



Oficina de Estudios y Políticas Agrarias - Odepa -

La industria de los viveros de frutales en Chile: un desafío pendiente

Alfonso Traub Ramos

Octubre 2010

Contenido

ANTECEDENTES GENERALES.....	1
CONTEXTO INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA DE VIVEROS DE FRUTALES.....	2
SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA NACIONAL DE VIVEROS.....	5
ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA DE LOS VIVEROS.....	9
DESAFÍOS PARA EL SECTOR.....	29
CONCLUSIONES.....	30

La industria de los viveros de frutales en Chile: desafío pendiente

Alfonso Traub Ramos

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

Director y Representante Legal

Gustavo Rojas Le-Bert

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
Santiago de Chile

La industria de los viveros de frutales en Chile: un desafío pendiente

ANTECEDENTES GENERALES

La importancia y el rol de los viveros en el desarrollo de la fruticultura en este país se remonta a los años 60, cuando el Estado decidió impulsar la agricultura, y en especial la fruticultura, con el Plan Nacional de Desarrollo Frutícola ejecutado por Corfo. Entre sus objetivos estaba llegar a 113.000 hectáreas plantadas con frutales al año 1980, asignándose un papel estratégico a los viveros en el ámbito de la modernización y la producción agrícola. En esa época las exportaciones de fruta eran una actividad complementaria al giro de frutos del país y representaba sólo un 5,9% del total de fruta fresca exportada por el hemisferio sur. En el ámbito internacional el desarrollo de variedades estaba mayoritariamente en manos de universidades o instituciones públicas tales como el USDA (Departamento de Agricultura de EE.UU., por su nombre en inglés), y otras instituciones sin fines de lucro, y llegaban gratuitamente a Chile y a otros países en desarrollo. Eran los años de la «revolución verde». A partir de la década de los años 70 hubo un cambio de modelo: el sector privado asumió la actividad productiva y se definió la vocación exportadora como eje orientador de la política económica, lo que conllevó a un proceso de mayor profesionalización del sector agropecuario. A fines de la década de los 80 se alcanzó una superficie de 86.000 ha de frutales, con algo más de quince especies, pero sin mucha diversificación de variedades. Las exportaciones frutícolas en ese período alcanzaron a 25,1% de las exportaciones del hemisferio sur y empezó un cambio en el desarrollo de variedades. Gran parte de los genetistas o fitomejoradores que ejercían su profesión en entes públicos, se incorporaron al sector privado. Este proceso coincidió con el desarrollo de un número importante de viveros en el país, varios de ellos relevantes hasta el día de hoy.

En la década de los noventa, con una estructura económico-productiva afianzada y con el desarrollo de múltiples acuerdos comerciales, la fruticultura presentaba una gran diferenciación de rubros, que se respaldaba en una oferta de especies y variedades provistas por la industria de viveros. Esta situación se reflejó en el incremento de la superficie plantada, que alcanzó a 200.000 hectáreas, con cerca de 25 especies, y la diversificación de variedades por especie, de las cuales 96 están legalmente protegidas. Las exportaciones frutícolas sobrepasaron por primera vez los mil millones de dólares, con presencia en mercados de países de todos los continentes, y llegaron a representar más de 45% de las exportaciones de frutas en el hemisferio sur.

El desarrollo de este proceso se puede visualizar en la tabla 1.

Tabla 1: Exportaciones de fruta fresca del hemisferio sur 1961-2003								
(miles de US\$)								
	1961	1964	1970	1980	1990	1998	2001	2003
Chile	18.452	35.225	45.427	266.832	1.016.781	1.616.953	1.781.413	2.070.468
Hemisferio sur	468.915	601.566	704.459	1.062.586	2.263.724	3.465.542	3.569.109	4.222.968
Chile / HS (%)	3,9	5,9	6,4	25,1	44,9	46,7	49,9	49,0

Fuente : Fundación para el Desarrollo Frutícola (FDF).

Actualmente la situación chilena se presenta consolidada, registrándose 330.000 hectáreas plantadas con frutales y cerca de 120.000 hectáreas con viñedos, con cerca de 60 especies y más de 900 variedades, de las cuales 364 son variedades protegidas, debidamente inscritas en el SAG. Las exportaciones del sector frutícola se elevan por sobre US\$ 2.850 millones, ocupando muchas especies los primeros lugares en exportaciones del hemisferio sur y del mundo. Si se suman las exportaciones de otros sectores que tienen su base de sustentación en la industria de viveros, como vino, aceite de oliva, frutos procesados y otros, se alcanzan valores cercanos a US\$ 5.100 millones.

