

Capítulo 6

Estándares e informes económicos de trigo pan

Jorge González U.

Álvaro Vega S.

Agustín Vidal V.

Mario Saavedra T.

Fernando Fernández E.

Viviana Barahona L.

Abelardo Villavicencio P.



En trigo pan se evaluó siete estándares en diversos escenarios. En secano interior (6.1.) se evaluó un sistema semimecanizado. En precordillera andina se consideró el manejo de mínima labranza sin quema de rastrojo (6.2.), manejo convencional con quema de rastrojo (6.3.) y alta mecanización sin quema (6.4.). En Valle Central regado se analizó (6.5.) el manejo convencional mecanizado sin quema y riego tecnificado. En la Provincia de Arauco (6.6.) el manejo convencional, siembra cerealera y cosecha con automotriz. En Regiones Metropolitana y O'Higgins se evaluó (6.7.) sistema semimecanizado en secano costero con barbecho y siembra con cerealera.

6.1. Trigo mínima labranza en secano interior. Regiones del Maule y Biobío

Nombre Estándar: TRIGO MÍNIMA LABRANZA EN SECANO INTERIOR
 Regiones: MAULE Y BIOBÍO
 Rendimiento: 52
 Unidad: qm/ha
 Precio Producto: \$14.500

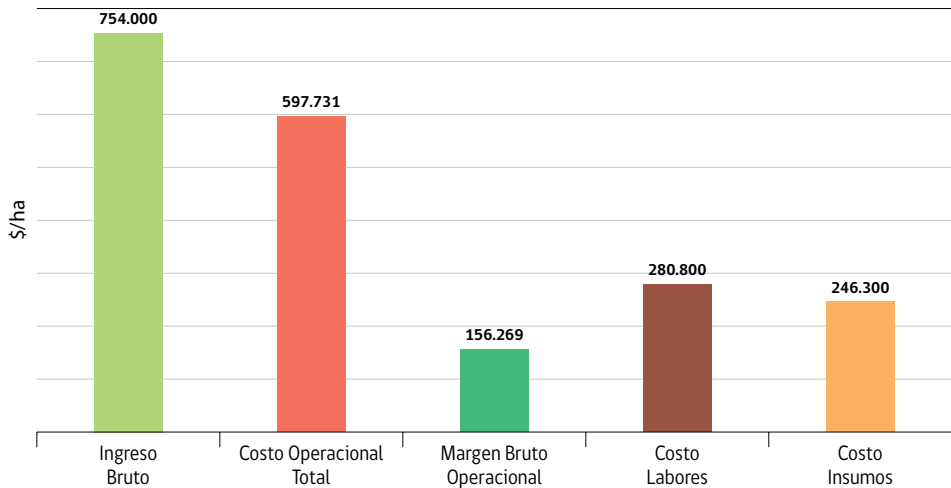
Labores	Mes	Jornada Hombre (n°/ha)	Precio (\$/jornada hombre)	Maquinaria (n° labores/ha)	Precio (\$/ha)	Costo (\$/ha)
Análisis básico de suelo	Abril			1,0	15.100	15.100
Rastra disco (2) trato	Mayo			2,0	30.000	60.000
Desinfección semilla	Mayo	0,2	12.000			2.400
Siembra (cerealera c/fertilizante), trato	Mayo			1,0	45.000	45.000
Siembra-coloso (insumos)	Mayo	0,2	12.000	1,0	12.000	14.400
Aplicación herbicida (c/barra)	Julio			1,0	15.000	15.000
Fertilización coloso insumos	Julio	0,2	12.000	1,0	12.000	14.400
Aplicación fertilizantes manual (macolla)	Agosto	1,5	12.000			18.000
Cosecha trigo (automotriz), trato	Diciembre	0,5	12.000	1,0	45.000	51.000
Ensayado	Diciembre	0,5	12.000			6.000
Retiro (c/coloso)	Diciembre			1,0	12.000	12.000
Flete a molino (40 km)	Diciembre			5,500	5,0	27.500
Subtotal Labores (L)						280.800

Insumos	Unidad	Precio (\$/unidad)	Cantidad (unidad/ha)	Costo (\$/ha)
Semilla Trigo Pantera INIA	qm	36.000	2,0	72.000
Fosfato de Amonio fertilizante	t	390.000	0,2	78.000
Urea granulada	t	260.000	0,2	52.000
Fungicida semilla Anagran Plus	kg	20.000	0,1	2.500
Herbicida MCPA 750 SL	L	14.900	1,0	14.900
Herbicida Ajax 50 WP	L	1.900	1,0	1.900
Sacos (50 kg)	Unidad	125	200	25.000
Subtotal Insumos (I)				246.300

INFORME ECONÓMICO			
I. Costo Operacional Total		\$/ha	%
Labores (L)	Mano obra no cosecha	25.200	4,2
	Mano obra cosecha	12.000	2,0
	Maquinaria no cosecha	159.100	26,6
	Maquinaria cosecha	57.000	9,5
	Fletes y otros	27.500	17,6
	Subtotal (L)	280.800	47,0
Insumos (I)	Plaguicidas	19.300	3,2
	Semilla certificada	72.000	12,0
	Fertilizantes	130.000	21,7
	Otros	25.000	4,2
	Subtotal (I)	246.300	41,2
Costos Variables (L+I)		527.100	88,2
Otros Operacionales (O)	Imprevistos	42.168	7,1
	Costo Financiero	28.463	4,8
Costo Operacional Total (L+I+O)		597.731	100

