

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias - ODEPA -



## La industria semillera en el país y en la Región de La Araucanía

*Alfonso Traub R.  
Jorge Lavín C.*

Enero de 2010

## Contenido

SITUACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE SEMILLAS.....	1
PANORAMA DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA.....	7
PROYECCIÓN REGIONAL PARA LA TEMPORADA 2009/10.....	3

### La industria semillera en el país y en la Región de La Araucanía

*Alfonso Traub R.*

*Jorge Lavín C.*

Publicación de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias – ODEPA  
Ministerio de Agricultura

#### **Director y Representante Legal**

Iván Nazif Astorga

**Se puede citar total o parcialmente citando la fuente**

#### **ODEPA**

Teatinos 40 Piso 8

Fono: 397 3000 – Fax: 3973044

Casilla 13.320 Correo 21 – Código Postal 6500696

[www.odepa.gob.cl](http://www.odepa.gob.cl)

Santiago de Chile

## LA INDUSTRIA SEMILLERA EN EL PAÍS Y EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

### SITUACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE SEMILLAS

La expansión de la industria semillera nacional, si bien no debe ser desacoplada de los procesos internacionales, tampoco puede explicarse solamente por la contraestación con el hemisferio norte o por la diversidad agroclimática o el aislamiento geográfico, condiciones también presentes en otras latitudes, sino por haber sacado provecho de estas condiciones naturales como elementos de competitividad, a través de la estabilidad y la credibilidad institucional, la conformación de una infraestructura adecuada al modelo exportador y la disponibilidad de competencias profesionales y capacidad empresarial. La sumatoria de las ventajas naturales a las competitivas ha permitido a esta industria situarse como el primer exportador de semillas del hemisferio sur, ocupar el séptimo lugar del mundo como país exportador de semillas, y el cuarto con certificación OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).

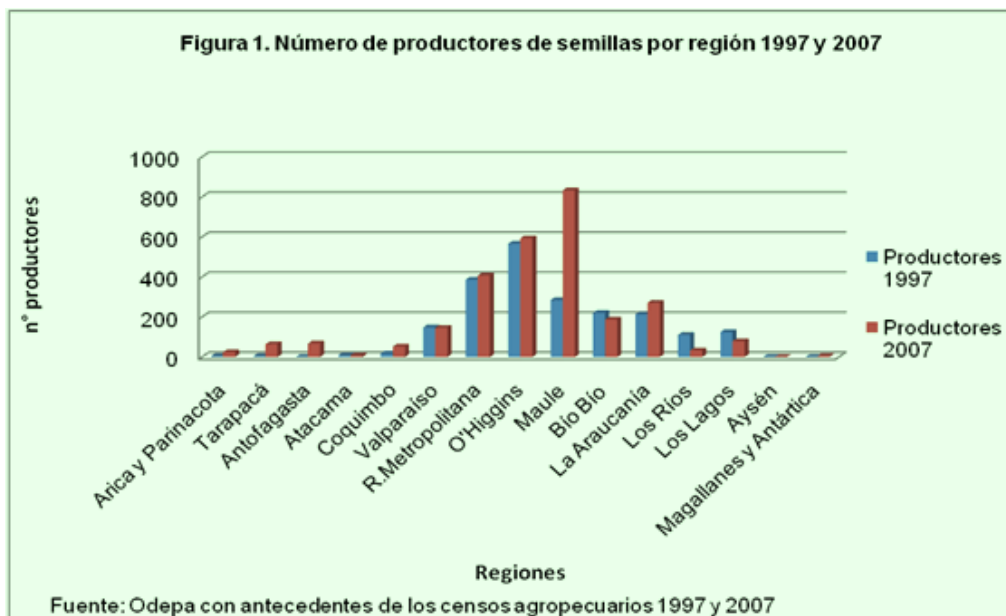
Este rubro cuenta con otra característica que muy pocos países pueden exhibir: su presencia en todo el territorio nacional, desde Arica a Magallanes. Esto ha sido posible por una adaptación a las particularidades de cada una de las regiones por parte de los productores, tal como puede observarse en la tabla 1. En ella se comparan los datos de los censos agropecuarios de los años 1997 y 2007, que muestran crecimientos de 42,4% en la superficie destinada a semilleros y de 32,5% en la cantidad de productores de semillas.