Este crecimiento ha venido a la par con la expansión de la industria nacional de viveros frutales, por cuanto, según cifras del SAG, son cerca de 2.000 los viveros de diverso tamaño, tecnología y especialización, con presencia en todo el territorio. No obstante, ellos tienen una escasa cohesión organizacional y una limitada vinculación y participación en proyectos de mejoramiento genético con universidades y/o centros de investigación. En forma paralela se ha ido estructurando un marco jurídico destinado tanto a regular como a promover la actividad.

Todo este desarrollo se resume en dos cosas. En primer lugar, reconocer el rol fundamental de la industria de viveros de frutales en el exitoso desarrollo de la fruticultura y, en segundo lugar, resaltar que la cambiante dinámica de los mercados va planteando nuevos y mayores desafíos al sector, que no permite darse licencias frente a nuestros competidores. Son los viveros los que introducen prácticamente toda la innovación varietal y de modelos de huertos que entra al país; por tanto, son los socios naturales de los productores de frutas.

CONTEXTO INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA DE VIVEROS DE FRUTALES

La industria de los viveros a nivel internacional, en las últimas décadas, ha estado marcada por una serie de tendencias y modelos de negocios, dentro de las cuales se pueden reconocer lo siguiente:

- Mayoritariamente es el sector privado el que lidera la investigación y desarrollo de variedades. Son escasos los países que invierten en biotecnología avanzada, para mantener esta actividad en el ámbito público; más bien son materia de combinaciones mixtas público-privadas.
- Los obtentores de variedades vegetales están ejerciendo una mayor protección de sus derechos y ampliando el alcance y los plazos, a través de convenciones internacionales, como es el caso de la evolución de la Convención Unión para la Protección de Obtentores Vegetales (UPOV), desde la fecha de su creación en el año 1961 hasta la versión UPOV 91. Esta última no sólo protege el material de propagación, sino extiende este derecho a los productos que se derivan de ese material (frutas, por ejemplo) y amplía los plazos.
- Los elevados recursos que se requiere invertir en biotecnología para desarrollar variedades nuevas, tal como en otras industrias que requieren alta tecnología, tienden a promover la concentración por parte de agentes de países desarrollados.
- La tendencia más reciente apunta a controlar la oferta a través de los «clubes de variedades». Éstos son sistemas cerrados de comercialización de una sola variedad, donde su propietario otorga la licencia exclusiva y limitada a productores y comercializadores; decide a qué país o países otorga esta licencia y para cuánta superficie, controlando toda la cadena de su

- producto y manteniendo la exclusividad en los mercados, lo que mejoraría los márgenes de quienes participan en ella y el royalty que cobran. Con este nuevo modelo de negocio se cambia el enfoque tradicional: ahora al obtentor no le interesa vender la mayor cantidad de plantas, saturando los mercados y deteriorando el precio y la reputación de su variedad.
- Los organismos internacionales están elaborando propuestas para resguardar el patrimonio fitogenético de los países en desarrollo, de manera que puedan acceder a los beneficios derivados de la utilización de sus especies endógenas.

Estas condiciones han permitido una fuerte expansión de la industria mundial asociada a los viveros, de acuerdo a la información contenida en los registros del Código Arancelario Armonizado 06.02 *Las demás plantas vivas (incluidas sus raíces), esquejes e injertos; micelios*. En el período que media entre los años 2005 y 2008, las exportaciones mundiales crecieron en 38%, pasando de US\$ 5.691 millones a US\$ 7.832 millones (tabla 2).

Tabla 2: Transacciones mundiales de plantas vivas, esquejes e injertos					
Años 2005-2008 (miles de US\$)					
Ítem	2005	2006	2007	2008	Variación 2005-2008
Exportaciones	5.691.078	6.092.235	7.040.696	7.832.380	38%
Fuente: Trademap.org.					

Los diez principales países exportadores de material de propagación registrado bajo el código señalado concentraron el 86% del valor total transado en el año 2008. Los Países Bajos fueron el país que más exportó, con un 43%, lo que refleja los niveles de desarrollo, investigación e innovación de ese país. Exceptuando a Canadá, EE.UU. y Sudáfrica, el resto de los países de la lista pertenecen a Europa. El conjunto de los *Otros* representa sólo un 14%, evidenciando la concentración de la industria. Chile ocupa el lugar 43°, con US\$ 6,4 millones y un 0,1% del mercado mundial (tabla 3).

