



**Ficha Técnico Económica**  
**Tomate ( Lycopersicum esculentum Mill.)(<sup>1</sup>) invernadero**  
**Región Valparaíso**

Parámetros generales A	
1 hectárea diciembre 2020	Variedad <sup>(2)</sup> : injertada:Alamina
Tecnología de riego: goteo	Destino de producción: consumo fresco
Densidad (plantas/hectárea): 7500	Tecnología: media
Fecha plantación: junio-julio	Fecha de cosecha: septiembre-diciembre

Parámetros generales B	
Rendimiento (kilos/hectárea):	164.700
Precio de venta a productor (\$/kilo) <sup>(3)</sup> :	\$390
Costo jornada hombre (\$/jornada hombre)	\$20.000
Tasa interés mensual (%):	1,50%
Meses de financiamiento:	7

Resumen contable:	
Ingreso por hectárea (f)	\$64.233.000
Costos directos por hectárea (a+b+c+d)	\$34.967.117
Costos totales por hectárea (a+b+c+d+e)	\$36.802.890
Margen bruto por hectárea (f - (a+b+c+d))	\$29.265.883
Margen neto por hectárea (f - (a+b+c+d+e))	\$27.430.110
Costo unitario	\$223

**Costos directos**

Mano de obra (a)	Periodo	Cantidad	Unidad	Precio (\$/unidad)	Valor (\$)
Fertirriego	junio-diciembre	22	jornada hombre	20.000	440.000
Trasplante	junio-julio	6	jornada hombre	20.000	120.000
Acarreo de insumos	junio-noviembre	4	jornada hombre	20.000	80.000
Poda	junio-octubre	80	jornada hombre	20.000	1.600.000
Amarra de los laterales del injerto	junio-noviembre	50	jornada hombre	20.000	1.000.000
Aplicación fitosanitarios	junio-diciembre	14	jornada hombre	20.000	280.000
Confeccionar y terminar mesas	junio-julio	8	jornada hombre	164.700	1.317.600
Ventilar la nave y doble techo	junio-noviembre	30	jornada hombre	20.000	600.000
Limpiar el invernadero, reparar estructura	junio-julio	25	jornada hombre	20.000	500.000
Control manual de malezas	junio-octubre	5	jornada hombre	20.000	100.000
Poner la cinta (riego)	junio	5	jornada hombre	20.000	100.000
Desparramar guano	junio	7	jornada hombre	20.000	140.000
Aplicar hormona para cuajar los 2 primeros racimos	agosto	10	jornada hombre	20.000	200.000
Cosecha <sup>(4)</sup>	octubre-noviembre	164.700	kilo	38	6.258.600
<b>Total mano de obra</b>					<b>12.736.200</b>

Maquinaria (b) <sup>(5)</sup>	Periodo	Cantidad	Unidad	Precio (\$/unidad)	Valor (\$)
Aradura	junio	1,0	hectárea	100.000	100.000
Rastrajes	junio	3,0	hectárea	30.000	90.000
Rotovator	junio	1,0	hectárea	45.000	45.000
Melgadura y hacer la mesa para cubrirla con plástico.	junio-julio	1,0	hectárea	60.000	60.000
Acarreo de insumos	junio-noviembre	1,0	hectárea	60.000	60.000
Transporte de la cosecha al packing	septiembre-noviembre	1,0	hectárea	150.000	150.000
Aplicación fitosanitarios (pistón)	junio-noviembre	6,0	hectárea	25.000	150.000
<b>Total maquinaria</b>					<b>655.000</b>

