



Haba agroindustria

Elizabeth Kehr Mellado, Ing. Agrónomo Mg, (ekehr@inia.cl); Maritza Bastias Millanao, Ing. Agrónomo, (maritza.bastias@inia.cl); Gabriel Saavedra del Real, Ing. Agrónomo PhD, (gsaavedr@inia.cl); Claudio Fontanilla González, T.U.P. Agropecuaria, (claudio.fontanilla@inia.cl)

Zonas de cultivo

Precordillera, Valle central,
Secano interior y Secano costero.

Variedades

Agua Dulce, Claro de Luna, Luz de Otoño, Reina Blanca,
Luz de Abril

Restricciones

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

Rendimiento

Secano costero-Secano interior: 17000 kg/ha
Valle central-Precordillera: 28000 kg/ha

Actividades asociadas

- **Compra de semilla y otros insumos.** Para 1 hectárea de cultivo, comprar 130 kg de semilla desinfectada, con al menos 85% de germinación, de las variedades Agua Dulce, Claro de Luna, Luz de Otoño, Reina Blanca, Luz de Abril, 5 rollos de cinta de riego de 2700 m con goteros a 20 cm. En caso de presencia de enfermedades o plagas, comprar 2 kilos del fungicida Mancozeb 80 WP, 0,6 litros del insecticida Karate.
- **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 enviar a un laboratorio de análisis de suelos.
- **Compra de nutrientes.** Un mes antes de la preparación del suelo, comprar una dosis referencial de nutrientes de 40 kg/ha de nitrógeno (N), 110 kg/ha de fósforo (P_2O_5), 65 kg/ha de potasio (K_2O), 2000 kg/ha de Cal, y 3 kg/ha de boro (B). Esta dosis está sujeta al resultado del análisis de suelos.
- **Acondicionamiento del suelo.** 30 días antes de la siembra, eliminar la maleza con máquina segadora para cortar la maleza y los restos vegetales del cultivo anterior.
- **Preparación del suelo.** Iniciar la labor con la aplicación de 2000 kg/ha de cal con trompo abonador, incorporarla con arado cincel y terminar con una pasada de rotovator.
- **Fertilización base.** Un mes después de incorporada la Cal, aplicar al voleo con trompo abonador la fertilización base referencial de 110 kg/ha de P_2O_5 , 65 kg/ha de K_2O y 3 kg/ha de Boro, incorporando con dos pasadas de rotovator. Estas dosis están sujetas al resultado del análisis de suelos.
- **Confección de mesas.** Una vez terminada la preparación del suelo, confeccionar las mesas de siembra a 40 cm de distancia y 1,2 m de ancho, con tractor y acamellonador.

- **Siembra.** Una vez realizada la preparación de la mesa, hacer siembra con máquina sembradora de grano grande en dosis de 130 kilos de semilla por hectárea de las variedades Agua dulce, Claro de luna, Luz de otoño, Reina blanca o Luz de abril, dos hileras por mesa, con distancia de siembra de 0,18 m sobre hilera y 0,7 m entre hileras.
- **Riego.** Instalar la cinta de riego con dos cintas por mesa. De acuerdo al nivel de humedad del suelo, desde la siembra y hasta la cosecha, aplicar riego por goteo de acuerdo a la demanda del cultivo, por lo que se requiere una observación diaria de estas condiciones.

Requerimiento de agua

Zona agroecológica	Mes de siembra	Inicio cosecha	Demanda bruta (mm/ha)
Secano costero	Mayo	Octubre	154,4
	Junio	Noviembre	219,8
	Julio	Diciembre	187,3
Secano interior	Mayo	Octubre	182,4
	Junio	Noviembre	235,2
	Julio	Diciembre	341,2
Valle central	Junio	Diciembre	343,4
	Julio	Enero	474,4
	Agosto	Febrero	549,6
	Septiembre	Enero	342,5
Precordillera	Junio	Diciembre	386,8
	Julio	Enero	510,8
	Agosto	Febrero	594,7