Tabla 3: Principales países exportadores de plantas vivas, esquejes e injertos en el año 2008				
Orden	Exportadores	Valor exportado (en US\$ miles)	Participación (%)	Acumulado (%)
1	Holanda	3.364.467	43,0	43,0
2	Italia	676.165	8,6	51,6
3	Alemania	616.732	7,9	59,5
4	Bélgica	553.979	7,1	66,5
5	Dinamarca	500.292	6,4	72,9
6	España	265.052	3,4	76,3
7	Canadá	195.736	2,5	78,8
8	EE.UU.	194.537	2,5	81,3
9	Francia	187.191	2,4	83,7
10	Sudáfrica	166.877	2,1	85,8
	Otros (148)	1.104.973	14,2	100,0
-43	(Chile)	-6.379	-0,1	-98,5
	Total	7.832.380		

Fuente : Trademap.org.

Los diez principales países importadores concentraron el 68% del total importado, siendo Alemania el principal país importador, con 19%. Francia, con 11%, ocupó el segundo lugar. A continuación la distribución porcentual es más atenuada, también concentrada en países europeos. Al contrario de las exportaciones, el conjunto de países contenidos en *Otros* representa el mayor porcentaje, con 32%, demostrando la creciente demanda por material de propagación moderno de parte de un gran número de naciones (tabla 4).

Tabla 4: Principales países importadores de plantas vivas, esquejes e injertos en el año 2008				
Orden	Importadores	Valor importado (en US\$ miles)	Participación	Acumulado
1	Alemania	1.387.913	19,00	19,00
2	Francia	821.574	11,20	30,20
3	Holanda	605.600	8,30	38,50
4	Reino Unido	513.757	7,00	45,50
5	EE.UU.	365.104	5,00	50,50
6	Bélgica	304.211	4,20	54,60
7	Italia	275.401	3,80	58,40
8	Austria	244.969	3,40	61,70
9	Suiza	238.334	3,30	65,00
10	Suecia	224.972	3,10	68,10
	Otros (134)	2.335.288	31,90	100,00
-93	(Chile)	-1.704	-0,02	-99,50
	Total	7.318.827		

Fuente : Trademap.org.

SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA NACIONAL DE VIVEROS

En el ámbito nacional, los viveros se desenvuelven bajo un conjunto de condicionantes que han definido su desarrollo y situación actual: el marco normativo, la estructura de la industria y del mercado interno, la investigación y desarrollo, entre otras.

Marco normativo

Para los efectos legales, en Chile toda persona que tenga intención de propagar plantas de especies frutales, forestales u ornamentales, en forma tradicional o mediante multiplicación in vitro, para autoconsumo o para comercialización, así como establecer depósitos de plantas, debe solicitar la inscripción o registro en la oficina del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) correspondiente, en cumplimiento del Decreto Ley de Protección Agrícola N° 3.557 de 1980. Esta ley no discrimina por tipo de viveros y presenta una definición amplia, aplicable de igual manera a los viveros frutales, forestales, ornamentales y otros, contenida en el artículo N° 3 letras g) y h) de este decreto: g) Criadero de plantas o viveros de plantas: toda porción de terreno o medio de cultivo dedicado a la multiplicación de plantas, a su crianza o a su conservación.

h) Depósito o almacén de plantas: todo local en el cual, sin ser criadero, se venden plantas.

Esta misma ley regula los elementos de sanidad y calidad de las plantas, entre otros aspectos fitosanitarios.

Por manejar material de propagación, están regulados por el artículo N° 2 de la Ley de Semillas DL 1.764 del año 1977, en todo lo que dice relación con la fijación de normas para la investigación, producción y comercio de semillas, definiciones, funcionamiento e identidad varietal:

- * Semilla: todo grano, tubérculo, bulbo y, en general, todo material de plantación o estructura vegetal destinado a la reproducción sexuada o asexuada de una especie botánica.
- * Variedad o cultivar: conjunto de plantas o individuos cultivados que se distinguen de los demás de su especie por cualquiera característica morfológica, fisiológica, citológica, química u otra, significativa para la agricultura, silvicultura, horticultura, fruticultura. En general, es cualquier cultivo vegetal que, al ser reproducido sexuado o asexualmente, mantiene las características que le son propias.