II. Resultado Económico: Indicadores	\$/ha
Costo Operacional Total	597.731
Ingreso Bruto	754.000
Margen Bruto Operacional	156.269
Costo Unitario (\$/qm)	11.495
Punto Equilibrio (qm/ha)	393
Relación C/B	0,8
Relación B/C	1,3

Resultados seleccionados: trigo mínima labranza en secano interior



Análisis de sensibilidad a precio y rendimiento

TRIGO MÍNIMA LABRANZA EN SECANO INTERIOR				
	Indicador: Margen Bruto, \$/ha			
	Precio			
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)	
Pesimista (-20%)	-145.331	5.469	156.269	
Estándar (52 qm/ha)	-32.231	156.269	344.769	
Optimista (+20%)	80.869	307.069	533.269	
	Indicador: Costo Unitario, \$/qm			
	Precio			
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)	
Pesimista (-20%)	14.369	14.369	14.369	
Estándar (52 qm/ha)	11.495	11.495	11.495	
Optimista (+20%)	9.579	9.579	9.579	
	Indicador: Punto de Equilibrio, qm			
	Precio			
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)	
Pesimista (-20%)	52,3	39,3	31,4	
Estándar (52 qm/ha)	52,3	39,3	31,4	
Optimista (+20%)	52,3	39,3	31,4	

6.2. Trigo mínima labranza sin quema de rastrojo en precordillera andina. Regiones del Maule y Biobío

Nombre Estándar: TRIGO MÍNIMA LABRANZA SIN QUEMA DE RASTROJO EN PRECORDILLERA ANDINA*
 Regiones: MAULE Y BIOBÍO
 Rendimiento: 70
 Unidad: qm/ha
 Precio Producto: \$14.500

* Datos básicos aportados por el ingeniero agrónomo Carlos Ruíz S., de la Unidad de Validación Territorial Precordillera Ñuble.

Labores	Mes	Jornada Hombre (n°/ha)	Precio (\$/jornada hombre)	Maquinaria (n° labores/ha)	Precio (\$/ha)	Costo (\$/ha)
Triturado paja (trato)	Febrero			1,0	40.000	40.000
Aplicación urea rastrojo (trompo)	Marzo-Abril			1,0	12.000	12.000
Incorporación rastrojo (servicio trato rubin)	Mayo			1,0	35.000	35.000
Barbecho químico o herbicida	Mayo	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Desinfección de semillas	Junio	0,1	12.000			1.200
Flete insumos (trato)	Junio			1,0	8.000	8.000
Siembra (cerealera c/fertilizante)	Junio			1,0	25.000	25.000
Aplicación herbicida	Julio	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Aplicación fertilizante (urea)	Julio	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Aplicación fertilizante (urea)	Agosto-Septiembre	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Cosecha Automotriz (trato)	Enero			1,0	45.000	45.000
Flete a molino (granel), 40 km	Enero			7.000	6,5	45.500
Subtotal Labores (L)						264.500

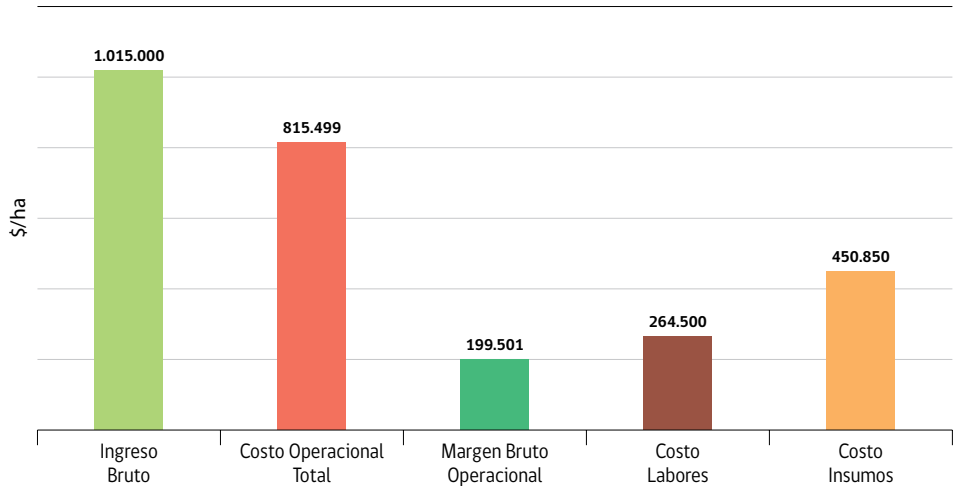
Insumos	Unidad	Precio (\$/unidad)	Cantidad (unidad/ha)	Costo (\$/ha)
Semilla trigo Rocky INIA	qm	32.000	2,0	64.000
Urea granulada	kg	240	430	103.200
Mezcla fertilizante NPK (9 41 12)	kg	315	400	126.000
Fungicida semilla (Real Top)	L	25.000	0,5	12.500
Insecticida semilla (Gaucho)	L	105.000	0,1	11.550
Herbicida Glifosato (Roundup)	L	3.200	3,0	9.600
Herbicida preemergente (Bacara)	L	70.000	1,0	70.000
Herbicida postemergente (Hussar)	kg	270.000	0,2	54.000
Subtotal Insumos (I)				450.850

