

Plantinera móvil

Guía de construcción paso a paso

Eduardo Miserendino, Camila Antimán Cotut



Plantinera móvil

Guía de construcción paso a paso

Eduardo Miserendino, Camila Antimán Cotut



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación



Ministerio de Desarrollo Social
Presidencia de la Nación

Agencia de Extensión Rural INTA Esquel

2017

Miserendino, Eduardo

Plantinera móvil : guía de construcción paso a paso / Eduardo Miserendino ; Camila Antimán Cotut. - 1a ed. - Esquel, Chubut : Ediciones INTA, 2017.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-521-830-7

1. Agricultura Familiar. 2. Producción vegetal. 3. Tecnología apropiada. I. Antimán Cotut, Camila II. Título
CDD 630

Agencia de Extensión Rural Esquel

2017

Agradecimientos: a nuestras compañeras Ruth Cilio y Trinidad Guasch por los aportes en el armado de la publicación.

Fotos: Trinidad Guasch y Eduardo Miserendino.

Diseño: Camila Antimán Cotut y Matías Ventura.

2017, Ediciones INTA

Libro de edición argentina

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial, la distribución o la transformación de este libro, en ninguna forma o medio. Ni el ejercicio de otras facultades reservadas sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes vigentes

Indice

	Página
Introducción	1
Materiales necesario	3
Herramientas necesarias	4
1 - Preparación de las maderas para armar la caja	4
2 - Armado de estructura de madera	5
3 - Armado del arco	5
4 - Colocación del film plástico de geomembrana	7
5 - Colocación de flotante de agua	7
6 - Colocación del polietileno de cobertura	8
7 - Recomendaciones generales	10
Pasos para el preparado de bandejas	11
Germinación de semillas	11
Planilla de siembra en plantinera	12

INTRODUCCIÓN

La presente guía propone una forma, fácil y económica, de construir una plantinera móvil de uso familiar, adaptada a espacios reducidos.

Con el objetivo puesto en una alimentación saludable al alcance de todos, el modelo de la plantinera móvil fue diseñado por la Agencia de Extensión Rural INTA Esquel, con la idea de acercar a la familia, una tecnología que facilite la producción de plantines. Su innovador diseño consiste en una estructura formada por una caja de madera impermeabilizada con polietileno, dentro de la cual se disponen dos bandejas plantineras y un flotante. Como protección, en cada costado se colocan dos arcos que sostienen un polietileno transparente.

Esta tecnología se basa en un sistema de riego automatizado con un flotante, que permite la formación de una lámina de agua constante sobre la base de la caja. Las bandejas plantineras entran en contacto con el agua que es absorbida por capilaridad a través del sustrato.

Para iniciar la tarea se debe dar dimensión a la caja. El tamaño de la misma dependerá del espacio que ocuparán las bandejas y el flotante.

Las bandejas, denominadas de germinación o plantineras, pueden ser plásticas o de telgopor (*Fotos N°1 y 2*). En caso de no contar con bandejas plantineras, se pueden reutilizar envases plásticos (por ej. hueveras), perforadas en la base previamente. (*Foto N°3*).

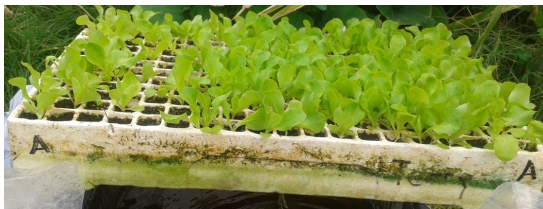


Foto 1: Bandeja de telgopor



Foto 2: Bandeja plástica



Foto 3: Producción en hueveras.