La protección de derechos está asegurada en la Ley N° 19.342 de 1994, que Regula Derechos de Obtentores de Nuevas Variedades Vegetales. La actual legislación reconoce el derecho que el obtentor tiene sobre su variedad, otorgándole la exclusividad para multiplicar y comerciar la semilla o planta de la variedad protegida durante la vigencia de la protección. Esta norma está ajustada a la Convención UPOV 78, cuya actualización a la UPOV 91 está en trámite legislativo, para dar cumplimiento a los tratados internacionales firmados por el país.

La institución encargada de velar por el cumplimiento de las normativas es el SAG. En el ejercicio de este mandato, dicta resoluciones y reglamentos, tanto para su aplicación como para resolver aspectos específicos que pudieren afectar el patrimonio fito y zoonosanitario del país.

Existe otro conjunto de normas legales relacionadas básicamente con el sector de salud y del medioambiente, que influyen en el desarrollo de esta industria.

Vastos sectores propugnan una revisión amplia de las actuales normas, para adecuarlas a la realidad tecnológica y de comercio.

Desde el punto de vista tributario, para el Servicio de Impuestos Internos (SII) los viveros están dentro de la categoría de contribuyentes de Primera Categoría, afectos al pago del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Son clasificados bajo cualquiera de los siguientes códigos de actividad, definidos por el SII:

011240: Producción en viveros, excepto especies forestales.

020030: Explotación de viveros de especies forestales.

La única distinción que hace el SII es si se trata o no de especies forestales, pues en este caso se lleva una contabilidad distinta para verificar el tratamiento de algunos gastos y activos.

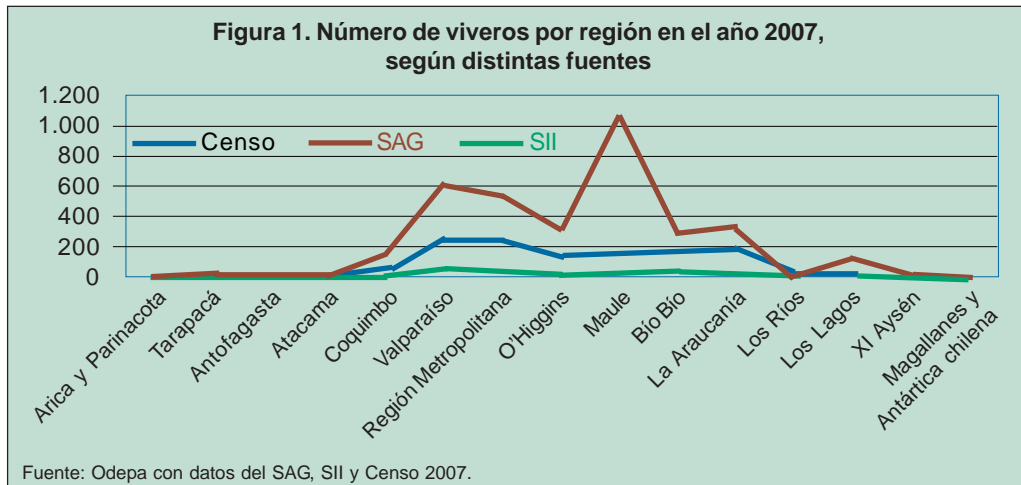
La información proveniente de los registros del SAG y el SII no siempre coinciden, lo que se debe en parte a las diferencias de requisitos y exigencias de ambas instituciones, originadas en sus

distintos intereses. Por otra parte, no está establecida la obligatoriedad de informar el cierre o término de actividad de un vivero, lo que hace que las cifras de inscritos no siempre correspondan a los que están efectivamente en funciones. Como ejemplo puede tomarse la cantidad de viveros en el año 2007. Los números que consigna el SII, los registros del SAG y los productores informados en el VII Censo Agropecuario, difieren sustantivamente, como se observa en la tabla 5.

Tabla 5: Análisis comparado de cifras al año 2007			
Censo 2007, SAG y SII			
(número de viveros)			
Región	Censo	SAG	SII
Arica y Parinacota	1	0	1
Tarapacá	3	24	0
Antofagasta	13	13	0
Atacama	9	18	0
Coquimbo	35	150	12
Valparaíso	259	608	61
Región Metropolitana	257	550	50
O'Higgins	130	311	22
Maule	138	1.083	33
Bío Bío	139	301	35
La Araucanía	154	326	17
Los Ríos	43	0	5
Los Lagos	16	119	8
Aysén	1	15	3
Magallanes y Antártica Chilena	11	11	2
Total	1.209	3.529	249

Fuente: elaborado por Odepa, con datos de SAG, SII y Censo Agropecuario 2007.