INFORME ECONÓMICO

I. Costo Operacional Total		\$/ha	%
Labores (L)	Mano obra no cosecha	6.000	0,7
	Mano obra cosecha	0	0,0
	Maquinaria no cosecha	168.000	20,6
	Maquinaria cosecha	45.000	5,5
	Fletes y otros	45.500	5,6
	Subtotal (L)	264.500	32,4
Insumos (I)	Plaguicidas	157.650	19,3
	Semilla certificada	64.000	7,8
	Fertilizantes	229.200	28,1
	Otros	0	0,0
	Subtotal (I)	450.850	55,3
Costos Variables (L+I)		715.350	87,7
Otros Operacionales (O)	Imprevistos	57.228	7,0
	Costo Financiero	42.921	5,3
Costo Operacional Total (L+I+O)		815.499	100

II. Resultado Economico: Indicadores	\$/ha
Costo Operacional Total	815.499
Ingreso Bruto	1.015.000
Margen Bruto Operacional	199.501
Costo Unitario (\$/qm)	11.650
Punto Equilibrio (qm/ha)	53,3
Relación C/B	0,8
Relación B/C	1,2

Resultados seleccionados: trigo mínimo labranza sin quema en precordillera



Análisis de sensibilidad a precio y rendimiento

TRIGO MÍNIMA LABRANZA SIN QUEMA DE RASTROJO EN PRECORDILLERA ANDINA			
	Indicador: Margen Bruto, \$/ha		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	-206.499	-3.499	199.501
Estándar (70 qm/ha)	-54.249	199.501	453.251
Optimista (+20%)	98.001	402.501	707.001
	Indicador: Costo Unitario, \$/qm		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	14.562	14.562	14.562
Estándar (70 qm/ha)	11.650	11.650	11.650
Optimista (+20%)	9.708	9.708	9.708
	Indicador: Punto de Equilibrio, qm		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	71,0	53,3	42,6
Estándar (70 qm/ha)	71,0	53,3	42,6
Optimista (+20%)	71,0	53,3	42,6

6.3. Trigo convencional con quema de rastrojo en precordillera andina. Regiones del Maule y Biobío

Nombre Estándar: TRIGO CONVENCIONAL CON QUEMA DE RASTROJO EN PRECORDILLERA ANDINA*
 Regiones: MAULE Y BIOBÍO
 Rendimiento: 70
 Unidad: qm/ha
 Precio Producto: \$14.500

* Datos básicos aportados por el ingeniero agrónomo Carlos Ruíz S., de la Unidad de Validación Territorial Precordillera Ñuble.

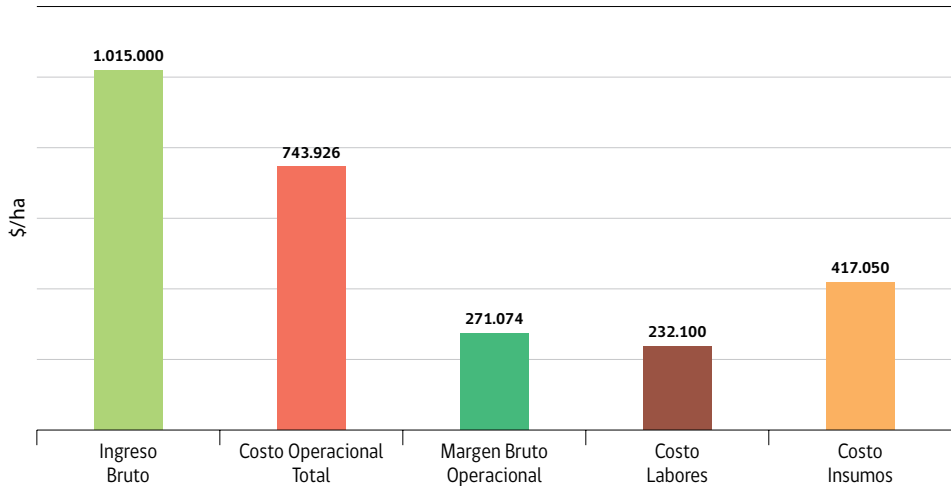
Labores	Mes	Jornada Hombre (n°/ha)	Precio (\$/jornada hombre)	Maquinaria (n° labores/ha)	Precio (\$/ha)	Costo (\$/ha)
Rastra disco (c/orilleo corta fuego)	Febrero			0,20	25.000	5.000
Quema rastrojo	Marzo-Abril	0,50	12.000			6.000
Rastra disco	Abril-Mayo			1,0	25.000	25.000
Vibrocultivador	Junio			1,0	20.000	20.000
Desinfección de semillas	Junio	0,1	12.000			1.200
Aplicación herbicida preemergente	Junio	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Flete insumos (trato)	Junio	0,1	12.000	0,2	15.000	4.200
Siembra (cerealera c/fertilizante)	Junio	0,2	12.000	1,0	25.000	27.400
Aplicación herbicida postemergente	Junio-Julio	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Aplicación fertilizante urea	Junio-Julio	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Aplicación fertilizante urea	Agosto	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Cosecha automotriz (trato)	Diciembre-Enero			1,0	45.000	45.000
Flete a molino (granel), 40 km	Enero			7,000	7	45.500
Subtotal Labores (L)						232.100

