



Proyecto para el Apoyo a Pequeños Agricultores en la Zona Oriental (PROPA-Oriente)

CONSTRUCCION DE PLANTINERO

Guia Técnica 3



INTRODUCCIÓN

Los centros de producción de plantines son estructuras que se pueden construir con diferentes materiales en función de aquellos que se puedan obtener en la zona donde se quiera construir el plantinero y los recursos económicos con que cuenta el productor.

ASPECTOS TECNICOS

La mayoría de productores de hortalizas no acostumbran a maquilar sus propios plantines debido entre otras causas al poco conocimiento en cuanto al manejo y la ausencia de instalaciones adecuadas que garantice

la calidad de las plantines. Por tal razón en este documento se da información sobre la construcción y manejo de plantinero artesanal ya que esta estructura es fundamental en la producción de plantines de hortalizas porque evita el ingreso directo de los rayos solares, corrientes de vientos y plagas que se encuentran a campo abierto. También se cuenta con un microclima interno controlado favoreciendo al desarrollo de las plantas y asegurando el éxito en esta etapa inicial del cultivo. Con plantas sanas, vigorosas y en buenas condiciones para su trasplante en campo.

PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTINEROS ARTESANALES.

SELECCIÓN DEL LUGAR Y ORIENTACIÓN

Que sea un lugar despejado, accesible, cerca de la casa y de una fuente de agua. Se debe orientar la construcción de norte a sur; de esta manera se protege el área más estrecha de la estructura de los vientos fuertes. También se aprovecha el recorrido del sol que es de oriente a poniente; favoreciendo la iluminación dentro del plantinero



Fig. 1 Trazo y preparación de terreno

DIMENSIONES Y EXCAVACIÓN DE FUNDACIÓN.

Dependerá de la cantidad de plántines a producir. El proyecto PROPA-Oriente diseñó un plantinero de 4 metros de ancho por 10 metros de largo y una altura de 3 a 4 mt dependiendo la temperatura en la zona, lo que da un área de 40 m².

Escavar de 30 a 40 cm para la elaboración de la solera o arranque de fundación



Fig. 2 Colocación de zoquetes en la fundación

UBICACIÓN DE ZOQUETES

Colocar 12 zoquetes a una profundidad de 40 a 50 cm, colocar 4 esquineros y distribuirlos a 2.5 mt a lo largo y a 2.00 mt en lo ancho

CONSTRUCCIÓN DE LA PARED DE FUNDACIÓN.

Levantar las paredes a una altura de 30 a 40 cm, pegando con los zoquetes cada pared y colocar pines para el prensado de cuarterones y malla



Fig. 3 paredes de fundación

COLOCACIÓN DE POSTES O PARALES

Ubicar cuarterones verticales en cada uno de los zoquetes, empernarlos y nivelarlos, teniendo una altura requerida y los cortes para unirlos de los cuarterones laterales



Fig. 4 Nivelación de cuarterones empezando con los zoquetes

Construcción del artesón o techo.

- Dar la altura del monitor de 75 a 90 cm
- Colocar las costaneras de las dos caídas de agua.
- Colocar las reglas pachas sobre las costaneras para pegar la lámina transparente.



Fig. 5 Vista frontal de artesón o techo

- colocar los sapos para las costaneras de soporte reglas pachas sobre las mallas y sapos de soporte.



Fig. 6 Monitor caída de agua, reglas pachas sobre las mallas y sapos de soporte

DISEÑO DE PEDILUVIO Y PUERTA.

- Dar le 1.5 mt de largo por 1 de ancho y una altura de 2 mt,
- Colocar 2 hiladas de ladrillo como base después de la solera.
- Ubicar los postes y las vigas con el tamaño requerido.



Fig. 7. Vista frontal de puerta finalizada

COLOCACIÓN DE LA MALLA ANTI INSECTO.

Instalar la malla anti insectos alrededor de todo el plantinero, comenzar por una esquina, de preferencia finalizar en el lado de la puerta.