- **Control de malezas.** Una vez emergidas las plántulas y cuando el cultivo tenga el tercer par de hojas formadas, con 10-15 cm de altura, aplicar el herbicida Bentax 48 SL en dosis de 2 L/ha (se recomienda esta dosis menor ya que se tienden a manchar las hojas, pero luego se recuperan).
- **Parcialización de nutrientes.** Una vez realizado el control de malezas, aplicar 40 kg/ha de nitrógeno (N) en cobertera, localizado en la hilera de siembra, de forma manual.
- **Control de enfermedades.** Ante presencia de sintomatología de Mancha chocolate del haba (*Botritis fabae*), enfermedad específica de las habas y se caracteriza por la presencia de numerosas mancha pequeñas de color rojo a marrón, principalmente en las hojas, pero también en tallos y flores, aplicar el fungicida Mancozeb 80 WP en dosis de 2k/ha, se aplica al inicio del problema y se repite cada 7 a 10 días, hasta tres aplicaciones por temporada. Aplicar con motobomba.
- **Control de plagas.** En presencia de plagas (pulgones o larvas minahojas), aplicar insecticida Karate en dosis de 200 cc/ha, cada 7-10 días, hasta un día antes de cosecha, en un máximo de tres aplicaciones con motobomba.
- **Cosecha.** Iniciar la cosecha cuando la planta al menos tenga un 70% de vainas con grano verde antes de alcanzar la madurez fisiológica, con cosecha al barrer. El rendimiento esperado es de 17.000 kg/ha en el secano interior y secano costero y 28.000 kg/ha en el valle central y precordillera. Se considera cosecha en bandejas cosecheras y llenado de mallas de 25 kilos de capacidad.
- **Comercialización y venta.** Se comercializa desde potrero por kilo.
- **Limpieza de potrero.** Una vez terminada la cosecha, cortar, picar e incorporar los residuos vegetales al suelo para mejorar el contenido de materia orgánica y la estructura del suelo. En caso de no incorporarlo al suelo, retirarlo y depositarlo en una abonera.

Calendario de labores

Actividad	Zona agroecológica			
	Secano costero		Secano interior	
	inicio	término	inicio	término
Compra de semilla y otros insumos	01-mar	30-abr	01-mar	30-abr
Análisis de suelo	01-mar	30-abr	01-mar	30-abr
Compra de nutrientes	20-mar	20-jun	20-mar	20-jun
Acondicionamiento del suelo	01-mar	30-may	01-mar	30-may
Preparación de suelos	01-abr	30-jun	01-abr	30-jun
Fertilización base	01-abr	30-jun	01-abr	30-jun
Confección de mesas	01-may	31-jul	01-may	31-jul
Siembra	01-may	31-jul	01-may	31-jul
Riego	01-oct	30-ene	01-oct	30-ene
Control de malezas	01-may	31-jul	01-may	31-jul
Parcialización de nutrientes	15-jul	15-sep	15-jul	15-sep
Cosecha	01-oct	31-dic	01-oct	31-dic
Comercialización y venta	01-oct	31-dic	01-oct	31-dic
Limpieza de potrero	30-oct	31-ene	30-oct	31-ene
Administración del predio	01-mar	31-ene	01-mar	31-ene

Calendario de labores

Actividad	Zona agroecológica					
	Valle central				Precordillera	
	inicio	término	inicio	término	inicio	término
Compra de semilla y otros insumos	01-abr	30-may	01-jun	30-jun	01-abr	30-may
Análisis de suelo	01-abr	30-may	01-jun	30-jun	01-abr	30-may
Compra de nutrientes	20-abr	20-jun	01-jul	30-jul	20-abr	20-jun
Acondicionamiento del suelo	01-abr	30-jun	01-jul	31-jul	01-abr	30-jun
Preparación de suelos	01-may	31-jul	01-ago	31-ago	01-may	31-jul
Fertilización base	01-may	31-jul	01-ago	31-ago	01-may	31-jul
Confección de mesas	01-jun	31-ago	01-sep	30-sep	01-jun	31-ago
Siembra	01-jun	31-ago	01-sep	30-sep	01-jun	31-ago
Riego	01-oct	31-ene	01-oct	28-feb	01-oct	31-ene
Control de malezas	01-jun	31-ago	01-sep	30-sep	01-jun	31-ago
Parcialización de nutrientes	01-ago	30-sep	30-oct	30-nov	01-ago	30-sep
Control de malezas	01-oct	15-nov	15-nov	15-dic	01-oct	15-nov
Cosecha	01-dic	31-ene	01-ene	28-feb	01-dic	31-ene
Comercialización y venta	01-dic	31-ene	01-ene	28-feb	01-dic	31-ene
Limpieza de potrero	01-ene	28-feb	01-feb	31-mar	01-ene	28-feb
Administración del predio	01-abr	28-feb	01-jun	31-mar	01-abr	28-feb