Insumos	Unidad	Precio (\$/unidad)	Cantidad (unidad/ha)	Costo (\$/ha)
Semilla trigo Rocky INIA	qm	32.000	2,0	64.000
Urea granulada	kg	240	350	84.000
Mezcla fertilizante NPK (9-41-12)	kg	315	400	126.000
Fungicida semilla (Real Top)	L	25.000	0,5	12.500
Insecticida semilla (Gaucho)	L	105.000	0,1	11.550
Herbicida preemergente (Bacara)	L	60.000	1,0	60.000
Herbicidas (Hussar+Vulcano)	kg	295.000	0,2	59.000
Subtotal Insumos (I)				417.050

INFORME ECONÓMICO			
I. Costo Operacional Total		\$/ha	%
Labores (L)	Mano obra no cosecha	15.600	2,1
	Mano obra cosecha	0	0,0
	Maquinaria no cosecha	126.000	16,9
	Maquinaria cosecha	45.000	6,0
	Fletes y otros	45.500	6,1
	Subtotal (L)	232.100	31,2
Insumos (I)	Pesticidas	143.050	19,2
	Semilla certificada	64.000	8,6
	Fertilizantes	210.000	28,2
	Otros	0	0,0
	Subtotal (I)	417.050	56,1
Costos Variables (L+I)		649.150	87,3
Otros Operacionales (O)	Imprevistos	51.932	7,0
	Costo Financiero	42.844	5,8
Costo Operacional Total (L+I+O)		743.926	100

II. Resultado Económico: Indicadores	\$/ha
Costo Operacional Total	743.926
Ingreso Bruto	1.015.000
Margen Bruto Operacional	271.074
Costo Unitario (\$/qm)	10.628
Punto Equilibrio (qm/ha)	48,4
Relación C/B	0,7
Relación B/C	1,4

Resultados seleccionados: trigo convencional con quema en precordillera



Análisis de sensibilidad a precio y rendimiento

TRIGO CONVENCIONAL CON QUEMA DE RASTROJO EN PRECORDILLERA ANDINA				
	Indicador: Margen Bruto, \$/ha			
	Precio			
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)	
Pesimista (-20%)	-134.926	68.074	271.074	
Estándar (70 qm/ha)	17.324	271.074	524.824	
Optimista (+20%)	169.574	474.074	778.574	
	Indicador: Costo Unitario, \$/qm			
	Precio			
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)	
Pesimista (-20%)	13.284	13.284	13.284	
Estándar (70 qm/ha)	10.628	10.628	10.628	
Optimista (+20%)	8.856	8.856	8.856	
	Indicador: Punto de Equilibrio, qm			
	Precio			
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)	
Pesimista (-20%)	64,5	48,4	38,7	
Estándar (70 qm/ha)	64,5	48,4	38,7	
Optimista (+20%)	64,5	48,4	38,7	

6.4. Trigo 100% mecanizado en precordillera andina. Regiones del Maule y Biobío

Nombre Estándar: TRIGO 100% MECANIZADO EN PRECORDILLERA ANDINA
Regiones: MAULE Y BIOBÍO
Rendimiento: 90
Unidad: qm/ha
Precio Producto: \$14.500

Labores	Mes	Jornada Hombre (n°/ha)	Precio (\$/jornada hombre)	Maquinaria (n° labores/ha)	Precio (\$/ha)	Costo (\$/ha)
Encalado	Marzo			1,0	12.000	12.000
Incorporación rastrojo avena (picado en cosecha)	Marzo			1,0	35.000	35.000
Barbecho químico	Mayo			1,0	12.000	12.000
Desinfección de semillas	Mayo	0,1	12.000			1.200
Vibrocultivador	Mayo- Junio			1,0	25.000	25.000
Flete insumos (trato)	Mayo- Junio			1,0	8.000	8.000
Siembra (cerealera c/fertilizante)	Mayo- Junio			1,0	32.000	32.000
Aplicación herbicida preemergente	Mayo- Junio	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Aplicación Nitrogeno (Urea)	Julio	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Aplicación herbicida postemergente	Julio			1,0	12.000	12.000
Aplicación fertilizante (Urea)	Agosto	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Aplicación fungicida	Agosto-Septiembre			1,0	12.000	12.000
Cosecha Automotriz (trato)	Enero			1,0	45.000	45.000
Flete a molino (granel), 40 km	Enero			9,000	7,0	63.000
Subtotal Labores (L)						296.800

