

Poroto Granado

(Phaseolus vulgaris)

La familia Leguminosae tiene una gran significación económica como: alimento humano (arveja, chícharo, haba, lenteja, maní, poroto, soya, etc.); forraje (alfalfa, lotera, trébol, etc.), árboles forestales (Acacia, Prosopis, Sophora, etc.), y como condimentos, drogas, etc.

En Chile, sólo hay dos especies de significación: *Phaseolus vulgaris* y *Phaseolus coccineus*.

Su origen se estima en las zonas tropicales de América, centro de México, América Central, Perú, Bolivia y Ecuador. Su período de domesticación ocurrió entre los años 5000 y 300 A.C.

Al resto del mundo se llegó a partir del descubrimiento de América. Es una planta anual, herbácea y de variada morfología. El color de la flor puede ser blanco o coloreado (amarillo, rosado, rojo o violeta), y aunque son atractivas para los insectos polinizadores, su forma favorece la autopolinización que da origen al fruto, una legumbre; este es el órgano de consumo del poroto verde. Las semillas que se desarrollan posteriormente en el interior de las vainas son el órgano de consumo del poroto granado.

En el caso del poroto verde, el órgano de consumo corresponde al fruto inmaduro, el que puede ser tableado o cilíndrico, de distintos colores (verde, amarillo, jaspeado, etc.), y de distinta longitud y ancho según el cultivar.

En el poroto granado, el órgano de consumo corresponde a la semilla inmadura, la que casi ha alcanzado su máximo tamaño, pero aún posee un alto contenido de agua (aprox. 70%). Las semillas pueden ser cilíndricas, globulares, arriñonadas u ovoides, de diversos tamaños y colores. En Chile se prefieren para poroto granado, aquellas variedades que poseen vainas jaspeadas rojo con verde.

Los porotos son consumidos cocidos, calientes o fríos en forma de ensalada. La variedad más tradicional para poroto granado es Coscorrón; constantemente surgen variedades del tipo con mejores características agronómicas, por ejemplo Nubarrón y Cimarrón. La zona de cultivo empieza en los valles nortinos, los que suplen de estos productos fuera de temporada; a medida que aumentan las temperaturas, las siembras se desplazan paulatinamente hasta la X región, siendo las principales para poroto granado la V, Metropolitana y VI.



COSTOS ESTIMADOS PRODUCCIÓN DE POROTOS GRANADOS 2009

POR HÁ. Riego por surcos	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNIT.	TOTAL (\$ NETOS)
1. Arriendo suelo	6	meses	\$ 30.000	\$ 180.000
2. Maquinaria				
Preparación suelo				
Aradura	1	há	\$ 45.000	\$ 45.000
Rastraje	2	há	\$ 25.000	\$ 50.000
Melgadura	1	há	\$ 15.000	\$ 15.000
Aplicaciones herbicidas y pesticidas	3	há	\$ 9.500	\$ 28.500
Aplicación de Fertilizante	2	há	\$ 10.000	\$ 20.000
Siembra Mecanizada	1	há	\$ 30.000	\$ 30.000
Subtotal maquinaria				\$ 188.500
4. Mano de Obra				
Riegos	8	JH	\$ 9.000	\$ 72.000
Subtotal Mano de Obra				\$ 72.000
5. Insumos				
Semilla	120	Kg	\$ 2.000	\$ 240.000
Mezcla Porotera (10 - 25 - 17 + 45 + 2Mg)	350	Kg	\$ 450	\$ 157.500
Urea	200	Kg	\$ 252	\$ 50.400
Pesticidas	Varía según programa			\$ 90.000
Subtotal Insumos				\$ 537.900
6. Administración				
Costo administración general	8	meses	\$ 10.000	\$ 80.000
7. Agua de Riego				
Costo agua canal	3	meses	\$ 5.000	\$ 15.000
SUBTOTAL COSTOS VARIABLES (hasta cosecha)				\$ 1.073.400
IMPREVISTOS (10%)				\$ 107.340
TOTAL COSTOS PRODUCTIVOS (hasta cosecha)				\$ 1.180.740

RENDIMIENTO EN Kg/há de Capi

	10.000	11.000	12.000	13.000	14.000
Costos productivos en \$/Kg de Capi	\$ 118	\$ 107	\$ 98	\$ 91	\$ 84
Costo cosecha	\$ 30	\$ 30	\$ 30	\$ 30	\$ 30
Flete	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5	\$ 5
Costo Unitario de Equilibrio	\$ 153	\$ 142	\$ 133	\$ 126	\$ 119
Costo por há (inc. cosecha)	\$ 1.530.740	\$ 1.565.740	\$ 1.600.740	\$ 1.635.740	\$ 1.670.740

CUADRO DE RENTABILIDAD DEL CULTIVO PARA MERCADO FRESCO

Precio U. (\$/Kg)	Rendimiento Kg/há de Capi				
	10.000	11.000	12.000	13.000	14.000
\$ 100	-\$ 530.740	-\$ 465.740	-\$ 400.740	-\$ 335.740	-\$ 270.740
\$ 120	-\$ 330.740	-\$ 245.740	-\$ 160.740	-\$ 75.740	\$ 9.260
\$ 140	-\$ 130.740	-\$ 25.740	\$ 79.260	\$ 184.260	\$ 289.260
\$ 160	\$ 69.260	\$ 194.260	\$ 319.260	\$ 444.260	\$ 569.260
\$ 180	\$ 269.260	\$ 414.260	\$ 559.260	\$ 704.260	\$ 849.260