**Tabla 1**  
**Comparación de superficie de semilleros y número de productores de semillas**  
**1997-2007**

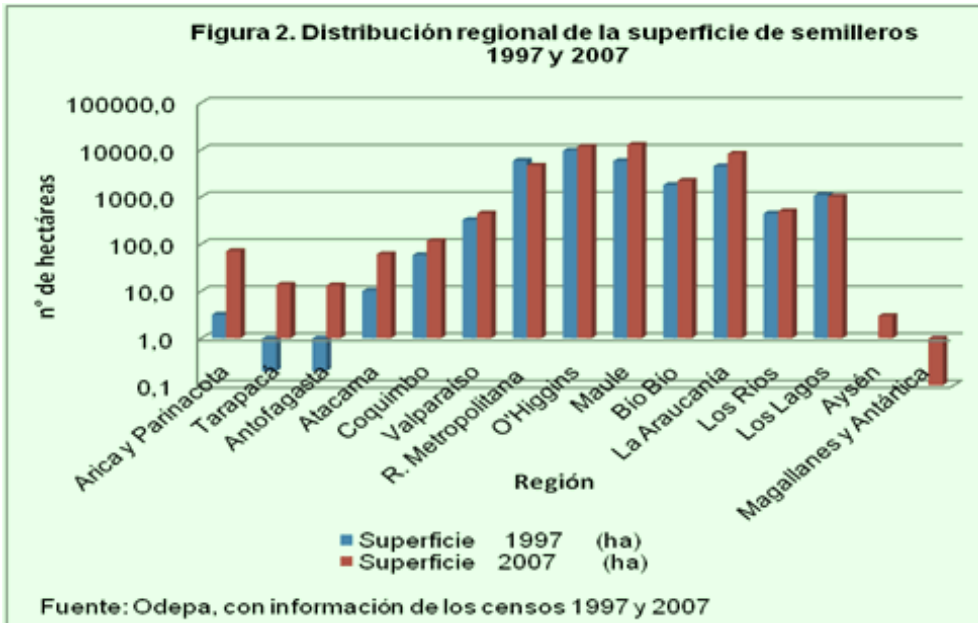
Región	1997		2007	
	Productores	Superficie (ha)	Productores	Superficie (ha)
Arica y Parinacota	4	3,2	25	71,5
Tarapacá	4	0,2	64	13,9
Antofagasta	1	0,2	68	13,4
Atacama	9	10,2	8	61,1
Coquimbo	18	58,7	53	116,9
Valparaíso	149	328	146	451,1
Región Metropolitana	387	5.902,70	408	4.650,10
O'Higgins	567	9.736,70	594	11.860,80
Maule	285	5.848,10	834	13.008,30
Bío Bío	221	1.809,80	187	2.247,70
La Araucanía	214	4.550,50	272	8.380,90
Los Ríos	111	450	33	499,9
Los Lagos	125	1.088,20	79	1.023,10
Aysén	-	-	1	3
Magallanes y Antártica	-	-	5	0,1
<b>Total país</b>	<b>2.096,00</b>	<b>29.786,70</b>	<b>2.777,00</b>	<b>42.401,90</b>
<b>Variaciones entre censos</b>			<b>32,50%</b>	<b>42,40%</b>

Fuente: elaborado por Odepa con cifras de los censos agropecuarios 1997 y 2007

La participación de cada región en su aporte al total de la industria ha experimentado fuertes modificaciones entre ambos censos. Regiones que anteriormente no reflejaban producción hoy están presentes, como es el caso de la Región de Magallanes, con 0,2% de los productores. Otras que tenían una importancia relativa gravitante, hoy ya no la tienen en igual medida, como la Región de O'Higgins, que baja tanto en número de productores como en superficie, pasando del primero al segundo lugar, desplazada por la Región del Maule. Estos fenómenos se pueden observar en la figura 1, que muestra la variación del número de productores de semillas.



En la figura 2 se visualiza la importancia relativa de las regiones en la superficie destinada a semilleros en el país.



Este dinámico proceso de la industria semillera se debe a su orientación hacia los mercados de exportación, lo que se ha traducido en la multiplicación de variedades para esos mercados y en que la superficie de los semilleros certificados para el mercado nacional sea cada vez menor, tanto en términos absolutos como relativos, como se muestra en la tabla 2. Por otro lado, la superficie destinada a la producción de semilla certificada para el mercado externo ha venido creciendo en forma notable.

