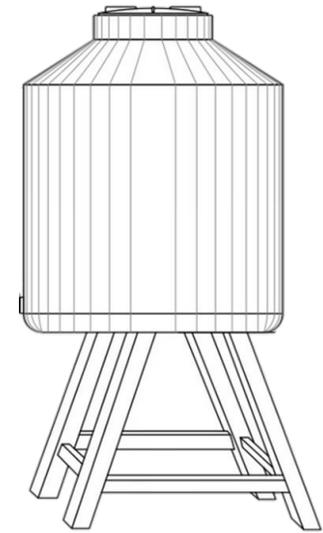
Esto dependerá del tipo de superficie ya sea un terreno plano o un terreno en ladera con un porcentaje de desnivel.

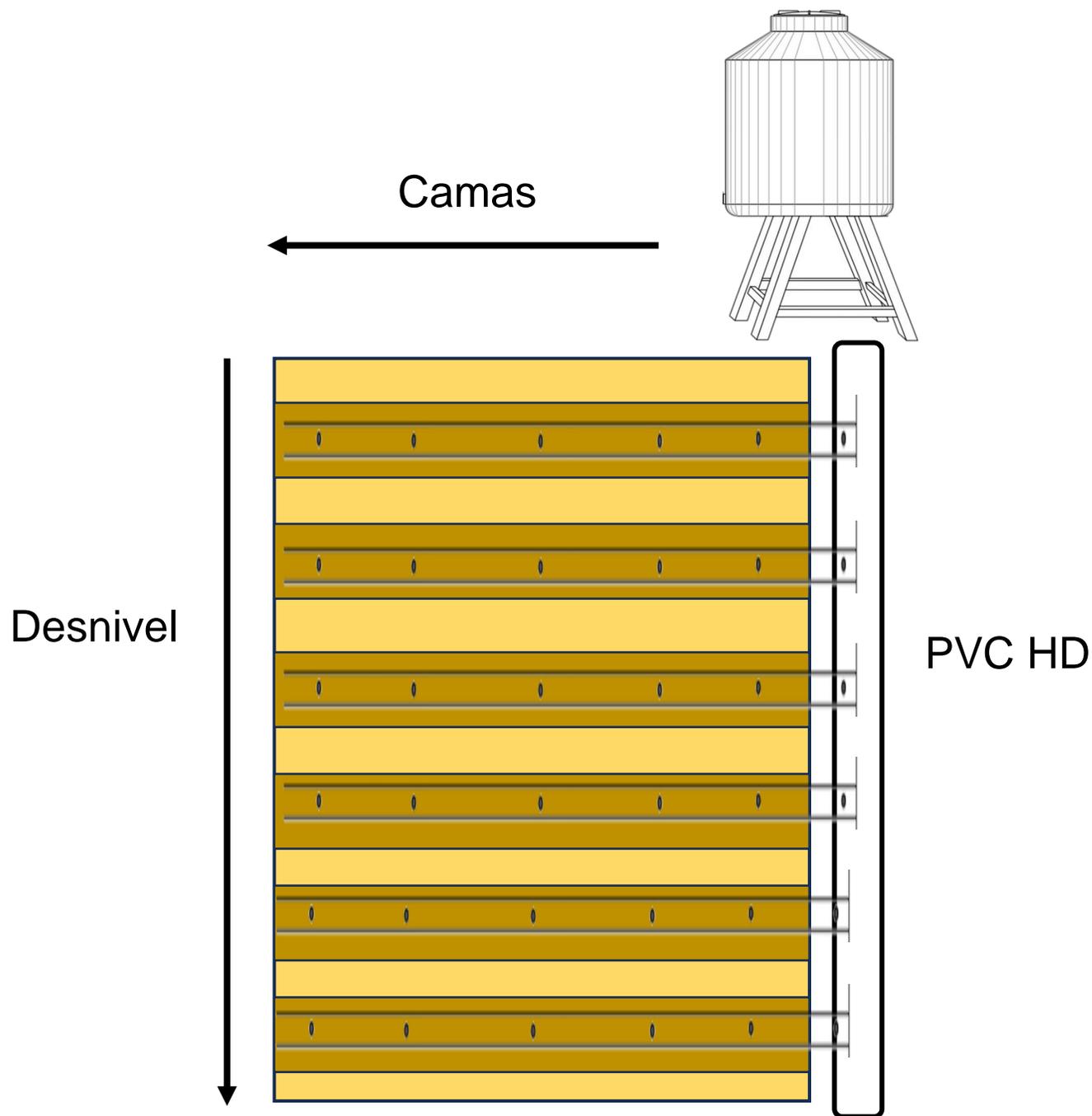
Además de tomar en cuenta el punto en donde la permacultura tendrá su manguera de llenado para el tinaco.