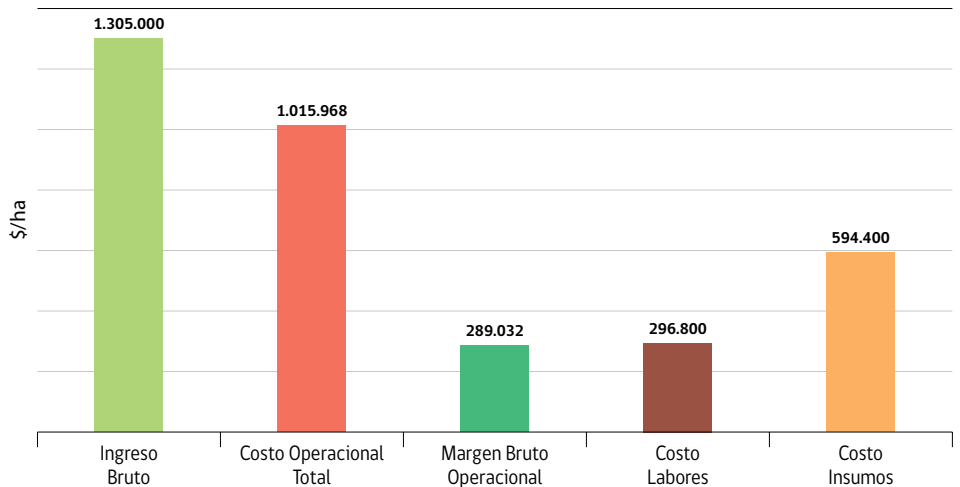
Insumos	Unidad	Precio (\$/unidad)	Cantidad (unidad/ha)	Costo (\$/ha)
Semilla Trigo Rocky INIA	qm	32.000	2,0	64.000
Soprocal	t	42.000	2,0	84.000
Urea granulada	t	235.000	0,35	82.250
Mezcla fertilizante NPK (9 41 12)	t	310.000	0,4	124.000
Fungicida semilla (Real top)	L	25.000	0,5	12.500
Insecticida semilla (Gaucho)	L	105.000	0,1	11.550
Herbicida Glifosato (Roundup)	L	3.200	3,0	9.600
Herbicida preemergente (Bacara)	L	70.000	1,0	70.000
Herbicida postemergente (Hussar)	kg	270.000	0,2	54.000
Fungicida Prosaró 250 EC	L	55.000	1,5	82.500
Subtotal Insumos (I)				594.400

INFORME ECONÓMICO

I. Costo Operacional Total		\$/ha	%
Labores (L)	Mano obra no cosecha	4.800	0,5
	Mano obra cosecha	0	0,0
	Maquinaria no cosecha	184.000	18,1
	Maquinaria cosecha	45.000	4,4
	Fletes y otros	63.000	6,2
	Subtotal (L)	296.800	29,2
Insumos (I)	Plaguicidas	240.150	23,6
	Semilla certificada	64.000	6,3
	Fertilizantes	206.250	20,3
	Otros	84.000	8,3
	Subtotal (I)	594.400	58,5
Costos Variables (L+I)		891.200	87,7
Otros Operacionales (O)	Imprevistos	71.296	7,0
	Costo Financiero	53.472	5,3
Costo Operacional Total (L+I+O)		1.015.968	100

II. Resultado Económico: Indicadores	\$/ha
Costo Operacional Total	1.015.968
Ingreso Bruto	1.305.000
Margen Bruto Operacional	289.032
Costo Unitario (\$/qm)	11.289
Punto Equilibrio (qm/ha)	66,4
Relación C/B	0,8
Relación B/C	1,3

Resultados seleccionados: trigo 100% mecanizado en precordillera



Análisis de sensibilidad a precio y rendimiento

TRIGO 100% MECANIZADO EN PRECORDILLERA ANDINA			
	Indicador: Margen Bruto, \$/ha		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	-232.968	28.032	289.032
Estándar (90 qm/ha)	-37.218	289.032	615.282
Optimista (+20%)	158.532	550.032	941.532
	Indicador: Costo Unitario, \$/qm		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	14.111	14.111	14.111
Estándar (90 qm/ha)	11.289	11.289	11.289
Optimista (+20%)	9.407	9.407	9.407
	Indicador: Punto de Equilibrio, qm		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	88,5	66,4	53,1
Estándar (90 qm/ha)	88,5	66,4	53,1
Optimista (+20%)	88,5	66,4	53,1

6.5. Trigo mecanizado en Valle Central de riego. Regiones del Maule y Biobío

Nombre Estándar: TRIGO MECANIZADO EN VALLE CENTRAL DE RIEGO
 Regiones: MAULE Y BIOBÍO
 Rendimiento: 90
 Unidad: qm/ha
 Precio Producto: \$14.500

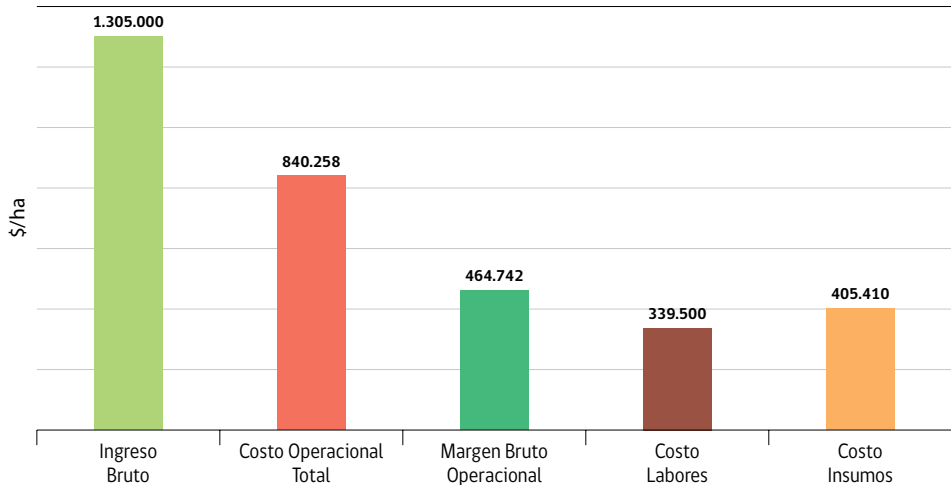
Labores	Mes	Jornada Hombre (n°/ha)	Precio (\$/jornada hombre)	Maquinaria (n° labores/ha)	Precio (\$/ha)	Costo (\$/ha)
Aplicación herbicida barbecho químico	Agosto			1,0	12.000	12.000
Rastra disco	Agosto			1,0	25.000	25.000
Rastra disco	Agosto			1,0	25.000	25.000
Vibrocultivador	Agosto			1,0	12.000	12.000
Desinfección de semillas	Agosto	0,2	15.000			3.000
Flete insumos (trato)	Agosto	0,2	15.000	1,0	8.000	11.000
Siembra (cerealera c/fertilizante)	Agosto	0,2	15.000	1,0	25.000	28.000
Riego tecnificado (c/fertiizante)	Octubre-Diciembre	0,1	15.000	1,0	90.000	91.500
Aplicación herbicida-fungicida	Octubre			2,0	12.000	24.000
Cosecha (trato automotriz)	Enero			1,0	45.000	45.000
Flete a molino (40 km)	Enero			9,000	7,0	63.000
Subtotal Labores (L)						339.500

