



# Poroto verde

**Elizabeth Kehr Mellado**

Ingeniero Agrónomo MS|ekehr@inia.cl

**Maritza Bastías Millanao**

Ingeniero Agrónomo|mbastiasmillanao@gmail.com

## Zonas de cultivo

Precordillera, Secano costero, Secano interior y Valle central.

## Restricciones

El suelo debe estar libre de arveja, poroto y lupino durante las últimas dos temporadas.

## Variedades

Variedades de vaina plana: Magnum.

Variedades de vaina cilíndrica: Brío, Chisolm, o HM5151.

## Rendimiento

Secano interior: 10.000 kg/ha.

Secano costero: 8.000 kg/ha.

Precordillera: 7.500 kg/ha.

Valle central: 7.500 kg/ha.

## Actividades asociadas

### »Compra de semilla y otros insumos

Para 1 hectárea de cultivo, comprar 100 kg de semilla para siembra manual, para desinfección de semilla el fungicida Pomarsol Forte 80% WG y el insecticida Lorsban 50 WP, Glifosato para el barbecho químico, 8 rollos de cinta de riego de 2.700 m con goteros a 20 cm, Macozeb 80 WP para el control de enfermedades, Karate para el control de plagas, herbicida Flex para el control de malezas pos emergentes, y sacos de 40 kilos.

### »Análisis de suelo

Un mes antes de la preparación de suelos, sacar una muestra compuesta a 0-25 cm de profundidad, una por cultivo o una cada 10 hectáreas, y enviarla a un laboratorio de análisis de suelos.

### »Compra de nutrientes

Comprar una dosis referencial de nutrientes de 50 kg/ha de nitrógeno (N), 120 kg/ha de fósforo ( $P_2O_5$ ), 140 kg/ha de potasio ( $K_2O$ ), y 2.000 kg/ha de Cal. Esta dosis está sujeta al resultado del análisis de suelos.

### »Barbecho químico

30 días antes de la siembra, realizar el barbecho químico con Glifosato en dosis de 2,5 L/ha, con máquina.

### »Preparación de suelos

Preparar el suelo con dos pasadas de rastra discos, una pasada de motocultivador, incorporando 2.000 kg/ha de Cal en esta última labor.

### »Confección de surcos

Una vez terminada la preparación del suelo, confeccionar los surcos de siembra con surcador manual a una distancia de 50 cm entre hileras.

### »Parcialización de nutrientes

Previo a la siembra, aplicar 120 kg/ha de fósforo ( $P_2O_5$ ) y 140 kg/ha de potasio ( $K_2O$ ), al fondo del surco en forma manual.

### »Desinfección de semilla

En caso que la semilla a utilizar no sea comprada desinfectada, para 100 kg de semilla preparar y aplicar una solución con el fungicida Pomarsol Forte 80% WG en dosis de 200 cc y el insecticida Lorsban 50 WP en dosis de 100 gr, mezclar en tambor revolvedor, y sembrar inmediatamente.

### »Siembra

Para 1 hectárea de cultivo, para siembra manual usar una dosis de semilla de 100 kg/ha, a surco lleno, en hileras simples, con 10 cm sobre la hilera.

### »Rodonado

De manera opcional, una vez realizada la siembra, tapar y sellar el suelo con una pasada de rodón con tracción mecánica.

### »Riego

Utilizar riego por goteo durante todo el cultivo, cada 7-10 días, para lo cual se debe instalar la cinta de riego, una para dos hileras de cultivo.

## Requerimiento de agua

Zona agroecológica	Mes de siembra	Demanda bruta (mm/ha)
Secano costero	octubre	508,9
	noviembre	471,6
	diciembre	375,0
Secano interior	octubre	528,5
Valle Central	noviembre	459,2
	diciembre	365,6
Precordillera	noviembre	482,8
	diciembre	380,3

### »Parcialización de nutrientes

Luego de la siembra y rondonado, aplicar 50 kg/ha de nitrógeno (N) en cobertera, al voleo en forma manual.

### »Control de malezas

En pos emergencia, 45 días después de la siembra, aplicar el herbicida Flex en dosis de 0,74 L/ha, para el control de malezas gramíneas y hoja ancha, con bomba de espalda.

### »Control de enfermedades

En presencia de esclerotinia, aplicar el fungicida Mancozeb 80% WP en dosis de 2,3 kg/ha, con bomba de espalda, cada 7-10 días en caso de persistir la enfermedad. La esclerotinia se presenta como lesiones extensas, blandas, de color claro, con producción de micelio algodonoso de color blanco, sobre la superficie y en el interior de los tejidos. Posteriormente se forman los cuerpos fructíferos que se denominan esclerocios, de color negro y tamaño aproximado de 1 cm de diámetro. Esta enfermedad se presenta tarde, en plantas con follaje bien desarrolladas. El patógeno se favorece con temperaturas medias de 15-21 °C y alta humedad ambiental. Estos esclerocios permanecen en el suelo y en restos de plantas.