En la figura 1 se observa que las diferencias en el número de viveros son más marcadas en las regiones donde las actividades frutícolas y vitivinícolas son relevantes.



Las difusas fronteras de este rubro contribuyen a la diferencia entre las cifras. El SAG debe registrar a todos los agentes productivos que desarrollan esta actividad, desde aquellos que producen y reproducen plantas hasta aquellos que sólo tienen depósitos para su comercialización, sin discriminar si son frutales, vides, forestales u ornamentales. También deben inscribirse como tales los viveros que mantienen los productores de frutas y viñas, como material de propagación para reposición en sus propios huertos o viñedos.

Esta falta de diferenciación es motivo de preocupación para los agentes de viveros de distintos rubros, pues estiman que se reduce la eficacia de las medidas de control establecidas por la autoridad.

Por todo lo anterior, mejorar la información sobre esta industria se convierte en un imperativo urgente para el sector y la institucionalidad responsable.

ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA DE LOS VIVEROS

Los viveros registrados por el SAG para el año 2010 ascienden a 3.303 y están presentes en todo el territorio nacional. Este registro ha mostrado una gran variabilidad en años recientes, como se puede observar en la tabla 6.

Tabla 6: Número de viveros registrados en el SAG, por región						
Años 2004 - 2010						
Región	2004	2005	2007	2008	2009	2010
Arica y Parinacota	0	0	0	15	13	13
Tarapacá	18	21	24	10	10	9
Antofagasta	25	15	13	13	13	13
Atacama	15	11	18	14	17	20
Coquimbo	105	20	150	129	122	126
Valparaíso	460	1.145	608	1.047	383	696
Región Metropolitana	403	549	550	666	509	486
O'Higgins	300	737	311	416	267	305
Maule	401	929	1.083	934	679	765
Bío Bío	217	549	301	291	341	369
La Araucanía	164	323	326	493	364	350
Los Ríos	0	0	0	33	48	63
Los Lagos	111	141	119	67	66	65
Aysén	19	21	15	14	11	11
Magallanes y Antártica Chilena	8	7	11	11	11	12
Total	2.246	4.468	3.529	4.153	2.854	3.303
Fuente: SAG.						

Como la mayoría de las actividades agrícolas, los viveros se concentran en las regiones de la zona central, entre Coquimbo y La Araucanía.

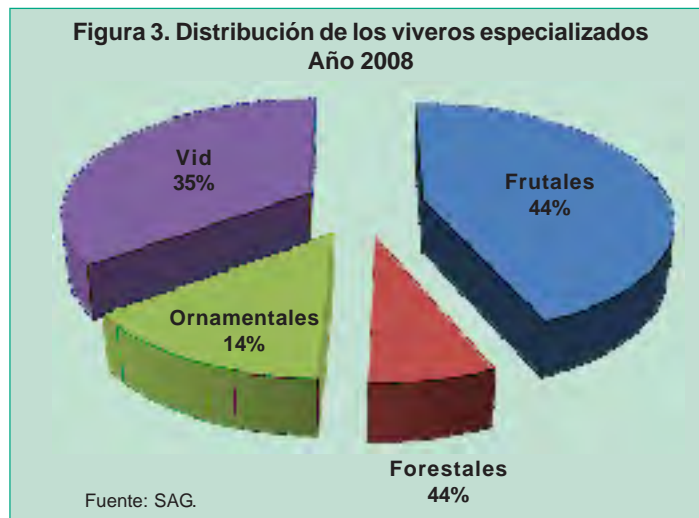
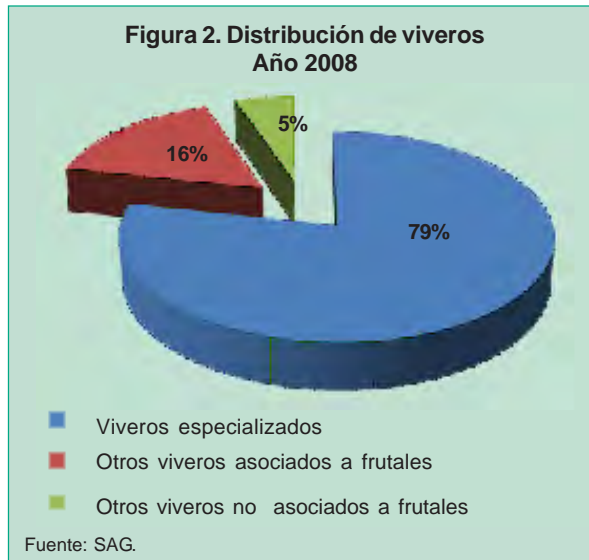
Para el año 2008, el SAG dispone de un registro más detallado del perfil de los viveros inscritos. En él estaban inscritos 4.153 viveros, de los cuales 34,2% se dedicaba exclusivamente a la producción de frutales y 27,6%, a vides, en tanto forestales y ornamentales representaban 5,4% y 11,3%, respectivamente. El 21,6% restante no eran especializados y manejaban dos o más rubros (tabla 7).