Una vez contemplando estas especificaciones empezaremos el trazado de nuestra superficie y el diseño de las camas.

Superficie con desnivel:

- En zonas con ladera hay que tener mucha consideración del tinaco, para ubicarlo en la parte alta y de preferencia en una esquina en donde el PVC HD línea de distribución tendrá la caída sobre el desnivel, de donde saldrán las líneas de cama.
- Hay que recordar que si hay pendiente las camas irán de forma contraria al desnivel, para no genera un lavado de tierra y un exceso de humedad al final de estas.
- Contemplando un proceso de terrazas improvisado.



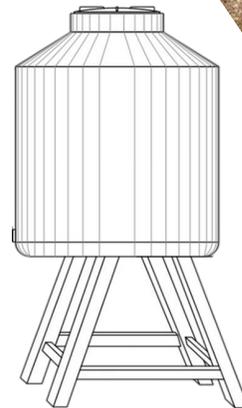
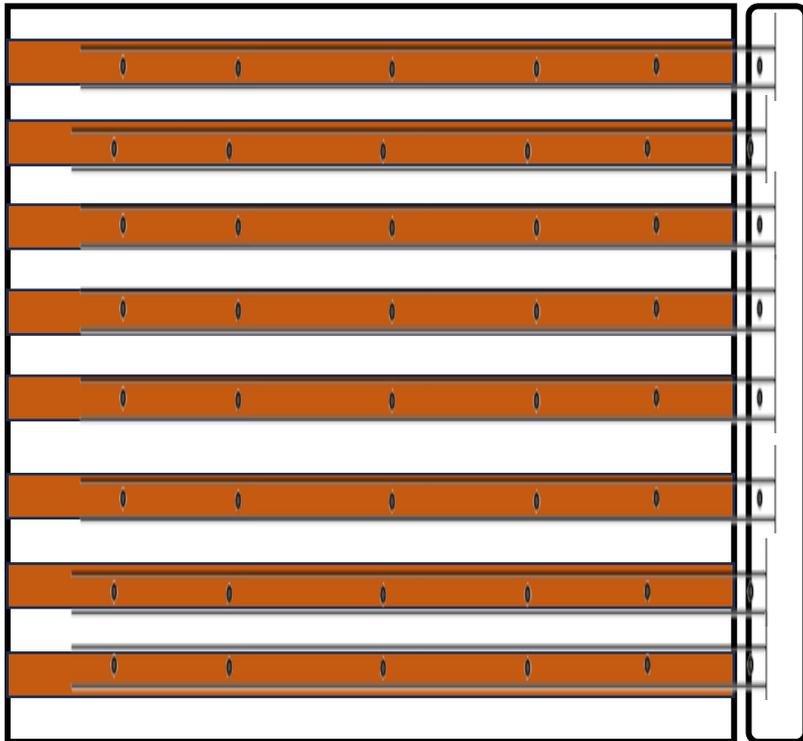
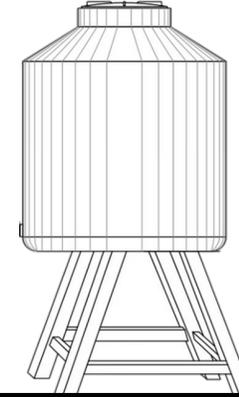


- Como se esta considerando las camas ira de forma atravesada al desnivel del terreno y la línea de PVC HD pasara de manera recta para distribuir la cintilla por las camas establecidas.
- En zonas con presencia de laja o piedras, se realizaran cajones para rellenarlas con tierra de monte y abonada a una altura de 25 cm lo que corresponde el grosor de la tabla.