Tabla 2. Evolución de la superficie de semilleros certificados						Variaciones anuales		
Año	Nacional (ha)	Participación	Exportación (ha)	Participación	Total (ha)	Nacional	Exportación	Total
		(%)		(%)				
1997	7.790	43,70%	10.023	56,30%	17.813	17,70%	-4,40%	4,20%
1998	5.461	27,20%	14.621	72,80%	20.082	-29,90%	45,90%	12,70%
1999	5.106	20,00%	20.370	80,00%	25.476	-6,50%	39,30%	26,90%
2000	5.286	23,00%	17.658	77,00%	22.944	3,50%	-13,30%	-9,90%
2001	5.121	27,80%	13.275	72,20%	18.396	-3,10%	-24,80%	-19,80%
2002	5.046	30,50%	11.516	69,50%	16.562	-1,50%	-13,30%	-10,00%
2003	4.516	22,60%	15.494	77,40%	20.010	-10,50%	34,50%	20,80%
2004	4.517	21,60%	16.439	78,40%	20.956	0,00%	6,10%	4,70%
2005	4.588	21,90%	16.401	78,10%	20.989	1,60%	-0,20%	0,20%
2006	3.667	16,80%	18.195	83,20%	21.862	-20,10%	10,90%	4,20%
2007	3.448	14,70%	19.979	85,30%	23.427	-6,00%	9,80%	7,20%
2008	4.008	12,40%	28.313	87,60%	32.321	16,20%	41,70%	38,00%
2009	4.496	12,50%	31.435	87,50%	35.931	12,20%	11,00%	11,20%
Variación 2007/1997	-55,70%		99,30%		31,50%			
Variación 2009/2000	-14,90%		78,00%		56,00%			

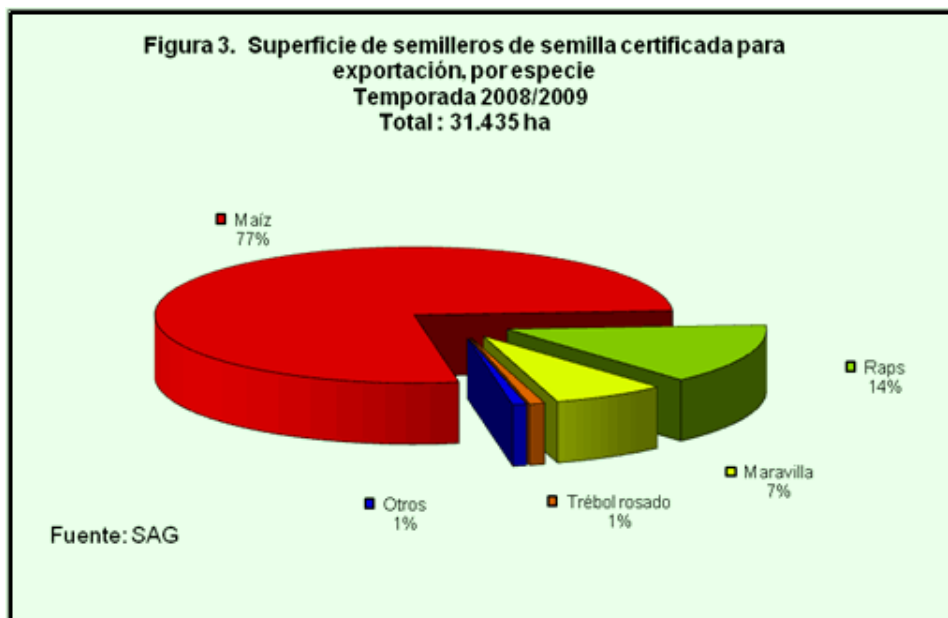
Fuente: elaborado por Odepa con información del SAG

Al comparar los años de los censos, 1997 y 2007, se puede señalar que la superficie bajo certificación para exportaciones creció 99,3%, desde 10.023 hectáreas a 19.979 hectáreas, pasando a representar el 85,3% del total de la superficie certificada en el año 2007. Los semilleros bajo certificación nacional pasaron de 7.790 hectáreas a 3.448 hectáreas en el período, con una baja de 55,7%. Este fenómeno tendría parte de su explicación en la caída de los precios internos de los cereales, que ha desincentivado su producción; por tanto, la demanda por semillas certificadas se ve resentida, al ser sustituidas por la utilización de granos como semillas. Esto frena el recambio de semillas, desalentando la creación de variedades. La caída se revierte de alguna forma en los últimos años, influida por las expectativas de incremento en la superficie de trigo. Como lo ha señalado el SAG, esta especie representa casi el 59% de los semilleros bajo certificación nacional. La siguen en importancia la cebada y la papa, con 15% y 8%, respectivamente.