Insumos	Unidad	Precio (\$/unidad)	Cantidad (unidad/ha)	Costo (\$/ha)
Trigo Pandora INIA	qm	36.000	2,2	79.200
Mezcla fertilizante trigo (6-24-24)	t	300.000	0,6	180.000
Gurbotec	t	255.000	0,4	89.250
Real Top fungicida semilla	L	38.000	0,5	19.760
Couraze 350 SC insecticida semilla	L	95.000	0,1	5.700
Proponit 720 EC herbicida	L	29.500	0,7	20.650
Pledge 50WP herbicida	kg	25.000	0,1	1.250
Glifosato herbicida	L	3.200	3,0	9.600
Subtotal Insumos (I)				405.410

INFORME ECONÓMICO			
I. Costo Operacional Total		\$/ha	%
Labores (L)	Mano obra no cosecha	10.500	1,2
	Mano obra cosecha	0	0,0
	Maquinaria no cosecha	221.000	26,3
	Maquinaria cosecha	45.000	5,4
	Fletes y otros	63.000	7,5
	Subtotal (L)	339.500	40,4
Insumos (I)	Plaguicidas	56.960	6,8
	Semilla certificada	79.200	9,4
	Fertilizantes	269.250	32,0
	Otros	0	0,0
	Subtotal (I)	405.410	48,2
Costos Variables (L+I)		744.910	88,7
Otros Operacionales (O)	Imprevistos	59.593	7,1
	Costo Financiero	35.756	4,3
Costo Operacional Total (L+I+O)		840.258	100

II. Resultado Económico: Indicadores	\$/ha
Costo Operacional Total	840.258
Ingreso Bruto	1.305.000
Margen Bruto Operacional	464.742
Costo Unitario (\$/qm)	9.336
Punto Equilibrio (qm/ha)	55,5
Relación C/B	0,6
Relación B/C	1,6

Resultados seleccionados: trigo mecanizado en Valle Central regado



Análisis de sensibilidad a precio y rendimiento

TRIGO MECANIZADO EN VALLE CENTRAL DE RIEGO				
	Indicador: Margen Bruto, \$/ha			
	Precio			
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)	
Pesimista (-20%)	-57.258	203.742	464.742	
Estándar (90 qm/ha)	138.492	464.742	790.992	
Optimista (+20%)	334.242	725.742	1.117.242	
	Indicador: Costo Unitario, \$/qm			
	Precio			
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)	
Pesimista (-20%)	11.670	11.670	11.670	
Estándar (90 qm/ha)	9.336	9.336	9.336	
Optimista (+20%)	7.780	7.780	7.780	
	Indicador: Punto de Equilibrio, qm			
	Precio			
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)	
Pesimista (-20%)	74,0	55,5	44,4	
Estándar (90 qm/ha)	74,0	55,5	44,4	
Optimista (+20%)	74,0	55,5	44,4	

6.6. Trigo semimecanizado en Provincia de Arauco. Región del Biobío

Nombre Estándar: TRIGO SEMIMECANIZADO EN PROVINCIA DE ARAUCO
 Regiones: BIOBÍO
 Rendimiento: 75
 Unidad: qm/ha
 Precio Producto: \$14.500

Labores	Mes	Jornada Hombre (n°/ha)	Precio (\$/jornada hombre)	Maquinaria (n° labores/ha)	Precio (\$/ha)	Costo (\$/ha)
Análisis básico de suelo	Marzo			1,0	15.100	15.100
Aplicación cal c/encladora	Abril			1,0	30.000	30.000
Tractor c/rastra (precultivo papa)	Abril			1,0	20.000	20.000
Tractor (c/rastra)	Abril-Mayo			1,0	20.000	20.000
Desinfección semilla	Abril-Mayo	0,2	12.000			2.400
Siembra con máquina cerealera (c/fertilizantes)	Mayo-Junio	0,2	12.000	1,0	30.000	32.400
Flete insumos siembra (coloso)	Mayo-Junio	0,2	12.000	1,0	8.000	10.400
Aplicación fertilizantes nitrógeno (c/trompo inicio macolla)	Julio	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Aplicación herbicida postemergencia (tractor c/barra)	Agosto			1,0	12.000	12.000
Aplicación nitrógeno c/trompo (hoja bandera)	Septiembre	0,1	12.000	1,0	12.000	13.200
Cosecha con automotriz (trato)	Enero-Febrero			1,0	45.000	45.000
Apoyo cosecha (traslados coloso)	Enero-Febrero	0,4	12.000	1,0	15.000	19.800
Flete a molino (40 km)	Enero			7,500	5,0	37.500
Subtotal Labores (L)						271.000