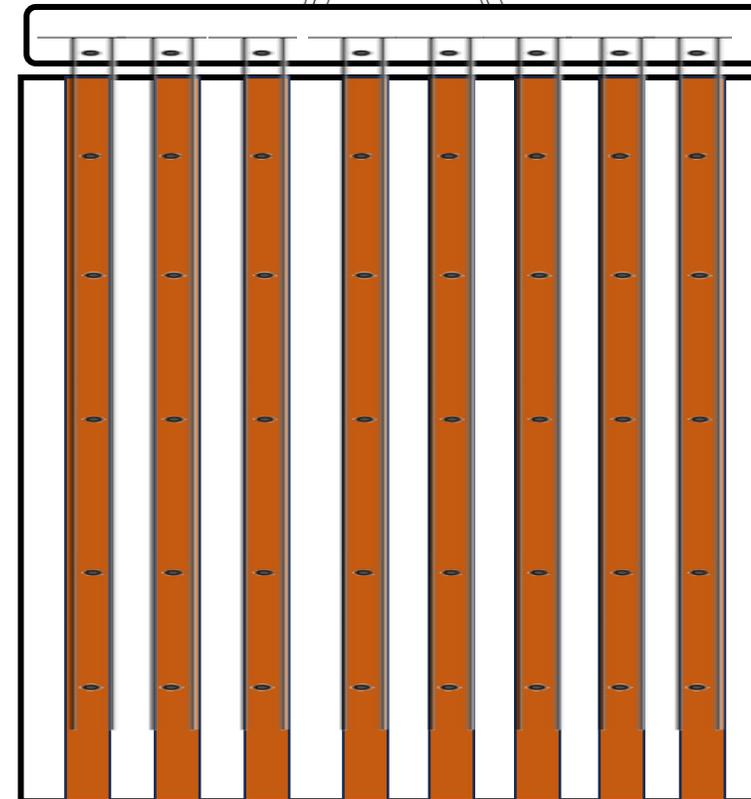
Superficie plana:

- En superficies planas la ubicación de la manguera de llenado del tinaco nos dará el punto de partida para la ubicación del mismo y la distribución de camas.
- Colocar el tinaco en la parte de en medio de preferencia.