Durante la temporada 2008/09, la Región de la Araucanía concentró el 45% de la superficie de semilleros para certificación nacionales, siguiéndola en importancia las regiones del Bío Bío y de Los Ríos, con 20% y 12%, respectivamente.

La superficie certificada destinada a exportación aumentó en 78% en el último decenio, debido fundamentalmente al maíz. Según datos del SAG, este grano representó en la última temporada el 77% de la superficie bajo certificación, con 24.125 hectáreas. En segundo lugar se ubicó el raps, cultivo que explica parte importante del crecimiento de la última temporada, con 4.505 hectáreas.

La maravilla se encuentra en tercer lugar, como se observa en la figura 3.



La región con mayor superficie certificada para exportación fue la del Maule, con 13.864 hectáreas, seguida por la de O'Higgins, con 6.753 hectáreas. Entre ambas reúnen el 65% del total de la superficie bajo esta certificación.

Cabe señalar que, del total de la superficie certificada para exportación en la temporada 2008/09, el 50% correspondió a variedades transgénicas. El 48% de la superficie de maíz certificado, el 90% del raps y el 100% de la soya correspondió a variedades modificadas genéticamente.

Es preciso resaltar que sólo se dispone de información oficial sobre la superficie sembrada por aquellos semilleros acogidos al sistema de certificación varietal que lleva el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), que corresponde básicamente a semillas de cereales, forrajeras, remolacha y papas; por lo tanto, no hay datos disponibles sobre cultivos de semillas de hortalizas y flores, salvo que se trate de material transgénico. Las empresas acogidas al sistema de certificación son aproximadamente 23, lideradas por Semillas Pioneer Chile Ltda.

En términos de sistema de certificación, el SAG ha indicado que algo más de 63% de la superficie inscrita en la temporada 2008/09 se certificó bajo el Sistema OECD, y un 34% correspondió a semilla certificada bajo las reglas de AOSCA (Association of Official Seed Certifying Agencies). El resto correspondió a producciones destinadas a Argentina.

Este proceso de certificación ha tenido una correlación con las exportaciones de semillas, que han mostrado una fuerte expansión en el último quinquenio, aumentando 115% en términos de valor y 38% en volumen, lo que indica que el precio medio por kilo exportado ha mejorado en 56% (tabla 3).

**Tabla 3 Evolución de las exportaciones de semillas y servicios asociados**

Año	Cantidad exportada (miles de toneladas)	Valor semillas exportadas (US\$ miles FOB)	Servicios de exportación (US\$ miles)	Total FOB (US\$ miles)
2003	68,3	137,8	6,4	144,2
2004	69,5	153,4	10,1	163,4
2005	70	171,9	12,3	184,2
2006	85,2	195,4	13,7	209,1
2007	87,2	218,6	24,3	242,9
2008	94	296,1	34,4	330,5

Fuente: Anpros A.G.

Asociado a este crecimiento, la industria ha ampliado el área de negocio a la exportación de servicios, cuyo valor alcanzó a US\$ 34,4 millones en 2008, lo que representa un crecimiento de cinco veces en relación al año 2003. Estas cifras señalan una importante inversión en tecnología de punta y biotecnología de parte de la industria, en particular en la Región de Arica-Parinacota. Esta evolución se puede visualizar también en la figura 4.





Hasta el mes de octubre de 2009, las exportaciones alcanzaron US\$ 363,5 millones, lo que representa un incremento de 28,2% respecto del mismo período del año anterior. En términos de volumen el incremento fue de 17,4%, desde 86.901 toneladas exportadas en el período anterior a 101.988 toneladas en este año. A todas estas cifras de exportación se debe agregar las ventas en el mercado interno, que la industria estima en US\$ 120 millones anuales. Así el sector tiene un volumen de ventas cercano a US\$ 500 millones.