### »Control de plagas

En presencia de pulgones y larvas minahojas, aplicar el insecticida Karate en dosis de 200 cc/ha cada 7-10 días, en un máximo de tres aplicaciones, hasta un día antes de cosecha, con bomba de espalda.

### »Cosecha

Iniciar la cosecha cuando las plantas presenten un 60% de vaina verde a inicio formación, y envasar en sacos de 40 kilos.

### »Comercialización y venta

Se comercializa en potrero a intermediarios y distribuidores.



## Calendario de labores

Actividad	Secano interior		Secano costero		Valle central		Precordillera	
	Inicio	Fin	Inicio	Fin	Inicio	Fin	Inicio	Fin
Compra de semilla y otros insumos	01-07	29-08	01-07	29-08	01-08	30-09	01-08	30-09
Análisis de suelo	01-08	30-08	01-08	30-08	01-09	30-09	01-09	30-09
Compra de nutrientes	20-08	20-09	20-08	20-09	20-09	20-10	20-09	20-10
Barbecho químico	01-09	30-09	01-09	30-11	01-10	30-11	01-10	30-11
Preparación de suelos	01-09	30-09	01-09	30-11	01-10	30-11	01-10	30-11
Confección de surcos	01-10	30-10	01-10	30-12	01-11	30-12	01-11	30-12
Parcialización de nutrientes	01-10	30-10	01-10	30-12	01-11	30-12	01-11	30-12
Desinfección de semilla	01-10	30-10	01-10	30-12	01-11	30-12	01-11	30-12
Siembra	01-10	30-10	01-10	30-12	01-11	30-12	01-11	30-12
Rodonado	01-10	30-10	01-10	30-12	01-11	30-12	01-11	30-12
Riego	01-10	30-03	01-10	30-04	01-11	30-04	01-11	30-04
Parcialización de nutrientes	01-10	30-10	01-10	30-12	01-11	30-12	01-11	30-12
Control de malezas	15-11	14-12	15-11	15-02	15-12	15-02	15-12	15-02
Control de enfermedades	15-12	30-01	15-12	30-01	15-12	28-02	15-12	28-02
Control de plagas	15-12	30-01	15-12	30-01	15-12	28-02	15-12	28-02
Cosecha	02-01	28-02	02-01	31-03	01-02	30-03	01-02	30-03
Comercialización y venta	02-01	30-03	02-01	30-04	01-02	30-04	01-02	30-04
Administración del predio	01-07	30-03	01-07	30-04	01-08	30-04	01-08	30-04

# Indicadores

## » Ingresos

Ítem	Unidad	Secano interior Ingreso total (\$)	Secano costero Ingreso total (\$)	Valle central Ingreso total (\$)	Precordillera Ingreso total (\$)
Poroto verde	Kilos	6.000.000	4.800.000	4.500.000	4.500.000

## » Costos directos

Ítem	Secano interior Costo total (\$)	Secano costero Costo total (\$)	Valle central Costo total (\$)	Precordillera Costo total (\$)
Agroquímicos	692.950	692.950	692.950	692.950
Análisis	25.000	25.000	25.000	25.000
Fertilizantes	105.890	105.890	105.890	105.890
Jornada hombre	1.068.000	948.000	918.000	918.000
Maquinaria	38.500	38.500	38.500	38.500
Semilla	600.000	600.000	600.000	600.000
<b>Total costos directos</b>	<b>2.530.340</b>	<b>2.410.340</b>	<b>2.380.340</b>	<b>2.380.340</b>

## » Costos indirectos

Ítem	Secano interior Costo total (\$)	Secano costero Costo total (\$)	Valle central Costo total (\$)	Precordillera Costo total (\$)
Arriendo del predio	350.000	350.000	350.000	350.000
Imprevistos	210.000	210.000	210.000	210.000
Interés	105.000	105.000	105.000	105.000
Mantenimiento	420.000	420.000	420.000	420.000
Servicio de administración	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000
Servicios básicos y Flete	420.000	420.000	420.000	420.000
<b>Total costos indirectos</b>	<b>2.625.000</b>	<b>2.625.000</b>	<b>2.625.000</b>	<b>2.625.000</b>

## » Indicadores

Ítem	Secano interior	Secano costero	Valle central	Precordillera
Margen bruto/ha (\$) (Ingresos - costos directos)	1.969.660	2.389.660	2.119.660	2.119.660
Unidad económica mínima productiva (ha) (Costos indirectos / (Ingresos - costos directos))	1,33	1,09	1,23	1,23