Manguera de llenado



Manguera de llenado

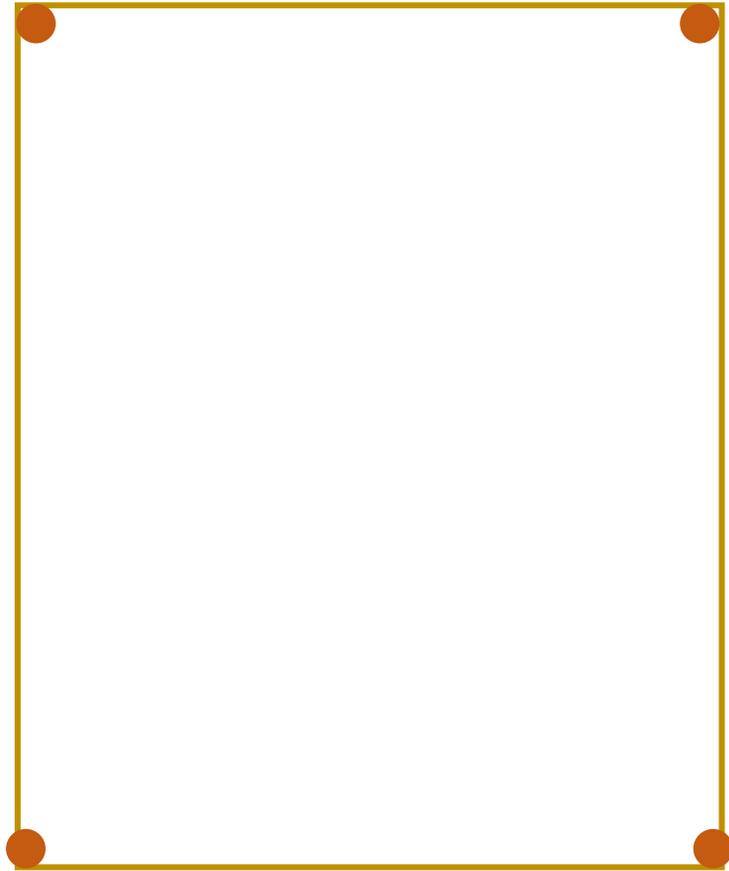


● Trazado de terreno

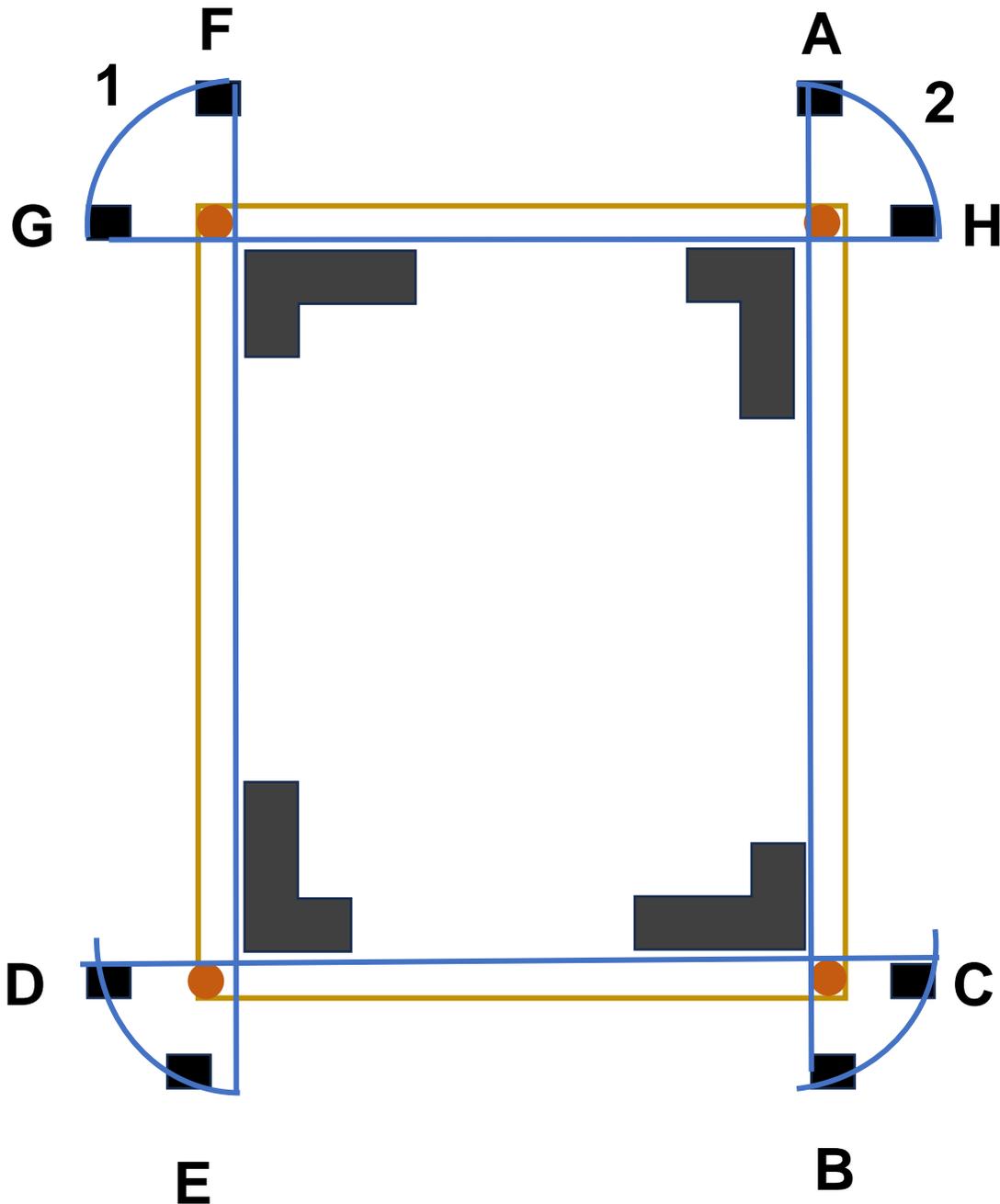
Materiales:

- Flexómetro
- Cordel o cuerda
- Escuadra
- 8 estacas





- Como primer paso definimos nuestra área de trabajo.
- Medimos la distancia de punto a punto para cuadrar de manera visual nuestra superficie, colocando estacas en cada esquina de nuestra superficie.



1.- Colocamos 2 estacas adelante del punto medido en donde el cordel dará la vuelta para crear una intersección. Este punto es el la guía para llegar a cuadrar.