La industria está representada por aproximadamente 70 empresas, de capitales nacionales o extranjeros, que se dedican a la multiplicación de semillas, tanto de cereales como de hortalizas, papas, flores y forrajeras. Casi la totalidad de ellas se encuentran asociadas a la Asociación Nacional de Productores de Semillas AG (Anpros), entidad con cincuenta años de existencia y que representa a más de 90% de la producción nacional.

## PANORAMA DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

Históricamente la Región de la Araucanía ha sido una importante proveedora de semillas de cereales y forrajeras. Sin embargo, como resultado de la baja rentabilidad de los cultivos de cereales y por la aparición de material de multiplicación más atractivo económicamente para los agricultores, el negocio tradicional de estas semillas ha ido perdiendo peso específico en el panorama regional, aunque la región mantiene su supremacía y tradición en cuanto a producción de semillas para el mercado nacional.

Las particularidades agroclimáticas de la región le otorgan inmejorables condiciones para la producción de semillas, tanto de cereales como de forrajeras y raps, permitiendo además el cultivo de otras especies, lo que ha permitido ampliar el abanico de variedades respecto a años anteriores. No obstante, el desarrollo de esta industria regional ha estado muy asociado a satisfacer la propia demanda interna, como en el caso del trigo, principalmente panadero, la avena y la cebada. Muchas de las variedades de estas especies tienen su origen en creadores regionales.

Esta industria tiene cierta relevancia dentro del volumen de las exportaciones regionales. El informe regional de Prochile de abril de 2009 señala que las exportaciones de semillas a esa fecha alcanzaban a US\$ 12,1 millones, ocupando el tercer lugar dentro del total de productos regionales enviados al mercado externo, como se indica en la tabla 4.

Tabla 4. Exportaciones de la Región de la Araucanía en el primer cuatrimestre de 2009		
Producto	Monto (US\$ FOB)	%
Celulosa	72.294.711	51,6
Avena	13.386.805	9,5
Semillas	12.139.424	8,7
Berries	10.956.495	7,8
Maderas chapadas y contrachapadas	7.236.419	5,2
Lácteos	6.604.051	4,7
Manzanas	2.893.802	2,1
Muebles	2.148.956	1,5
Carne bovina	1.875.745	1,3
Colchones	1.513.583	1,1
Cueros y pieles	1.479.114	1,1
Lupino	1.254.239	0,9
<b>Subtotal</b>	<b>133.783.344</b>	<b>95,4</b>
Otros	6.457.528	4,6
<b>Total</b>	<b>140.240.872</b>	<b>100</b>
Fuente: Prochile Araucanía		

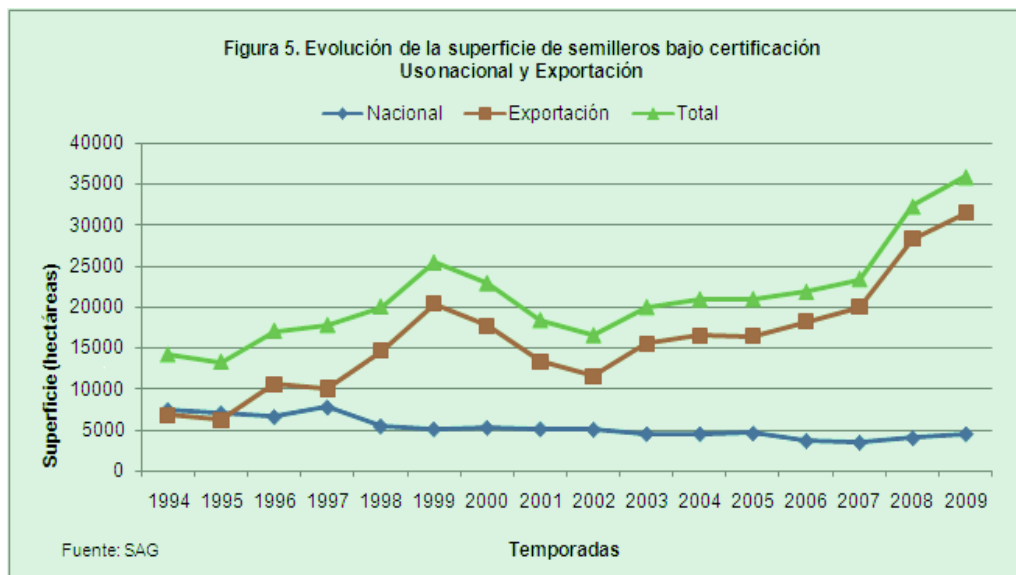
Al comparar las exportaciones de ciertas especies en el período enero - octubre del año 2008 con el mismo período del año 2009, según cifras informadas por el Servicio Nacional de Aduanas, se observa que las semillas de raps y de trébol han incrementado sus exportaciones en 269% y 42%, respectivamente, en términos de volumen, y en 489% y 80%, en términos de valor (tabla 5).