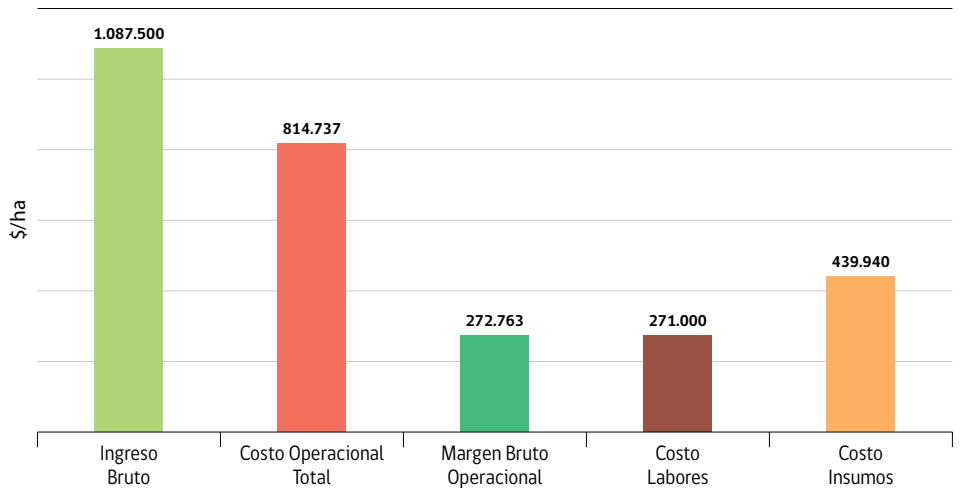
Insumos	Unidad	Precio (\$/unidad)	Cantidad (unidad/ha)	Costo (\$/ha)
Semilla trigo Dollinco INIA	qm	36.000	2,0	72.000
Fungicida semilla (Indar Flo 30 FS)	L	9.900	0,4	3.960
Cal agrícola	t	80.000	2,0	160.000
Superfosfato Triple fertilizante	t	372.000	0,1	33.480
Urea	t	320.000	0,3	83.200
Muriato de potasio fertilizante	t	330.000	0,1	33.000
Herbicida MCPA 750 SL	L	14.900	1,0	14.900
Herbicida Ajax 50 WP	g	1.900	1,0	1.900
Sacos (25 kg)	Unidad	125	300	37.500
Subtotal Insumos (I)				439.940

INFORME ECONÓMICO

I. Costo Operacional Total		\$/ha	%
Labores (L)	Mano obra no cosecha	9.600	1,2
	Mano obra cosecha	4.800	0,6
	Maquinaria no cosecha	159.100	19,5
	Maquinaria cosecha	60.000	7,4
	Fletes y otros	37.500	13,7
	Subtotal (L)	271.000	33,3
Insumos (I)	Plaguicidas	20.760	2,5
	Semilla certificada	72.000	8,8
	Fertilizantes	309.680	38,0
	Otros	37.500	4,6
	Subtotal (I)	439.940	54,0
Costos Variables (L+I)		710.940	87,3
Otros Operacionales (O)	Imprevistos	56.875	7,0
	Costo Financiero	46.922	5,8
Costo Operacional Total (L+I+O)		814.737	100

II. Resultado Económico: Indicadores	\$/ha
Costo Operacional Total	814.737
Ingreso Bruto	1.087.500
Margen Bruto Operacional	272.763
Costo Unitario (\$/qm)	10.863
Punto Equilibrio (qm/ha)	53,0
Relación C/B	0,7
Relación B/C	1,3

Resultados seleccionados: trigo en Provincia de Arauco



Análisis de sensibilidad a precio y rendimiento

TRIGO SEMIMECANIZADO EN PROVINCIA DE ARAUCO			
	Indicador: Margen Bruto, \$/ha		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	-162.237	55.263	272.763
Estándar (75 qm/ha)	888	272.763	544.638
Optimista (+20%)	164.013	490.263	816.513
	Indicador: Costo Unitario, \$/qm		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	13.579	13.579	13.579
Estándar (75 qm/ha)	10.863	10.863	10.863
Optimista (+20%)	9.053	9.053	9.053
	Indicador: Punto de Equilibrio, qm		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	70,6	53,0	42,4
Estándar (75 qm/ha)	70,6	53,0	42,4
Optimista (+20%)	70,6	53,0	42,4

6.7. Trigo semimecanizado en secano costero "norte". Regiones Metropolitana y de O'Higgins

Nombre Estándar: TRIGO SEMIMECANIZADO EN SECANO COSTERO "NORTE"
Regiones: METROPOLITANA Y O'HIGGINS
Rendimiento: 55
Unidad: qm/ha
Precio Producto: \$14.500