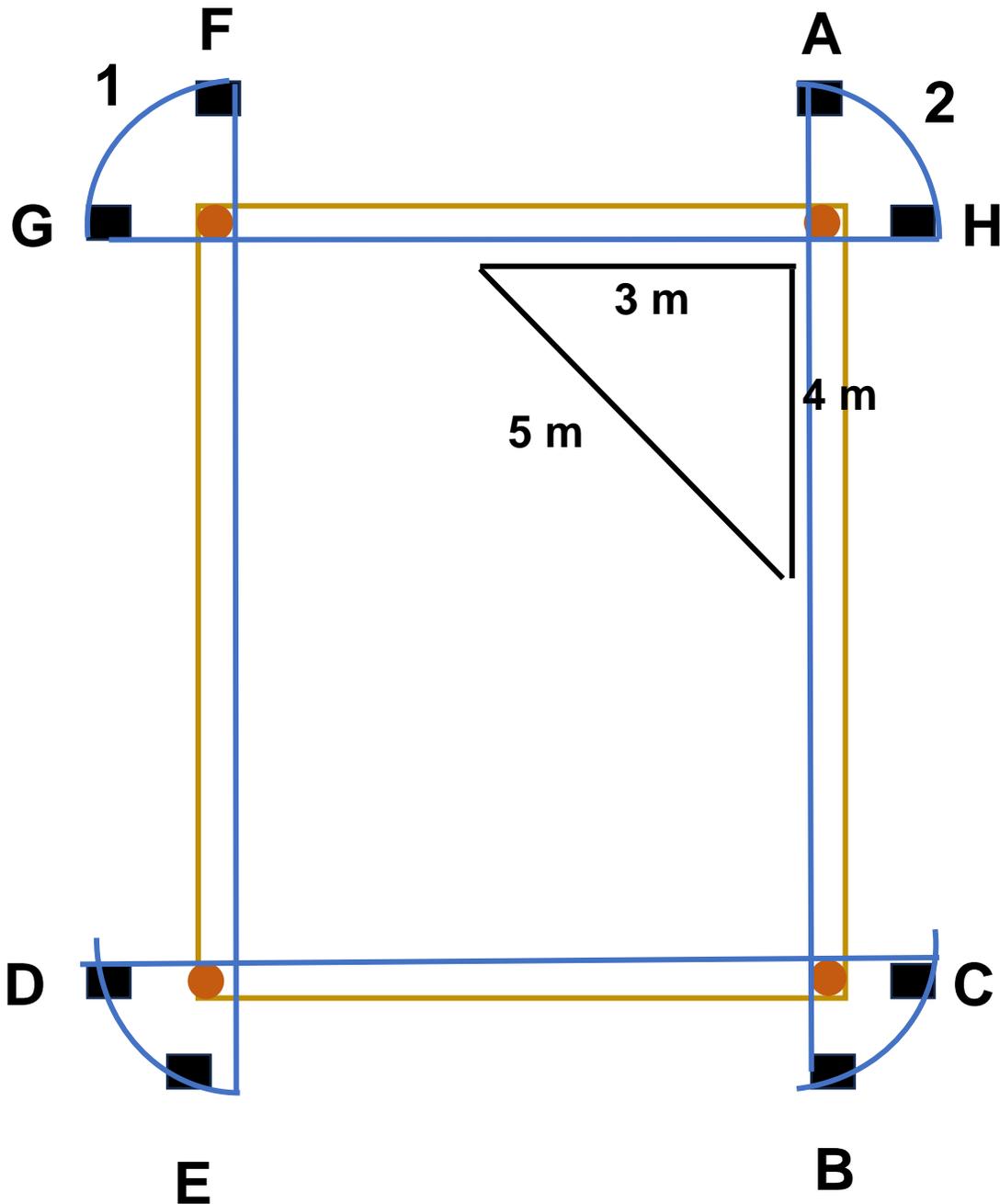
2.- Con el uso de una escuadra del punto **A** dirigimos la ubicación de la estaca al punto **B** conforme el empalme en la escuadra y repetimos del punto **C** al punto **D**.

3.- Continuamos el uso de la escuadra hasta finalizar los demás puntos y cuadrar el punto inicial **1**.

4.- Hay que recordar siempre en cada punto colocar dos estacas por delante de centro medido al principio como guía.







- Otro método sin el uso de la escuadra es medir un triángulo con las siguientes medidas, **3x4x5** metros.
- En donde en el cordel se hace una marca hasta los 3 metros.
- Otro lateral de 4 metros.
- Y para sacar la escuadra medimos 5 metros para cuadrar del punto A al punto B. La idea es que la medida de 5 metros nos domine la ubicación del cordel.
- Y así consecutivamente con los siguientes puntos para cuadrar nuestra área de trabajo.