UBICAR LA REGLA SOBRE LA MALLA

Tensar la malla para colocar la regla para que esta quede bien estirada



Fig. 8 Clavado de la regla sobre la malla

COLOCAR LA MALLA EN EL MONITOR.

Cortar 1.2 mt de ancho x 11 mt de largo de malla anti insecto para colocarla en la salida de aire del monitor.



Fig. 9. Vista lateral de monitor

COLOCACIÓN DE LÁMINA TRANSPARENTE

Coloca 16 láminas por caída de agua, dejando un traslape de lámina de 2 canales y asegurarla con clavo para lámina.



Fig. 10 Colocación de Lámina

FINALIZACIÓN Y DETALLES TÉCNICOS DEL PLANTINERO.

- Capacidad de producción: 18,000 plantines cada 20 ó 25 días. Desarrollo de 600 a 700 plantas bajo la tecnología de doble trasplante.
- Verificar el sellado de todo el centro de producción.
- Colocar una cortina de seguridad de malla anti insecto antes de ingresar al centro de reproducción.
- Construir los bancales para ubicar bandejas.
- Colocar arena o aserrín para evitar encharcamiento dentro del centro de producción.



Fig. 11

Fig. 11 Vista de los bancales en el interior del Plantinero

Recomendaciones

1. Tratar la madera a utilizar con productos como: aceite quemado, diesel o pintura u otro producto protector me madera.
2. esto con el objetivo de prolongar más la vida útil del Plantinero.
3. Se cuenta con estructuras de 4 x 6 con un aérea de 24 mt² y una capacidad de 10,000 plantines.

VENTAJAS Y LIMITANTES

Principales ventajas y limitaciones en la construcción de centro de producción de Plantines:

VENTAJAS

- Se obtienen plantas sanas y vigorosas
- Protección de plantines contra plagas.
- Menor aplicación de agroquímicos y agua.

LIMITANTES

- Inversión inicial alta
- Requiere orientación técnica para su construcción
- Vida útil limitada (5 años)

COSTO DE LA TECNOLOGÍA

Depende de los precios locales de los materiales. Sin embargo, el precio total de un invernadero de 40 m² puede oscilar entre \$1600 y \$1800.

Cuadro1. Materiales y cantidades utilizadas en la construcción de invernadero artesanal

MATERIALES	CANTIDAD
Cuartón de 6 varas	21 Unidades
Cuartones de 4 varas	10 Unidades
Costanera de 6 varas	6 Unidades
Costaneras de 4 varas	26 Unidades
Reglas pacha de 6 varas	30 Unidades
Bolsas de cemento	8 Unidades
Alambre de amarre	4 libras
Pernos de 3/8 x 7	24 Unidades
Arandelas planas de 1/2	48 Unidades
Arandelas planas de presión de 3/8	24 Unidades
Clavos para lamina	10 Libras
Clavo de 4"	6 Libras
Clavo de 3"	2 Libras
Clavo de 2"	10 Libras
Clavo de 5"	3 Libras
Zoquetes,	12 Unidades
Lamina rural transparente,	33 Unidades
Malla anti insectos	35 mt de largo por 4 mt de ancho
Ladrillos	250 Unidades
Arena.	1 mt ³
Piedra o Grava	1 mt ³

Fuente: Proyecto PROPA-Oriente.



Dirección de Edición: Shinichi Kondo, Experto de JICA, **Edición:** Ing. Silvia Margarita Salamanca, Ing. José Roberto Campos, Ing. Cesar Orlando Mejicano, CENTA Región IV ; **Diseño Grafico:** María de los Ángeles Campos, CENTA Región IV

Contáctenos:

Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA), Gerencia de Transferencia de Tecnología
 Tel: 2302-0250; E-Mail: gtransferencia@centa.gob.sv
 *Página WEB: <http://www.centa.gob.sv/sidia/inicio.html>