RENDIMIENTO EN Kg/há de Grano

	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000
Costos productivos en \$/Kg de Grano	\$ 590	\$ 472	\$ 394	\$ 337	\$ 295
Costo cosecha	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Flete	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000
Costo Unitario de Equilibrio	\$ 678	\$ 542	\$ 452	\$ 387	\$ 339
Costo por há (inc. cosecha)	\$ 1.355.740	\$ 1.355.740	\$ 1.355.740	\$ 1.355.740	\$ 1.355.740

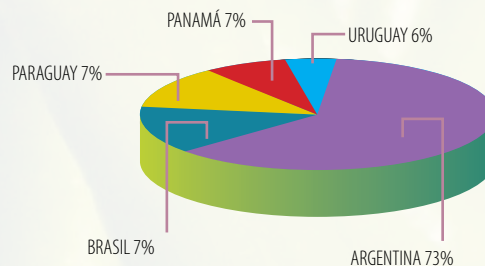
CUADRO DE RENTABILIDAD DEL CULTIVO PARA AGROINDUSTRIA

Precio U. (\$/Kg)	Rendimiento Kg/há de Grano				
	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000
\$ 420	-\$ 515.740	-\$ 305.740	-\$ 95.740	\$ 114.260	\$ 324.260
\$ 440	-\$ 475.740	-\$ 255.740	-\$ 35.740	\$ 184.260	\$ 404.260
\$ 460	-\$ 435.740	-\$ 205.740	\$ 24.260	\$ 254.260	\$ 484.260
\$ 480	-\$ 395.740	-\$ 155.740	\$ 84.260	\$ 324.260	\$ 564.260
\$ 500	-\$ 355.740	-\$ 105.740	\$ 144.260	\$ 394.260	\$ 644.260

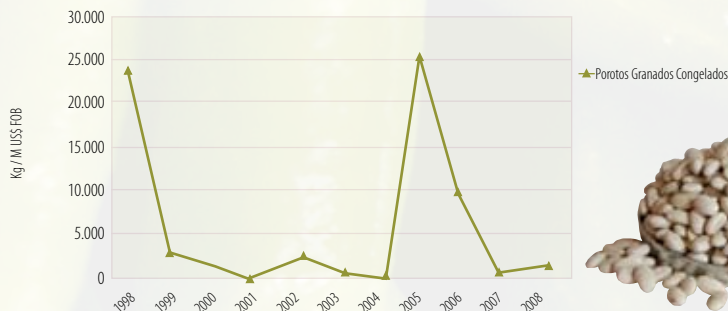


Poroto Granado

FALTAN ESTADÍSTICAS CHILENAS DE EXPORTACIÓN DE POROTOS DURANTE 2008



Estadísticas Chilenas de Exportación de Porotos Graanados Congelados (M US\$ FOB)



COMPOSICIÓN NUTRITIVA

de 100 g de Porotos cocidos (*)

Componente	Contenido	Unidad
Agua	89,00	%
Carbohidratos	8,00	g
Proteína	1,60	g
Lípidos	Tr	g
Calcio	46,40	mg
Fósforo	85,60	mg
Fierro	1,84	mg
Potasio	525,20	mg
Sodio	72,00	mg
Vitamina A (valor)	156,00	UI
Tiamina	0,10	mg
Riboflavina	0,80	mg
Niacina	1,44	mg
Ácido ascórbico	17,60	mg
Valor energético 1	36,00	cal

* Adaptado por Gebhart y Matthews, 1988.

Cultivo Poroto Granado

Fecha de Cosecha y Disponibilidad de Productos

Cultivares	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
Mercado Fresco (Kg de Capi)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Agroindustria (Kg de Grano)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL PRODUCTO

Atributo	Canal Tradicional	Supermercado	Agroindustria
Calibres estandarizados	• 1a, 2a	• 1a y 2a	• Todos los calibres
Apariencia	<ul style="list-style-type: none"> • Vainas jaspeadas, con granos bien formados y tiernos • Limpias, sin tierra • Libre de daños mecánicos o causados por insectos y hongos • Sin pudriciones de vainas y granos • Granos turgentes, no deshidratados 	<ul style="list-style-type: none"> • Vainas jaspeadas, con granos bien formados y tiernos • Limpias, sin tierra • Libre de daños mecánicos o causados por insectos y hongos • Sin pudriciones de vainas y granos • Granos turgentes, no deshidratados 	<ul style="list-style-type: none"> • Vainas jaspeadas, con granos bien formados y tiernos • Limpias, sin tierra • Libre de daños mecánicos o causados por insectos y hongos • Sin pudriciones de vainas y granos • Granos turgentes, no deshidratados
Tipo de envase	• Sacos de 30 Kg	• Granel	• Capi y granos a granel
Inocuidad	• Sin estándar exigible	• Sin estándar exigible	• Varía según las exigencias y programas sanitarios de cada agroindustria
Formalidad	• Boleta o Factura según sea el caso	• Transacción con Guía de Despacho y Factura	• Transacción con Guía de Despacho y Factura