

OFICINA DE ESTUDIOS  
Y POLÍTICAS AGRARIAS  
MINISTERIO DE AGRICULTURA



# ANTECEDENTES ECONÓMICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ALMÁCIGOS



GOBIERNO REGIONAL DE COQUIMBO  
OFICINA DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS AGRARIAS  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS  
CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN INTIHUASI  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Wilson Rojas Trujillo  
Ingeniero Agrónomo,  
Proyecto PROVALTT Paloma

SERIE INTIHUASI N° 19  
ISSN 0717-4047  
La Serena, Chile  
1999

# ANTECEDENTES ECONÓMICOS

El almácigo es un cultivo transitorio de plantas en alta densidad y que se realiza en corto tiempo bajo condiciones de cuidados especiales. Su objetivo principal es producir plantas jóvenes aptas para ser transplantadas al campo.

## ¿Por qué es conveniente producir almácigos?

- En general, plantas con semillas muy pequeñas tienen gran dificultad para germinar uniformemente en una siembra directa al campo, debido a problemas de humedad o profundidad de siembra, por ejemplo. Además, el crecimiento inicial de las plantas es muy lento en el campo, donde compiten mal con las malezas.
- Las plantas pequeñas son fácilmente dañadas por enfermedades cuando están emergiendo. En una superficie pequeña, como la almaciguera, se puede hacer un mejor control de estas enfermedades.
- La semilla tiene un costo alto.
- La producción de almácigos permite ganar tiempo en el desarrollo del cultivo, en comparación a la siembra directa.

## ¿Cómo se produce almácigos?

Existen varias formas de producir almácigos, los que pueden ser en forma tradicional o con algún grado de tecnificación. En el **Cuadro 1** se presenta la dosis de siembra y requerimientos de almácigos producidos en forma tradicional, para 1 hectárea de cultivo.

Por otra parte, los almácigos se pueden producir ya sea al aire libre o con algún tipo de protección. En esta cartilla se propone la construcción de una nave madre con riego tecnificado para producir almácigos. Esta estructura consiste en un invernadero tradicional de 30 metros de largo y 6 de ancho, en cuyo interior van dispuestos 4

mesones de 1 metro de ancho (ver fotografía de portada).

Sobre estos mesones se disponen las bandejas de speedling con el sustrato que ya viene preparado y densificado, de esta forma, se procede a la siembra de la semilla en cada receptáculo de la bandeja (ver **Cuadro 1**, de dosis de siembra y necesidades de almácigos). Además de los speedling, existen otras alternativas como bandejas de madera y bandejas cosecheras que son de menor costo y mayor durabilidad.

El riego es en forma tecnificada, para ello se utilizan microjet de 360 grados, los que están separados entre sí a un metro de distancia en el mesón, para un mojado uniforme de cada bandeja. La programación diaria de riego debe realizarse con los antecedentes climáticos que se registren.

## ¿Qué cuidados requiere la producción de almácigos?

El rango de temperaturas óptimas para el desarrollo del pimiento es de 11 a 25 grados celsius, para verificar esta situación se debe llevar registros con un termómetro instalado al interior de la almaciguera. Si la temperatura excede este rango se debe abrir las cortinas de ventilación.

El control de malezas se realiza en forma manual para no dañar las plántulas en proceso de germinación.

Se debe apoyar la nutrición de las plantas con algún fertilizante que se aplica a través del agua de riego, como puede ser ULTRASOL CRECIMIENTO en las dosis que recomienda el fabricante, para mejorar el desarrollo del cultivo.

Para evitar la caída de almácigos se sugiere utilizar productos químicos preventivos, como PREVICUR, el que se aplica en tres oportunidades en las dosis comerciales.

**Cuadro 1 : Dosis de siembra y requerimientos de almácigo para 1 hectárea de cultivo.**

Especie	Cantidad apróx. Semillas / Kg.	Gramos de semilla por m2	Dosis siembra (Kg. / Ha)	Profundidad de siembra (cm.)	m2 de almácigo para 1 ha.	Rendimiento (plantas / m2)
Acelga	60.000	10 - 12	1,50	2,0	100 - 160	600
Achicoria	700.000	3 - 4	0,40	1,0	150 - 200	1.000
AjÍ	160.000	8 - 10	1,00	1,5	100 - 120	800
Apio	2.400.000	1 - 1,5	0,10	0,5	70 - 90	800
Berenjena	211.000	6 - 10	0,60	1,0	70 - 100	800
Brocoli	220.000	3 - 4	0,25	1,0	60 - 80	600
Cebolla	2.900.000	3 - 4	2,50	1,5	200 - 250	1.500
Coliflor	290.000	8 - 10	0,25	1,0	60 - 80	600
Lechuga	910.000	3 - 4	0,50	1,0	150 - 200	1.000
Pimiento	150.000	8 - 10	1,00	1,5	100 - 120	800
Repollo	250.000	8 - 10	0,25	1,0	60 - 80	600
Tomate	350.000	3 - 4	0,20	1,0	50 - 70	750

# PRODUCCIÓN DE ALMACIGOS

## ¿Cuánto cuesta producir almácigos?

En el Cuadro 2 se puede apreciar la estructura de costos en la producción de almácigos de pimiento bajo las condiciones de

manejo anteriormente descritas. Allí se observa que el valor aproximado por unidad de planta es de 10 pesos. Es decir, para una hectárea el costo total es de 800 mil pesos.

Cuadro 2: Costos por unidad de planta en producción de almácigos.

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL (\$)	PRECIO (\$) UNITARIO	TOTAL (\$)
<b>1. INVERSIÓN</b>				
INFRAESTRUCTURA TECHADA				
PLASTICO 20mm X 4Metros	Kg	71	1.000	71.000
MALLA CORTINA CORTAVIENTO	m2	100	300	30.000
Madera 3 x 1"	Un	80	458	36.640
Madera 1 x 1/2"	Un	80	85	6.780
Clavos 3"	Kg	5	339	1.695
clavos 11/2"	kg	5	356	1.780
Palos redondos 4 metros.	un	16	1.500	24.000
Palos redondos 2,4 metros.	un	32	449	14.368
Postura costanera y techadura	JH	16	4.000	64.000
Postura de postes, muertos, tensión alambres	JH	9	4.000	36.000
RIEGO				
Materiales e instalación	gl	1	150.000	150.000
MESONES PARA ALMACIGUERA				
Palos redondos 2,4 metros.	un	20	449	8.980
Tablones 6" x 1" de 4metros.	un	150	1.271	190.650
Palos 3" x 2" de 3,2 metros.	un	30	915	27.450
Clavos 4"	un	3	378	1.134
clavos 2" 1/2	un	4	381	1.524
Mano de obra	JH	11	4.000	44.000
CONTENEDORES				
Bandejas speedling	Un	640	1.000	640.000
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>				<b>1.350.000</b>
<b>2. OPERACIÓN</b>				
Semilla	Kg	1	250.000	250.000
Sustrato	Kg	240	500	120.000
Fertilizantes	gl	1	12.000	12.000
Previcur	lt	36.000	0,5	18.000
Mano de obra	JH	45	4.000	180.000
<b>TOTAL OPERACIÓN</b>				<b>580.000</b>
Gasto proporcional Inversión				225.000
Gasto operación				580.000
Costo total producción				805.000
Costo unitario por planta				10

Nota: Precios diciembre de 1998. Valores no consideran I.V.A.