Los viveros que manejaban frutales en forma exclusiva, más aquellos que los explotaban junto a otros rubros, sumaban 2.088, es decir, 50,5% del total, porcentaje que se elevaba a 83,5% al adicionar las vides.

Tabla 7: Número de viveros según rubro de especialización en el año 2008						
1	Viveros especializados				Número de viveros	Participación según especialización
	Frutales				1.413	34,20%
	Forestales				223	5,40%
	Ornamentales				465	11,30%
	Vid				1.139	27,60%
	Total viveros especializados				3.240	78,40%
2	Otros viveros asociados a frutales					
	Frutales	Forestales	Ornamentales	Vid	3	0,10%
	Frutales	Forestales	Ornamentales		315	7,60%
	Frutales	Forestales	Vid		3	0,10%
	Frutales	Ornamentales	Vid		11	0,30%
	Frutales	Forestales			57	1,40%
	Frutales	Ornamentales			247	6,00%
	Frutales	Vid			39	0,90%
	Total otros viveros asociados a frutales				675	16,30%
3	Otros viveros no asociados a frutales					
	Forestales	Ornamentales	Vid		3	0,10%
	Forestales	Ornamentales			208	5,00%
	Forestales	Vid			5	0,10%
	Ornamentales	Vid			2	0,00%
	Total otros viveros no asociados a frutales				218	5,30%
	Total viveros				4.133	100,00%
4	Viveros totales por rubro					
	Total viveros con frutales				2.088	50,50%
	Total viveros con forestales				817	19,80%
	Total viveros con ornamentales				1.254	30,30%
	Total viveros con vid				1.205	29,20%

Fuente: Odepa con datos del SAG, año 2008.

Los viveros tienden hacia la especialización, en especial los de frutales: en 2008, el 79% de los viveros era especializado (figura 2).



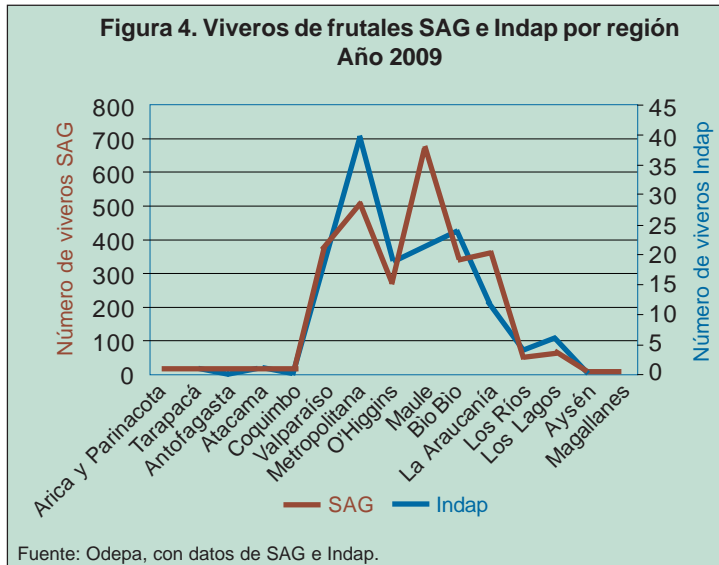
Estructura entre pequeños productores de Indap

Los registros del Instituto de Desarrollo Agropecuario (Indap) indican que en el año 2009 había 150 usuarios que desarrollaban viveros a lo largo del país. De ellos, 21 explotaban el rubro frutales (14% del total) (tabla 8).