Insumos (c) <sup>(6)</sup>	Periodo	Cantidad	Unidad	Precio (\$/unidad)	Valor (\$)
<b>Plántula de vivero</b>	mayo-junio	7.500,0	unidad	480	3.600.000
<b>Fertilizantes:</b>					
Compus	mayo	50,0	m <sup>3</sup>	14.000	700.000
Nitrato de potasio	agosto-noviembre	600,0	kilo	714	25.800
Nitrato de calcio y mg	junio-noviembre	350,0	kilo	357	124.950
Acido fosfórico	junio-noviembre	250,0	kilo	714	178.500
Ultrasol multipropósito	junio-noviembre	200,0	kilo	762	152.400
<b>Fertilizantes foliares:</b>					
Frutaliv	junio-noviembre	6,0	kilo	9.615	57.690
Fosfimax 40 20	junio-noviembre	8,0	litro	8.725	69.800
Basfoliar Zn	junio-noviembre	2,0	litro	8.500	17.000
Nitrofoska	junio-noviembre	2,0	kilo	4.500	9.000
Terrasorb foliar		3,0	litro	5.500	16.500
<b>Fungicidas:</b>					
Manzate	junio-noviembre	2,0	kilo	4.100	8.200
Ridomil Gold MZ 68 WP	junio-noviembre	2,0	kilo	20.470	40.940
Cercobin M	agosto-octubre	1,0	kilo	21.500	21.500
Bellis	agosto-octubre	1,0	kilo	113.549	113.549
Phyton -27 (fungicida -bactericida)	septiembre-octubre	1,0	litro	37.218	37.218
Sunfire	agosto-octubre				
<b>Insecticidas:</b>					
Applaud 25 WP	junio-noviembre	1,0	litro	25.000	25.000
Zero 5 EC	julio-noviembre	1,0	litro	29.600	29.600
Neres 50% SP	agosto-noviembre	1,5	kilo	41.254	61.881
Karate Zeon	agosto-noviembre	0,4	litro	24.900	9.960
Evisec 50 SP	septiembre-noviembre	0,2	kilo	45.904	9.181
Actara 25 WG	septiembre-noviembre	0,2	kilo	210.360	42.072
<b>Bactericida:</b>					
Strepto Plus	agosto-septiembre	1,0	kilo	56.600	56.600
<b>Acaricida-insecticida:</b>					
Vertimec 018 EC	octubre-noviembre	1,0	litro	17.600	17.600
Sunfire 240 SC	octubre-noviembre	0,4	litro	146.500	58.600
Fast 1.8 EC	octubre-noviembre	0,5	litro	52.350	26.175
<b>Fumigante de suelo:</b>					
Triform-35 (T-35)	mayo	1,0	hectárea	1.500.000	1.500.000
<b>Hormona</b>					
Rukan kuaja	agosto-septiembre	2,0	2 litro	39.550	79.100

Otros:					
Baños químicos	marzo - abril	4,0	hectárea	60.000	240.000
Cinta garetá	junio-julio	40,0	kilo	3.800	152.000
Energía (luz)	junio-diciembre	1,0	hectárea	220.000	220.000
Cuota agua	junio-diciembre	1,0	cuota	60.000	60.000
Mulch	junio	400,0	kilo	2.500	1.000.000
Polietileno: doble techo	junio-septiembre	400,0	kilo	2.000	800.000
Estructura de entutorado	junio-octubre	1,0	hectárea	450.000	450.000
Polinización, hasta al séptimo racimo (Bombus)	agosto-septiembre	6,0	unidad	50.000	300.000
Malla para evitar que se escapen los abejorros	septiembre-octubre	1,0	hectárea	120.000	120.000
Mantenimiento y reparación invernadero	junio-noviembre	1,0	hectárea	300.000	300.000
Envases plástico (caja, aproximado 18 kilos de tomate)	marzo - abril	9150,0	unidad	1.000	9.150.000
Análisis de suelo, fertilidad completa <sup>(7)</sup>	abril	1,0	análisis	30.000	30.000
<b>Total insumos</b>					<b>19.910.816</b>

Imprevistos (d)	Cantidad	Unidad	Valor (\$)
Imprevistos	5%	porcentaje	1.665.101

<b>Total costos directos (a+b+c+d)</b>	<b>34.967.117</b>
--	-------------------

#### Costos indirectos (e)

Item	Cantidad	Unidad	Valor (\$)
Costo financiero (tasa de interés) <sup>(8)</sup>	1,5%	porcentaje	1.835.774
Costo oportunidad (arriendo)			
Administración			
Contribuciones			
<b>Total costos indirectos</b>			<b>1.835.774</b>

<b>Total costos</b>	<b>36.802.890</b>
---------------------	-------------------

Análisis de sensibilidad <sup>(9)</sup>			
Margen neto (\$/hectárea)			
Rendimiento (kilos/hectárea)	Precio (\$/kilo)		
	351	390	429
148.230	\$ 15.225.840	\$ 21.006.810	\$ 26.787.780
164.700	\$ 21.006.810	\$ 27.430.110	\$ 33.853.410
181.170	\$ 26.787.780	\$ 33.853.410	\$ 40.919.040

Costo unitario (\$/kilo) <sup>(10)</sup>			
Rendimiento (kilos/hectárea)	148.230	164.700	181.170
Costo unitario (\$/kilo)	\$ 248	\$ 223	\$ 203

#### Notas:

- (1) Nombre científico del tomate.
- (2) La variedad indicada es referencial, son injertadas y se conducen a 4 ejes. Están por ejemplo: Luciana, María Italia, Montoya, 2 da Alamina, 7742, María Italia, Prieto y otras.
- (3) El precio del kilo de tomate cosechado corresponde al promedio de las entrevistas de la región, durante el periodo de cosecha a nivel predial en la temporada 2020 (precio indicado por los agricultores)
- (4) La cosecha consiste en cortar, seleccionar, envalar y cargar a camión. La cantidad de 164.700 kilos equivale a 9.150 cajas de 18 kilos aproximados de tomate.
- (5) Representa el valor de arriendo en la región.
- (6) El programa fitosanitario el nombre del híbrido y de los productos es solo referencial y no constituye recomendación alguna por parte de Odepa. Para cada caso particular, consultar con un profesional calificado de acuerdo a las condiciones específicas de cada predio, especialmente considerando la carencia de los pesticidas, según lo indicado por la agroindustria de contrato. El productor puede cambiar los parámetros a través de la ficha de simulación. La aplicación de desecantes, en el caso de glifosato no es recomendable después de la siembra por el SAG
- (7) La dosis de fertilización promedio podría variar de acuerdo a los resultados del análisis de suelo.
- (8) 1,5% mensual simple sobre el 50% de los costos totales, tasa de interés promedio de las empresas distribuidoras de insumos.
- (9) Margen neto corresponde a ingresos totales (precio venta x rendimiento) menos los costos totales.
- (10) Representa el precio de venta mínimo para cubrir los costos totales de producción.



## Costo de instalación por hectárea de invernadero

### Región Valparaíso

#### Costos directos

Mano de obra (a)	Cantidad	Unidad	Precio (\$/unidad)	Valor (\$)
Mano de obra construcción	48,0	jornada hombre	80.000	3.840.000
<b>Total mano de obra</b>				<b>3.840.000</b>

Maquinaria (b) <sup>(5)</sup>	Cantidad	Unidad	Precio (\$/unidad)	Valor (\$)
Polin 3-4 x 2.44	1.260,0	metro	2.500	3.150.000
Tapas imp. 1 x 4' x 4	6.000,0	metro	2.500	15.000.000
Paq. Charlata 4	80,0	metro	15.000	1.200.000
Varas 2,5 - 1,5" x 7,5	800,0	varas	2.800	2.240.000
Cajas de 25 kilos clavo 4 "	20,0	25 kilos	43.000	860.000
Cajas de 25 kilos clavo de 3"	10,0	25 kilos	41.000	410.000
Kg Grapas 1 1/2"	40,0	kilo	3.000	120.000
Puntales 3-4 x 3,5	1.050,0	metro	5.000	5.250.000
Rollo alambre 14 galv. 50	10,0	kilo	95.000	950.000
Plástico principal	2.000,0	kilo	2.400	4.800.000
Plástico 2a capa	600,0	kilo	2.400	1.440.000
<b>Total maquinaria</b>				<b>35.420.000</b>

<b>Total costos</b>				<b>39.260.000</b>
---------------------	--	--	--	-------------------

#### Notas:

Fuente: " Desarrollo de un sistema de información de costos para los pequeños productores hortofrutícolas". Pontificia Universidad Católica de Santiago y Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa): 24 de diciembre 2010.

Actualización de datos sobre el costo de una infraestructura de invernadero.

Datos abril 2021.