● Preparación de camas de siembra

Eliminación total de malezas en el área de trabajo

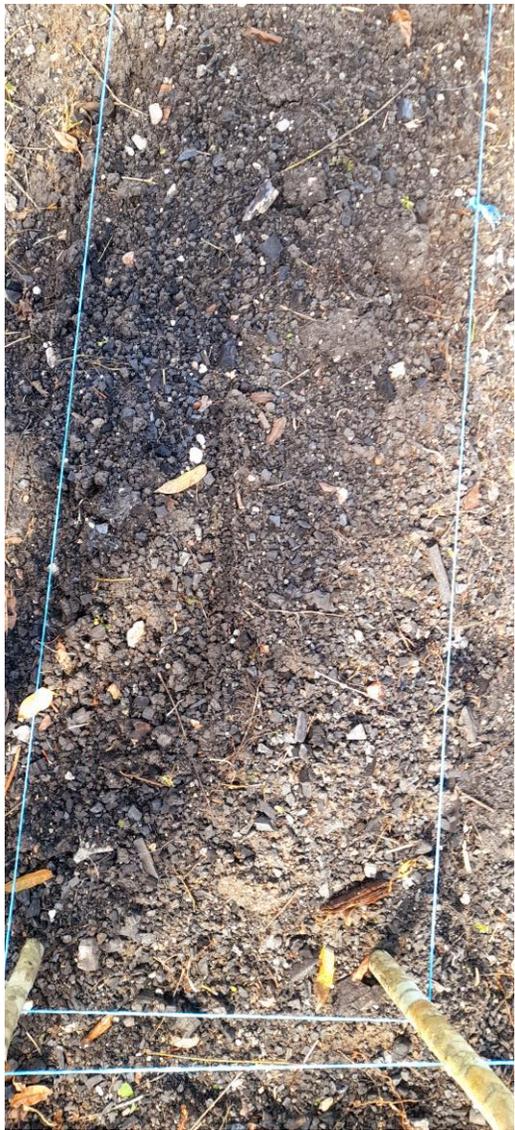
Se realizarán camas de 50 cm de ancho con una altura de 30 cm de altura.

La distancia entre camas será de 60 cm para realizar actividades de manejo del cultivo.

Es importante aflojar la tierra para mejorar la aeración de las camas, además de la exposición de larvas para su eliminación.

Se recomienda la enmienda de abonos orgánicos, tanto materia vegetal, al igual de aves, borregos o ganado seco o previamente tratado.





**50 cm de
ancho de cama**



**60 cm de
pasillo**



**Altura de cama
de 25 a 30 cm**



Hay que contemplar que el total de camas variaría conforme la superficie y medidas que ocupen, así que en las diferentes ubicaciones les dará una variación diferente.