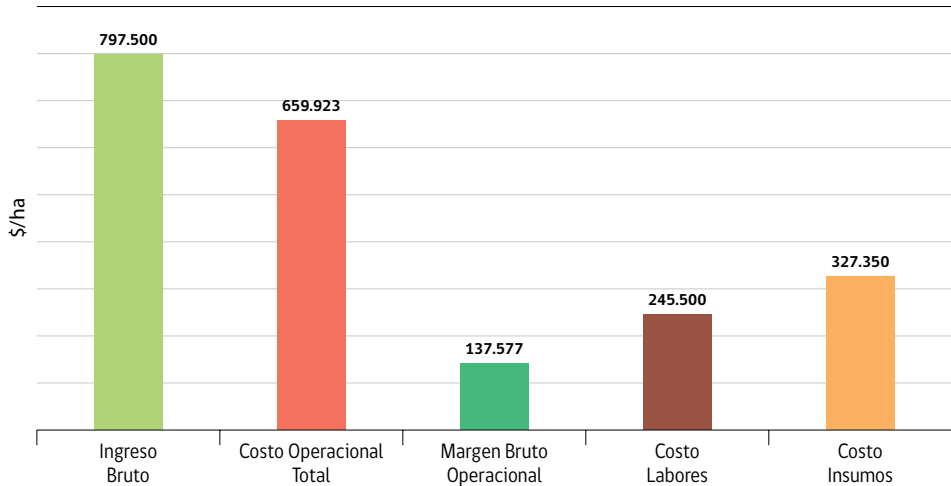
Labores	Mes	Jornada Hombre (n°/ha)	Precio (\$/jornada hombre)	Maquinaria (n° labores/ha)	Precio (\$/ha)	Costo (\$/ha)
Barbecho temporada anterior	Septiembre	0,5	20.000	1,0	40.000	50.000
Rastra disco	Abril			1,0	35.000	35.000
Vibrocultivador	Mayo			1,0	35.000	35.000
Desinfección de semillas	Mayo	0,1	20.000			2.000
Flete insumos (trato)	Junio	0,1	20.000			2.000
Siembra (cerealera c/fertilizante)	Junio			1,0	40.000	40.000
Aplicación herbicida	Julio	0,1	20.000			2.000
Aplicación fertilizante urea	Julio	0,1	20.000			2.000
Aplicación fertilizante mezcla	Julio	0,1	20.000			2.000
Aplicación fertilizante urea	Agosto	0,1	20.000			2.000
Cosecha automotriz (trato)	Diciembre			1,0		45.000
Flete a molino (50 km)	Enero			5,700	5,0	28.500
Subtotal Labores (L)						245.500

Insumos	Unidad	Precio (\$/unidad)	Cantidad (unidad/ha)	Costo (\$/ha)
Semilla Trigo Pantera INIA	qm	45.000	2,0	90.000
Urea granulada	t	350	240	84.000
Mezcla fertilizante (10 15 10)	kg	350	305	106.750
Fungicida semilla Anagran	L	10.000	0,3	3.000
Herbicida Ajax 50 WP	g	450	8,0	3.600
Herbicida MCPA 750 SL	L	10.000	1,0	10.000
Sacos (50 kg)	Unidad	125	240	30.000
Subtotal Insumos (I)				327.350

INFORME ECONÓMICO			
I. Costo Operacional Total		\$/ha	%
Labores (L)	Mano obra no cosecha	22.000	3,3
	Mano obra cosecha	0	0,0
	Maquinaria no cosecha	150.000	22,7
	Maquinaria cosecha	45.000	6,8
	Fletes y otros	28.500	20,7
	Subtotal (L)	245.500	37,2
Insumos (I)	Plaguicidas	16.600	2,5
	Semilla certificada	90.000	13,6
	Fertilizantes	190.750	28,9
	Otros	30.000	4,5
	Subtotal (I)	327.350	49,6
Costos Variables (L+I)		572.850	86,8
Otros Operacionales (O)	Imprevistos	45.828	6,9
	Costo Financiero	41.245	6,3
Costo Operacional Total (L+I+O)		659.923	100

II. Resultado Económico: Indicadores	\$/ha
Costo Operacional Total	659.923
Ingreso Bruto	797.500
Margen Bruto Operacional	137.577
Costo Unitario (\$/qm)	11.999
Punto Equilibrio (qm/ha)	42,7
Relación C/B	0,8
Relación B/C	1,2

Resultados seleccionados: trigo semimecanizado en seco costero (norte)



Análisis de sensibilidad a precio y rendimientos

TRIGO SEMIMECANIZADO EN SECANO COSTERO "NORTE"			
	Indicador: Margen Bruto, \$/ha		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	-181.423	-21.923	137.577
Estándar (55 qm/ha)	-61.798	137.577	336.952
Optimista (+20%)	57.827	297.077	536.327
	Indicador: Costo Unitario, \$/qm		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	14.998	14.998	14.998
Estándar (55 qm/ha)	11.999	11.999	11.999
Optimista (+20%)	9.999	9.999	9.999
	Indicador: Punto de Equilibrio, qm		
	Precio		
Rendimiento	Pesimista (-25%)	Estándar (\$14.500/qm)	Optimista (+ 25%)
Pesimista (-20%)	56,9	42,7	34,1
Estándar (55 qm/ha)	56,9	42,7	34,1
Optimista (+20%)	56,9	42,7	34,1