Producto	Participación en exportaciones	Volumen (toneladas)			Valor (miles de dólares FOB)		
	%	Enero-octubre	Variación	Enero-octubre	Variación		
		2008	2009	2009/2008	2008	2009	2009/2008
Semilla de raps	0,4	1.043	3.846	269%	1.889	11.126	489%
Semilla forrajera	0,3	328	465	42%	987	1.779	80%

La producción de semillas certificadas para el mercado interno ha venido experimentando altos y bajos en las superficies destinadas a la producción de distintas especies. Es así como la avena muestra un repunte; la cebada, luego de un crecimiento, muestra una reducción en las últimas dos temporadas. Algo similar ocurre con la semilla de papas, de la cual hubo un exceso de existencias de la temporada anterior, y con el trébol rosado. En tanto, el trigo panadero muestra un importante incremento (tabla 6 y figura 5).

Región	2007		1997		Variación superficie (%)	Variación productores (%)		
	Productores	Superficie	Productores	Superficie				
		Total		Promedio			Total	Promedio
XV de Arica y Parinacota	25,0	71,5	2,9	4,0	3,2	0,8	2169,8%	525%
I de Tarapacá	64,0	13,9	0,2	4,0	0,2	0,1	6845,0%	1500%
II de Antofagasta	68,0	13,4	0,2	1,0	0,2	0,2	6615,0%	6700%
III de Atacama	8,0	61,1	7,6	9,0	10,2	1,1	496,9%	-11%
IV de Coquimbo	53,0	116,9	2,2	18,0	58,7	3,3	99,3%	194%
V de Valparaíso	146,0	451,1	3,1	149,0	328,0	2,2	37,5%	-2%
Región Metropolitana	408,0	4.650,1	11,4	387,0	5.902,7	15,3	-21,2%	5%
VI de O'Higgins	594,0	11.860,8	20,0	567,0	9.736,7	17,2	21,8%	5%
VII del Maule	834,0	13.008,3	15,6	285,0	5.848,1	20,5	122,4%	193%
VIII del Bío Bío	187,0	2.247,7	12,0	221,0	1.809,8	8,2	24,2%	-15%
IX de La Araucanía	272,0	8.380,9	30,8	214,0	4.550,5	21,3	84,2%	27%
XIV de Los Ríos	33,0	499,9	15,1	111,0	450,0	4,1	11,1%	-70%
X de Los Lagos	79,0	1.023,1	13,0	125,0	1.088,2	8,7	-6,0%	-37%
XI Aysén	1,0	3,0	3,0	0,0	0,0			
XII de Magallanes y Antártica Chilena	5,0	0,1	0,0	0,0	0,0			
<b>Total país</b>	<b>2.777,0</b>	<b>42.401,9</b>	<b>15,3</b>	<b>2.096,0</b>	<b>29.786,7</b>	<b>14,2</b>	<b>42,4%</b>	<b>32%</b>

Fuente: Odepa con datos de los censos agropecuarios de 1997 y 2007



Las principales empresas semilleras que operan en la IX Región de La Araucanía y que producen semillas certificadas principalmente para el mercado nacional son:

- Semillas Baer
- INIA
- Saprosem S.A.
- AGS Semillas
- Agrícola Botacura (producción de papas)
- Maltexco – Malterías Unidas
- Agroinversiones
- Anasac

La producción de semillas de cereales para el mercado nacional es liderada en la región por Semillas Baer, INIA y Saprosem Ltda. Maltexco y Agroinversiones reúnen la mayor superficie de semilleros de cebada.