Una vez que definimos el perímetro de la caja, podemos acondicionar las tablas para su construcción. En esta guía tomaremos como ejemplo dos bandejas plásticas de 55 x 35 cm más el flotante de 15 cm de ancho. (*Foto N°4*)

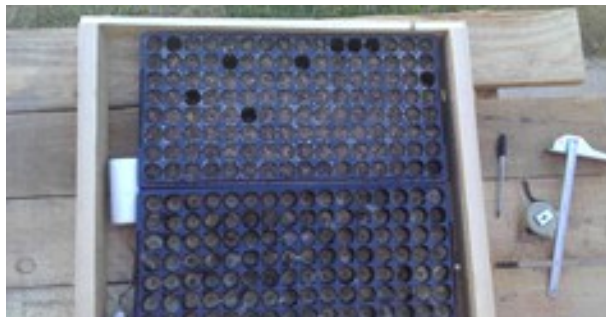


Foto 4: Modelo de plantinera, distribución de bandejas y flotante

MATERIALES NECESARIOS

Materiales	Cantidad
Tablas de 1 ½" x 3" de 71 cm de largo	2
Tablas de 1 ½" x 3" de 62 cm de largo	2
Tablas de ½" x 4" de 62 cm de largo	2
Film plástico (geomembrana) de 250 micrones (m2)	1m2
Film de polietileno LDT de 150 micrones (m)	1.5 x 2
Tornillos autoperforantes para madera de 6mm	16
Hierros de 8mm de diámetro por 1,2 m de largo	2
Flotante (de inodoro)	1
Tachas o grampas para sujetar el polietileno a las tablas	1 caja chica
Listones para fijar la tapa de polietileno (71 cm de largo)	1

HERRAMIENTAS NECESARIAS

Serrucho	Lápiz
Cinta Métrica	Sierra para cortar hierro
Destornillador	Taladro
Tijera	Mechas de 6mm y 8 mm
Abrochadora	Engrampadora

1 – Preparación de las maderas para armar la caja

Cortar las tablas según las medidas indicadas. La estructura tendrá 56 cm de ancho y 65 cm de largo del lado interior (*Foto N°5*).

Atornillar las maderas intentado que las esquinas queden bien unidas (*Fotos N°6 y 7*). Esto nos permitirá a posterior, colocar el film plástico de geomembrana de forma sencilla y sin dañarlo.

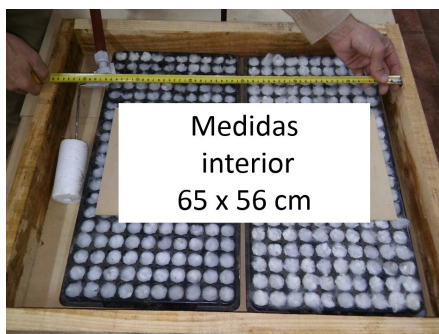


Foto 5: Medidas interiores de la plantinera móvil



Foto 6: Perforado de la tabla



Foto 7: Maderas atornilladas

2- Armado de estructura de madera

Colocar las tablas atornilladas que nos servirán de base para mover la plantinera. (Fotos N°8 y 9)



Foto 8: Estructura de madera



Foto 9: Armado de la base de la caja con tablas finas fijadas a

3- Armado de arcos

Cortar los hierros de 1.2m, doblarlos como figura en la (Foto N°10), para formar el arco. Luego sobre el marco a unos 10 cm del borde, procederemos a realizar una perforación de unos 5 cm de profundidad a fin de colocar el extremo del arco de hierro y fijarlo. Estos nos servirán de soporte del polietileno que colocaremos sobre los mismos (Foto N°11).

En lo posible cubrir el hierro con manguera de riego, esto ayudará a una mayor durabilidad del polietileno, que cubrirá a la plantinera. (*Foto N°12*)



Foto 10: Arcos doblados.

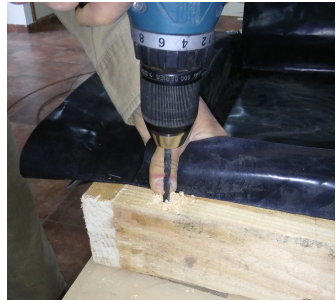


Foto 11: Perforado de madera para realizar el orificio que sostendrá el arco.



Foto 12: Varillas de hierro revestidas.