Tabla 8: Usuarios de Indap que explotaban viveros en el año 2009					
Región	Total viveros por región	Participación regional	Viveros frutales por región		
			Número	% viveros frutales sobre total	% viveros frutales sobre total regional
Arica y Parinacota	1	0,70%	0	0,0	0,0
Tarapacá	1	0,70%	1	0,7	100,0
Antofagasta	0	0,00%	0	0,0	s/d
Atacama	1	0,70%	0	0,0	0,0
Coquimbo	0	0,00%	0	0,0	s/d
Valparaíso	21	14,00%	1	0,7	4,8
Región Metropolitana	40	26,70%	1	0,7	2,5
O'Higgins	19	12,70%	4	2,7	21,1
Maule	21	14,00%	9	6,0	42,9
Bío Bío	24	16,00%	3	2,0	12,5
La Araucanía	12	8,00%	0	0,0	0,0
Los Ríos	4	2,70%	1	0,7	25,0
Los Lagos	6	4,00%	1	0,7	16,7
Aysén	0	0,00%	0	0,0	s/d
Magallanes y Antártica Ch.	0	0,00%	0	0,0	s/d
Total general	150	100,00%	21	14,0	14,0

Fuente: Odepa con datos de Indap.

Esta distribución regional es similar a la que se desprende de la información del SAG para ese mismo año, como se aprecia en la figura 4.



En términos de los rubros explotados, la situación difiere sustantivamente entre las cifras de ambas instituciones. En el caso de Indap, 41% de los usuarios explotan viveros ornamentales; 14%, viveros frutales; 12%, forestales, y 32% corresponde a otros (plantines y flores). En los registros del SAG, utilizando como base sólo los viveros especializados, 79% tienen frutales o vides; 14%, ornamentales, y 7%, forestales (tabla 9).

Rubro	Total	%
Forestales	18	12
Frutales	21	14
Ornamentales de interior	61	41
Otros	26	17
Plantines	24	16
Total general	150	100

Fuente: Odepa con datos de Indap.



Estructura organizacional de los viveros de frutales

A pesar de la cantidad de viveros frutales y su presencia a lo largo de todo el territorio nacional, existe un bajo grado de asociatividad empresarial en el sector. En la actualidad coexisten dos asociaciones gremiales: la Asociación Gremial de Viveros Frutales de Chile AG y la Asociación de Viveros de Chile A.G. Si bien tienen algunas coincidencias en el ámbito técnico y trabajan con el SAG, representan segmentos e intereses distintos.

La primera de ellas, formada en el año 1999 e integrada por 26 socios, representa a la mayoría de los viveros de mayor tamaño y tecnología. Manejan prácticamente el 100% de las variedades protegidas inscritas. Según sus dirigentes, producen el 80% de las plantas de frutales que se comercializan internamente, entre carozos, pomáceas, vides, *berries*, granados, paltos, nogales, olivos, cítricos y otros de hoja persistente. El área de negocio de sus socios está orientada al desarrollo de variedades protegidas, participación en clubes de variedades, participación en proyectos de desarrollo de variedades y en procesos de certificación de plantas en genuinidad varietal y sanidad vegetal y en procesos de exportación.

La segunda asociación se formó a fines del año 2009, con 44 pequeños y medianos productores, mayoritariamente originarios de la Región de O'Higgins. Su área de negocio está centrada en las especies no protegidas o libres y de uso común. Apunta a un segmento de mercado de menor tamaño. Sus dirigentes estiman su porcentaje de participación de mercado en cerca de 40%. La sumatoria de ambas estimaciones conlleva un error, sin considerar que, en conjunto, ambas organizaciones no representarían más de 10% del total de viveros de frutales del país. Éste es otro de los ámbitos donde la información es muy deficiente en este sector.

Existe un proyecto conjunto para la realización de un estudio para la descripción de las variedades que producen y expenden los viveros. Este proyecto, denominado «Establecimiento de un registro oficial de referencia varietal para especies frutales y de vides», tiene como objetivo realizar una descripción de variedades de especies frutales y vides conforme a pautas oficiales, con el fin de comprobar su genuinidad, requisito esencial para ser inscritas en la «Lista de Variedades Oficialmente Descritas». El producto final será un catálogo completo de variedades, incluyendo descripciones, fotos, láminas, etc., identificando 370 – 400 variedades distribuidas entre las regiones de Atacama y Los Lagos. Este trabajo es ejecutado por la Pontificia Universidad Católica de Chile, financiado por el Fondo de Mejoramiento del Patrimonio Sanitario del SAG. Con este estudio se espera contribuir en la entrega de mayor certeza a los clientes, asegurando que la planta corresponde a la variedad que están comprando. Actualmente esto no es posible para muchos viveros pequeños y medianos, poniendo en riesgo una alta inversión, de lo cual sólo tendrán conocimiento una o dos temporadas después de plantado el huerto. De ahí la trascendencia del estudio.