En cuanto a la producción de semillas certificadas para exportación, las empresas involucradas son varias y prestan servicios de contraestación o «nursery». Para el caso del raps, se puede señalar, en términos generales, que el mercado y las existencias del hemisferio norte regulan anualmente la superficie que las empresas locales contratan para la producción de semillas, de manera que bajo este escenario resulta difícil predecir la producción a mediano o largo plazo. No obstante, los representantes de las empresas instaladas en la región estiman que se mantendrá el ritmo de producción regional, tanto en la multiplicación como en la investigación.

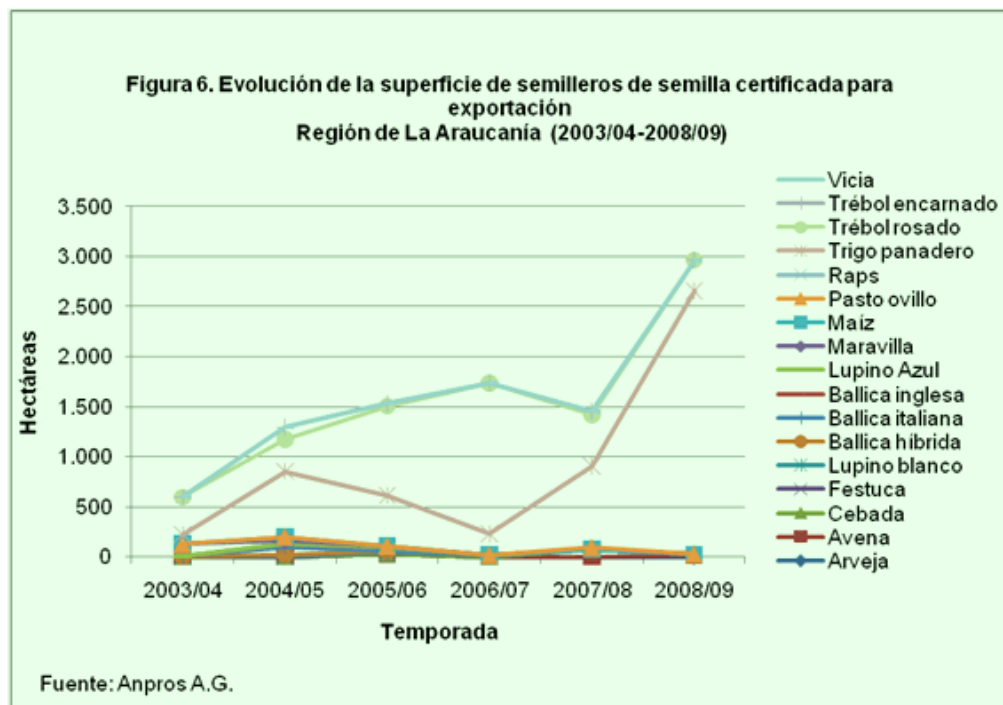
La incorporación de la región a la producción de semillas certificadas para exportación se manifiesta en forma clara al analizar las cifras de las seis últimas temporadas (2003 a 2009), en las que se

muestra un incremento de la producción de semillas de raps, cebada y trébol rosado. En la tabla 7 es posible observar que aparecen y desaparecen registros de distintas especies y variedades, lo que estaría indicando la presencia de empresas de semillas, asociadas fundamentalmente a capitales externos, que están en una constante búsqueda de alternativas de producción, aprovechando las ventajas que posee la región en términos de capacidad tecnológica y operativa, marco regulatorio y óptimas condiciones edafoclimáticas.

Temporada	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Especie	Superficie (ha)	Superficie (ha)	Superficie (ha)	Superficie (ha)	Superficie (ha)	Superficie (ha)
Arveja			29,6			
Avena	0					20
Cebada	0		2,5		73	6
Festuca	4,5		19	19		
Lupino blanco	5	6				
Ballica híbrida		16	11			
Ballica italiana		79				
Ballica inglesa		26	37			
Lupino azul		9				
Maravilla	119	25	10			
Maíz		40			4,8	
Pasto ovido					18	
Raps	97,3	651,7	502,9	210	807,2	2.634,40
Trigo panadero				4,5		
Trébol rosado	371	324	893	1.503,00	514	305
encarnado		120	29		38	
Vicia	9					
<b>Total</b>	<b>605,8</b>	<b>1.296,70</b>	<b>1.534,00</b>	<b>1.736,50</b>	<b>1.455,00</b>	<b>2.965,40</b>