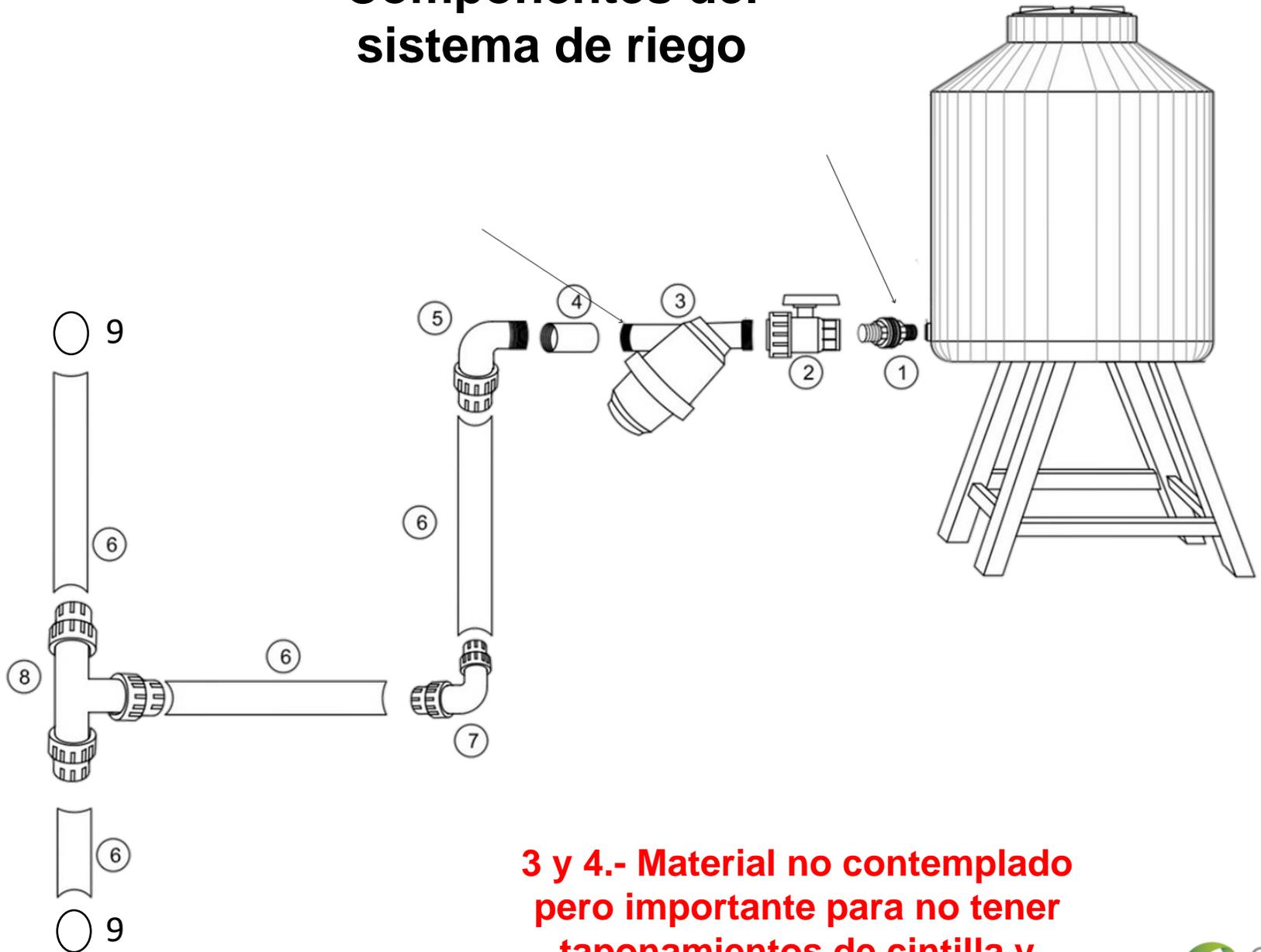
Instalación del sistema de riego

La instalación de un sistema de riego por goteo es una herramienta invaluable para los huertos familiares, ya que permite proporcionar una fuente constante de agua a las plantas de manera eficiente y precisa. Este sistema de riego, que ha demostrado ser altamente efectivo en la agricultura a pequeña escala, consta de una serie de componentes esenciales que trabajan en conjunto para entregar el agua directamente a las raíces de las plantas, minimizando el desperdicio y fomentando un crecimiento saludable.



1	Adaptador macho 1 1/2 pulgada HD
2	Válvula bola pvc 1 1/2 pulgada HD
3	Filtro de discos 1 1/2 pulgada HD
4	2 Adaptadores hembra 1 1/2 pulgada HD
5	Codo 90 1 1/2 pulgada
6	Pvc HD 1 1/2 pulgada
7	Codo 90 1 1/2 pulgada
8	Te 1 1/2 pulgada
9	Tapón 1 1/2 pulgada HD

Componentes del sistema de riego



3 y 4.- Material no contemplado pero importante para no tener taponamientos de cintilla y mayor vida útil del riego.

El tinaco (450 lt) se instalara a una altura de 50 centímetros, en un lugar previamente aplanado y compactado. Además cercano al área de trabajo.

Después se realizaran las conexiones correspondientes al material disponible conforme el esquema previo para la línea de riego.

Se colocara una mivivalvula por cama mas la cintilla para la distribución del goteo .







GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Ingeniero Agrónomo Especialista en Parasitología Agrícola Franklin Ramírez Ramírez



GRUPO INDERS
INGENIERÍA Y DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE



T. (01) 595.109.2064 | C. contacto@inders.com.mx | www.inders.com.mx

Grupo INDERS, Ingeniería y Desarrollo Rural Sustentable.
C.P. 56220. Texcoco de Mora, México, México.