4 - Colocación del film plástico de geomembrana

Una vez presentadas las varillas de hierro, las apartamos y procedemos a colocar el film plástico de geomembrana de base utilizando una engrampadora (puede realizarlo con el material que cuente). Posteriormente colocar las varillas y colocar un tornillo para fijar el flotante. (Fotos N°13, 14, 15 y 16)

Foto 13: Colocación film



Foto 14: Corte de film



Foto 15: Doble del film



Foto 16: Engrampado

5 - Colocación de flotante de agua:

A la hora de colocar el flotante, recomendamos utilizar de 1/2",

ya que posibilita el uso de las mangueras convencionales para suministrar el agua (*Foto N° 17*). Este sistema con flotante nos permite mantener el nivel óptimo de agua permanentemente. El flotante debe quedar fijo; para esto utilizamos un tornillo y alambre y los fijamos a la plantinera. (*Foto N°18*)

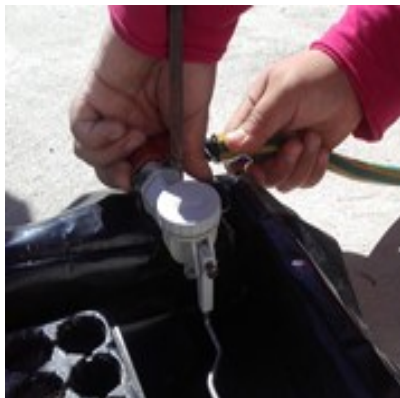


Foto 17: Conexión de manguera ½"



Foto 18: Colocación de flotante

6 - Colocación del polietileno de cobertura

Para fijar el polietileno de los laterales utilizaremos dos paños de polietileno de 0.5 x 0.5 m. Para este procedimiento puede utilizar abrochadora estos quedarán fijos a la plantinera.

Con pequeños trozos de manguera con un corte longitudinal, puede ajustarlo aun más, mejorando la sujeción y emprolijando el trabajo. (*Foto N°19*).

Luego se deberá realizar la tapa de la plantinera con un tramo de polietileno de 1.5 x 1m, para lo cual se utilizarán listones que asegurarán su ajuste óptimo en el extremo posterior, estos irán fijados al marco de la plantinera (*Foto N°20*). En el extremo frontal del polietileno se podrá colocar una madera o un

caño fino para que haga contrapeso y no flamee; también pue de utilizar ganchos para el doblé. (Foto N°21)



Foto 19: Polietileno en laterales, sujetos con recorte de manguera



Foto 20: Listón clavado en la parte posterior de la plantinera, sujetador de tapa.



Foto 21: Caño de contrapeso de la tapa, en lado frontal de plantinera .

7 - Recomendaciones generales

Se debe procurar que la plantinera quede correctamente nivelada de manera de asegurarnos que todas las celdas de la bandeja reciban la misma cantidad de agua.

En general en las piletas con agua expuestas al sol, es normal la aparición de algas indeseables que propician la proliferación de microorganismos que afectan la calidad de agua. Por este motivo se debe evitar el ingreso de luz, cubriendo el espacio vacío con un trozo de geomembrana o colocando otras macetas.



Foto 23: Vista interior de plantinera produciendo

Pasos para el preparado de bandejas

- Colocación del sustrato en la bandeja. Humectación. Obturación drenaje.
- Compactado y formación del orificio para la semilla.
- Colocación de la semilla. Siembra.
- Tapado de la semilla.

Germinación de semillas

Cultivo	Germinación		Semilla
	Porcentaje mínimo	Tiempo en días	
			Perdurabilidad (longevidad - años)
Acelga	65	7	4
Apio	55	11	3
Espinaca	60	6	3
Lechuga	80	4	5
Perejil	60	9	1
Tomate	75	6	2

La presente guía propone de forma sencilla, económica y fácil, la construcción de una plantinera móvil que puede utilizarse a nivel familiar, adaptándose a espacios reducidos.

Básicamente consiste en un compartimiento de madera impermeabilizado con polipropileno, dentro del cual se disponen dos bandejas y un flotante.

La estructura se cierra con dos arcos que sostienen un polietileno transparente, protegiendo los plantines.

El modelo de la plantinera móvil fue diseñado por la Agencia de Extensión Rural INTA Esquel y representa una oportunidad para producir plantines de manera simple.



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación