



Tomate invernadero (*Solanum lycopersicum* syn. *Lycopersicon lycopersicum*)

El tomate o jitomate es el fruto de la tomatera, una planta de la familia de las solanáceas. Las variedades antiguas son potencialmente perennes, aunque en el cultivo moderno se las trata como plantas anuales. Originario, muy probablemente, de las tierras altas de la costa occidental de Sudamérica, de ahí se extendió a Europa y el resto del mundo.

PRODUCCIÓN Y EXPORTACIONES

El tomate, es después de la papa, la hortaliza que más se produce y consume en el mundo, es por ello que para mantener una producción constante se cultiva en invernaderos en muchas partes del mundo.

En nuestro país, esta actividad se realiza hace bastantes años y se calcula que la producción de tomate de invernadero oscila entre las 200 y 300 toneladas al año. Parte de esta producción se destina al consumo interno. Por su calidad, buen color, fragancia y sabor, es un producto muy apetecido, aunque su costo es superior al del tomate que se cultiva al aire libre.

También nuestro tomate de invernadero ha conquistado los exigentes mercados internacionales, que exigen un producto libre de plagas y pesticidas.

En la actualidad, Chile se encuentra en un lugar privilegiado en la producción de tomate de invernadero, pues se han recogido las experiencias de grandes productores a nivel mundial, como México y EE.UU., y se han hecho grandes inversiones en infraestructura, implementación y capacitación, para mantener una producción sostenida y creciente de un producto muy requerido a nivel mundial.

Los cultivos se concentran en la zona central del país, siendo la V Región la que lidera la producción, con alrededor de 200 toneladas al año.

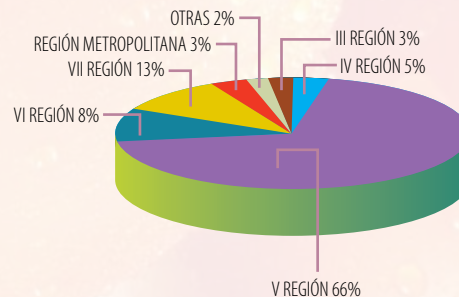


FICHA TÉCNICO ECONÓMICA DE TOMATE DE INVERNADERO 2009						
POR HÁ = 48 NAVES DE 210 M2	CANTIDAD	UNIDAD	\$ UNITARIO	\$ TOTAL		
FUMIGACION DE SUELO				\$ 1.300.000		
PLASTIFICACION						
Cubierta Principal	2.000	kg/há	\$ 2.000	\$ 4.000.000		
Doble Cubierta	1.800	kg/há	\$ 600	\$ 1.080.000		
Mulch	1.700	kg/há	\$ 200	\$ 340.000		
Destechadura	7.083	jh/há	\$ 24	\$ 170.000		
Postura Plástico	48	nave	\$ 30.000	\$ 1.440.000		
Total Plástico				\$ 7.030.000		
Aplicación de Matria Orgánica				\$ 500.000		
Los costos de Plástico, Fumigación de Suelo y Aplicación de M.O., se prorratean en 2 cultivos, que son tomate de otoño y de primor tardío (trastomate)						
TOMATE DE OTOÑO						
Fumigación de Suelo (50%)	1	há	\$ 650.000	\$ 650.000		
Plástico Materiales de Cubierta (50%)	1	há	\$ 2.710.000	\$ 2.710.000		
Plástico Mano de Obra (50%)	1	há	\$ 805.000	\$ 805.000		
Aplicación de M.O. (50%)	1	há	\$ 250.000	\$ 250.000		
Plantines (30.000)	30.000	há	\$ 78	\$ 2.340.000		
Mano de Obra Cultivo	48	nave/año	\$ 98.958	\$ 4.750.000		
Pesticidas			\$ 718.357	\$ 718.357		
Fertilizantes			\$ 1.080.306	\$ 1.080.306		
Abejorros			\$ 350.000	\$ 350.000		
Mano de Obra selección y embalaje (150/toro)	6.000	toros	\$ 150	\$ 900.000		
Toros (cajas)	6.000	unidad	\$ 350	\$ 2.100.000		
Total sin Flete				\$ 16.653.663		
Flete/toro a Santiago	6.000	toros	\$ 300	\$ 1.800.000		
Descarga/Toro a Santiago	6.000	toros	\$ 40	\$ 240.000		
Total con Flete				\$ 18.693.663		
TOMATE PRIMOR TARDÍO						
Fumigación de Suelo (50%)	1	há	\$ 650.000	\$ 650.000		
Plástico Materiales de Cubierta (50%)	1	há	\$ 2.710.000	\$ 2.710.000		
Plástico Mano de Obra (50%)	1	há	\$ 805.000	\$ 805.000		
Aplicación de M.O. (50%)	1	há	\$ 250.000	\$ 250.000		
Plantines (30.000)	30.000	há	\$ 78	\$ 2.340.000		
Mano de Obra Cultivo	48	nave/año	\$ 110.833	\$ 5.320.000		
Pesticidas			\$ 821.035	\$ 821.035		
Fertilizantes			\$ 1.421.669	\$ 1.421.669		
Abejorros			\$ 350.000	\$ 350.000		
Mano de Obra selección y embalaje (150/toro)	7.000	toros	\$ 150	\$ 1.050.000		
Toros (cajas)	7.000	unidad	\$ 350	\$ 2.450.000		
Total				\$ 18.167.704		
Flete/toro a Santiago	7.000	toros	\$ 300	\$ 2.100.000		
Descarga/Toro a Santiago	7.000	toros	\$ 40	\$ 280.000		
Total con Flete				\$ 20.547.704		
COSTOS UNITARIOS DEL TOMATE DE OTOÑO						
RENDIMIENTO V/S PRECIO KILOS	TOROS	COSTO UNITARIO/KG	COSTO UNITARIO TORO DE 18 KG. PUESTO EN PREDIO	COSTO UNITARIO TORO DE 18 KG. PUESTO EN PREDIO		
90.000	5.000	\$ 185	\$ 3.331	\$ 3.671		
100.000	5.556	\$ 167	\$ 2.998	\$ 3.338		
110.000	6.111	\$ 151	\$ 2.725	\$ 3.065		
120.000	6.667	\$ 139	\$ 2.498	\$ 2.838		
130.000	7.222	\$ 128	\$ 2.306	\$ 2.646		
140.000	7.778	\$ 119	\$ 2.141	\$ 2.481		
COSTOS UNITARIOS DEL TOMATE PRIMOR TARDÍO						
90.000	5.000	\$ 202	\$ 3.634	\$ 3.974		
100.000	5.556	\$ 182	\$ 3.270	\$ 3.610		
110.000	6.111	\$ 165	\$ 2.973	\$ 3.313		
120.000	6.667	\$ 151	\$ 2.725	\$ 3.065		
130.000	7.222	\$ 140	\$ 2.516	\$ 2.856		
140.000	7.778	\$ 130	\$ 2.336	\$ 2.676		
CUADRO DE RENTABILIDAD DEL CULTIVO						
Precio U. (\$/Kg) (Tomate Otoño)	Rendimiento Unidades/há					
	90.000	100.000	110.000	120.000	130.000	140.000
\$ 100	-\$ 9.353.663	-\$ 8.542.552	-\$ 7.731.441	-\$ 6.920.330	-\$ 6.109.219	-\$ 5.298.107
\$ 130	-\$ 6.653.663	-\$ 5.542.552	-\$ 4.431.441	-\$ 3.320.330	-\$ 2.209.219	-\$ 1.098.107
\$ 160	-\$ 3.953.663	-\$ 2.542.552	-\$ 1.131.441	\$ 279.670	\$ 1.690.781	\$ 3.101.893
\$ 190	-\$ 1.253.663	\$ 457.448	\$ 2.168.559	\$ 3.879.670	\$ 5.590.781	\$ 7.301.893
\$ 210	\$ 546.337	\$ 2.457.448	\$ 4.368.559	\$ 6.279.670	\$ 8.190.781	\$ 10.101.893
Precio U. (\$/Kg) (Primor Tardío)	90.000	100.000	110.000	120.000	130.000	140.000
\$ 120	-\$ 9.067.704	-\$ 8.056.593	-\$ 7.045.482	-\$ 6.034.371	-\$ 4.645.482	-\$ 3.634.371
\$ 150	-\$ 6.367.704	-\$ 5.056.593	-\$ 3.745.482	-\$ 2.434.371	-\$ 745.482	\$ 565.629
\$ 180	-\$ 3.667.704	-\$ 2.056.593	-\$ 445.482	\$ 1.165.629	\$ 3.154.518	\$ 4.765.629
\$ 210	-\$ 967.704	\$ 943.407	\$ 2.854.518	\$ 4.765.629	\$ 7.054.518	\$ 8.965.629
\$ 240	\$ 1.732.296	\$ 3.943.407	\$ 6.154.518	\$ 8.365.629	\$ 10.954.518	\$ 13.165.629

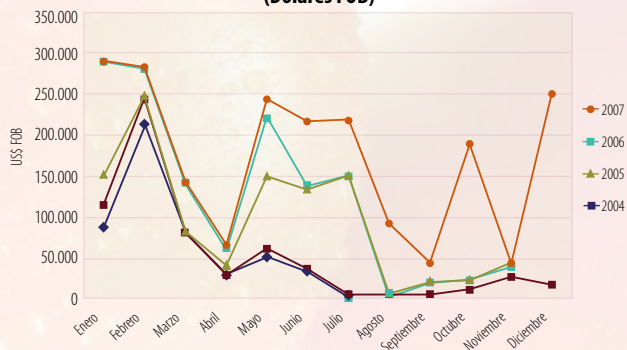


Tomate invernadero

PRODUCCIÓN DE TOMATE INVERNADERO EN CHILE



Estadísticas Chilenas de Exportación de Tomates (Dólares FOB)



VALOR NUTRICIONAL

Tamaño porción de un tomate mediano 149g (149g)

Contenido por porción

Calorías	31	Calorías por porción 4
		% Diario de Evaluación*
Grasa Total	0g	1%
Grasas Saturadas	0g	0%
Grasas Trans		
Colesterol	0mg	0%
Sodio	13mg	1%
Carbohidratos Totales	7g	2%
Porcentaje de Fibras	2g	7%
Azúcar	0g	
Proteínas	1g	

Vitamina A	19%	Vitamina C	65%
Calcio	1%	Hierro	4%

*Porcentajes diarios basados en una dieta de 2.000 calorías. Los valores diarios pueden ser altos o bajos dependiendo de las necesidades calorías.

Cultivo Tomates

Fecha de Cosecha y Disponibilidad de Productos

Cultivares	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
Fresco Invernadero												

ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL PRODUCTO

Atributo ¹	Canal Tradicional	Supermercado	Exportación ²
Calibres estandarizados	• 1a, 2a y 3a	• 1a y 2a	
Apariencia	• Tomate redondo liso • Sin hombro verde • Limpio, sin tierra • Libre de daños mecánicos o causados por insectos • Turgente • Con racimo verde y adherido, o sin pedúnculo, según sea el caso	• Tomate redondo liso • Sin hombro verde • Limpio, sin tierra • Libre de daños mecánicos o causados por insectos • Turgente • Con racimo verde y adherido, o sin pedúnculo, según sea el caso	
Tipo de envase	• Cajas de 18 y 20 Kg	• Granel • Bandejas	
Inocuidad	• Sin estándar exigible	• Sin estándar exigible	
Formalidad	• Boleta o Factura según sea el caso	• Transacción con Guía de Despacho y Factura	

➤ Rubro: Tomate Invernadero ➤ Variedad: Varía según área climática ➤ Regiones Productoras: todo Chile ➤ Trasplante: todo el año ➤ Cosecha: todo el año ➤ Rendimiento: 120 Ton/há
➤ Precio: Varía según época y temporada



Instalación de un Invernadero

En la instalación de un invernadero, hay que tener en cuenta varios factores fundamentales que nos llevarán al éxito o fracaso de nuestra empresa, es importante hacerse asesorar por especialistas y ver otras experiencias similares que se hayan producido para ver los resultados obtenidos allí.

Tenemos que tener en claro el fin de su uso, pues de ello dependerá el tipo de materiales a utilizar, a su vez hay que considerar factores importantes como: la luz, la calefacción, la ventilación y la humedad, entre otros. Un invernadero frío es más barato construir que uno templado, pero su utilidad es diferente, pues el primero se usa para sembrar o almacenar plantas de semillero a una temperatura de 5° por encima de la temperatura exterior, el segundo se usa para el cultivo de hortalizas y de muchas otras plantas a una temperatura aproximada de 13° pero en costo, éste es muy superior.

Aparte de los elementos de construcción, también es importante considerar factores concernientes a los cultivos mismos, como: la calidad de la tierra, el riego, la limpieza, el control de enfermedades y plagas, los márgenes de pérdidas de semillas o plantas, etc.

Es importante también considerar el lugar donde se va a levantar la estructura, la accesibilidad del terreno, la duración del tiempo que estará la estructura, la inexistencia de elementos que alteren su real funcionalidad, como corrientes de aire, sombras, aridez o sobrehumedad del terreno.

En el cuadro adjunto, encontrará un listado de materiales necesarios para un invernadero simple, el cálculo está hecho para una hectárea de construcción.

COSTO DE INSTALACIÓN POR HECTÁREA DE INVERNADERO			
DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL (\$ NETOS)
Polin 3-4" x 2.44 mts.	1.260	\$ 1.177	\$ 1.483.020
Tapas Imp. 1 x 4" x 4 mts.	6.000	\$ 1.150	\$ 6.900.000
Paq. Charlata 4 mts.	80	\$ 8.500	\$ 680.000
Varas 2.5 - 1.5" x 7.50	800	\$ 1.849	\$ 1.479.200
Cajas de 25 kg. Clavo de 4"	20	\$ 32.900	\$ 658.000
Cajas de 25 kg. Clavo de 3"	10	\$ 34.467	\$ 344.670
Kg. Grapas 11/2"	40	\$ 1.950	\$ 78.000
Puntales 3-4" x 3.50 mts.	1.050	\$ 3.530	\$ 3.706.500
Rollo Alambre 14 Galv. 50	10	\$ 82.900	\$ 829.000
Mano de obra construcción	48	\$ 65.000	\$ 3.120.000
Plástico Principal Kg.	2.000	\$ 1.864	\$ 3.728.000
Plástico 2ª capa	600	\$ 1.864	\$ 1.118.400