Indicadores

Fecha inicio siembra	01 mayo	01-may
Fecha termino siembra	31 julio	31-jul

>>Ingresos				
Ítem	Unidad	Secano interior	Costo total (\$)	Secano costero Costo total (\$)
Habas industrial	kilo		6.137.000	6.137.000

>> Costos directos				
Ítem		Secano interior	Costo total (\$)	Secano costero Costo total (\$)
Agroquímicos			384.400	384.400
Análisis			33.000	33.000
Fertilizantes			315.605	315.605
Jornada hombre			1.365.000	1.365.000
Maquinaria			345.000	345.000
Materiales			932.000	932.000
Semilla			681.200	681.200
Total costos directos			4.056.205	4.056.205

>> Costos Indirectos				
Ítem		Secano interior	Costo total (\$)	Secano costero Costo total (\$)
Arriendo del predio			600.000	600.000
Imprevistos			360.000	360.000
Interés			180.000	180.000
Mantenición			360.000	360.000
Servicio de administración			360.000	360.000
Servicios básicos			180.000	180.000
Total costos indirectos			2.040.000	2.040.000

>> Indicadores				
Ítem		Secano Interior	Costo total (\$)	Secano Costero Costo total (\$)
Margen bruto/ha(\$)	(Ingresos-costos directos)		2.113.795	2.113.795
Unidad económica mínima productiva (UEMP) (ha)	(Costos indirectos/(Ingresos-costos directos))		1,15	1,15
Capital de trabajo (*)			2.794.205	2.794.205

(*) Dinero (\$) necesario para el cultivo hasta los primeros ingresos por venta

Indicadores

Fecha inicio siembra	01 junio	01 septiembre	01 junio
Fecha término siembra	31 agosto	30 septiembre	31 agosto

>> Ingresos				
Ítem	Unidad	Valle central Costo total (\$)	Valle central Costo total (\$)	Precordillera Costo total (\$)
Habas industrial	kilo	14.448.000	7.392.000	14.448.000

>> Costos directos				
Ítem		Valle central Costo total (\$)	Valle central Costo total (\$)	Precordillera Costo total (\$)
Agroquímicos		384.400	384.400	384.400
Análisis		33.000	33.000	33.000
Fertilizantes		315.605	315.605	315.605
Jornada hombre		1.920.000	1.920.000	1.920.000
Maquinaria		400.000	400.000	400.000
Materiales		932.000	932.000	932.000
Semilla		681.200	681.200	681.200
Total costos directos		4.666.205	4.666.205	4.666.205

>> Costos Indirectos				
Ítem		Valle central Costo total (\$)	Valle central Costo total (\$)	Precordillera Costo total (\$)
Arriendo del predio		555.000	505.000	555.000
Imprevistos		333.000	303.000	333.000
Interés		166.500	151.500	166.500
Mantenimiento		333.000	303.000	333.000
Servicio de administración		333.000	303.000	333.000
Servicios básicos		166.500	151.500	166.500
Total costos indirectos		1.887.000	1.717.000	1.887.000

>> Indicadores				
Item		Valle central Costo total (\$)	Valle central Costo total(\$)	Precordillera Costo total (\$)
Margen bruto/ha(\$) (Ingresos-costos directos)		9.814.795	2.758.795	9.814.795
Unidad económica mínima productiva (UEMP) (ha) (Costos indirectos/(Ingresos-costos directos))		0,23	0,74	0,23
Capital de trabajo (*)		2.891.205	2.891.205	2.891.205

(*) Dinero (\$) necesario para el cultivo hasta los primeros ingresos por venta