Fuente: SAG

Durante la temporada 2008/09, la certificación para exportación de semillas de raps marcó un récord, tanto en superficie como en cantidad de semilleros, superando las expectativas. Esta situación se debió principalmente a situaciones meteorológicas adversas que afectaron el cultivo en el hemisferio norte durante el año 2008. El incremento importante registrado por el raps exigió al SAG implementar un plan de contingencia, para dar un servicio adecuado a las necesidades de las empresas productoras.



En la Región de La Araucanía se produce la totalidad de las semillas de trébol rosado bajo certificación varietal para exportación y mercado nacional. Además hay una superficie considerable anualmente inscrita para ser prospectada con la finalidad de producción de semillas corrientes para siembra nacional y para exportación.

Un aspecto importante en este crecimiento de la industria regional ha sido la incorporación paulatina de multiplicación de semillas transgénicas, incluso a tasas mayores que el total nacional, debido esencialmente al cultivo del raps (tabla 8).

Tabla 8. Superficie de semilleros de semillas transgénicas Región de La Araucanía (2002-2008)						
Temporada						
	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
Superficie	Superficie	Superficie	Superficie	Superficie	Superficie	Superficie
Especie	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
Alfalfa					0,1	0,1
<i>Brassica juncea</i>				0,2	0,8	
Lino				0,1		
Raps	98,4	109,7	429,8	448,3	365,2	640,1
Trigo	0,2	0,4				
Total regional	98,6	110,1	429,8	448,6	366	640,2
Total nacional	11.268,80	8.707,10	8.684,10	12.928,40	18.838,40	24.464,10
Porcentaje	0,90%	1,30%	4,90%	3,50%	1,90%	2,60%
Fuente: elaborado por Odepa con datos del SAG						

El crecimiento tanto de superficie como de número de semilleros, tal como ha ocurrido en otras regiones donde este rubro ha marcado una gran presencia, hace que el SAG se vea tensionado como organismo oficial controlador. Los procesos de certificación y de control de multiplicación de organismos genéticamente modificados (OGM) tienen protocolos muy rigurosos, que implican una fuerte carga sobre la institución. Esto a veces puede constituirse en una traba para ciertas actividades relevantes en los procesos productivos de semillas.

Las principales empresas productoras de semillas certificadas para exportación establecidas en la región son las siguientes:

- Hytech Production Chile S.A.
- Semillas Pioneer Chile Ltda.
- Semillas Generación 2000 Ltda.
- Agroas Ltda.
- Biosemillas (productora de trébol rosado)
- Anasac

Biosemillas es la empresa que concentra la producción de semillas de trébol rosado bajo certificación varietal, principalmente para exportación y secundariamente para el mercado nacional.

Hytech Production Chile S.A., Semillas Pioneer Chile Ltda. y Semillas Generación 2000 Ltda., son empresas que se dedican principalmente a prestar servicios de contraestación para multiplicación de semillas de raps.

Todas estas empresas están asociadas a Anpros. También existen otros productores de semillas que no se encuentran asociados a esta institución y que operan en volúmenes menores y/o con semillas corrientes.

### **PROYECCIÓN REGIONAL PARA LA TEMPORADA 2009/10**

Según antecedentes extraoficiales, la superficie total para producción de semillas certificadas 2009/10, incluyendo las principales especies, no tendrá mayor variación respecto al promedio de las últimas tres temporadas. Se espera un repunte importante en semillas de trébol rosado inscritas para el mercado nacional. Las mismas fuentes visualizan una caída en superficie y número de semilleros de cereales, destacando el trigo panadero, el cual caería en el orden de 35-40%.

En cuanto a la certificación para exportación, las cifras preliminares estarían señalando una superficie cultivada inferior en aproximadamente 40% respecto de la temporada anterior, que se explicaría por la baja en superficie y número de semilleros de raps. Éstos, que durante la temporada anterior llegaron a un récord que superó las 2.600 hectáreas, se espera que no superarán 1.400 hectáreas en la temporada 2009/10, principalmente por las existencias de semillas que se manejan en el hemisferio norte.