Por iniciativa de una de estas asociaciones gremiales, está en proceso de estudio la participación en un Acuerdo de Producción Limpia (APL). Éste involucraría a todos los viveros frutales del país, estén asociados o no. El primer objetivo de este acuerdo es establecer una línea base homogénea, en el ámbito de las buenas prácticas, para toda la industria. Abrir la posibilidad para que se incorporen todos los viveros frutales fue la condición acordada entre el Ministerio de Agricultura y el Consejo de Producción Limpia para apoyar el APL, de manera de provocar un impacto efectivo en este sector.

En paralelo se han abierto otras instancias de conversación, por ejemplo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), con el fin de desarrollar un programa de fortalecimiento en los ámbitos de asociatividad, asistencia técnica y capacitación de los pequeños productores de plantas, tendiente a su profesionalización.

Mercado interno

Los viveros frutales tienen diversas formas de colocar sus plantas en el mercado, que operan según el tipo y calidad del producto y las necesidades de los clientes, así como de acuerdo a las tendencias internacionales.

En algunos casos son los viveros, generalmente en decisiones individuales, los que estiman la demanda para las distintas especies y variedades de acuerdo a su experiencia y algunas señales del mercado. Con esas estimaciones preparan sus existencias para la temporada de venta, principalmente en el período otoño – invierno. Este modelo de negocio tiende a decrecer, pero es el más utilizado por los viveros de menor tamaño, que satisfacen las demandas de huertos más pequeños o familiares, donde no siempre las decisiones se toman con toda la información disponible. Existe un problema de acceso a ella que también debe abordarse.

La mayoría de los viveros de tamaño medio a grande operan a partir de la demanda de los clientes, generada con una o más temporadas de anticipación a la fecha de plantación. En este lapso se prepara la planta según los requerimientos del comprador: raíz desnuda o en bolsa, tipo de

portainjerto. Un atributo diferenciador en la actualidad es la precocidad, es decir, que la planta pueda entrar en su fase productiva más rápidamente, característica que se logra, en parte, usando portainjertos (también llamados patrones) de menor vigor. La precocidad permite el establecimiento de huertos utilizando «plantas terminadas» o suficientemente formadas y desarrolladas como para comenzar a producir fruta en el menor tiempo posible, según la especie. Implica un mayor precio que el productor de fruta puede estar dispuesto a pagar a cambio de ganar temporadas de cosecha. La mayor rentabilidad compensa este incremento de la inversión inicial.

Dentro de este esquema básico de negocio, existe un abanico de elementos que inciden en la decisión del cliente:

- Si la variedad elegida es protegida o no, y si está dentro de un club de variedades.
- La exigencia de certificación de calidad de la planta en términos de genuinidad varietal y sanidad vegetal.
- Tipo de huerto que se requiere plantar: para cosecha manual o mecanizada. De esta decisión dependen la densidad de plantación y los calibres del fruto.
- Lugar geográfico de la plantación. Las condiciones edafoclimáticas definen la posible adaptabilidad de la planta.
- Mercado de destino de la fruta.
- Si la producción estará sujeta a un posterior procesamiento agroindustrial.

Éstos son algunos de los aspectos que obligan a una necesaria y mayor profesionalización de la industria. La venta de plantas no se puede reducir a la simple transacción comercial. Para el productor frutícola la instalación de un huerto es una decisión de largo plazo, de 15 a 20 años, por lo que requiere la certeza de que la planta que adquirió tendrá los resultados esperados. Necesita información y orientación respecto de las tendencias del mercado y del comportamiento de la variedad. Todo ello es parte de la confianza que debe transmitir el proveedor.

El volumen del negocio global de los viveros es muy difícil de estimar, porque no existe información al respecto, salvo la que solicita el SAG antes del 1 de junio de cada año, en la Declaración de Existencia de Variedades Frutales al Expendio. En la tabla 10 se puede visualizar la evolución que han experimentado algunas especies en los tres últimos quinquenios, tanto en su volumen ofrecido como en su participación relativa en esa oferta global. En el anexo 1 se puede observar en mayor detalle la evolución anual entre 2001 y 2009 del total de las 45 especies registradas y la cantidad de variedades.

Tabla 10: Cantidad de plantas frutales al expendio por especie. Años 2001, 2005 y 2009									
Especie/ año	2001	2005	2009	% Variación quinquenal por especie			% Participación relativa por especies		
				2001-05	2005-09	2001-09	2001	2005	2009
Granado	7.200	865	593.042	-88,0	68.459,8	8.136,7	0,0	0,0	0,9
Pistacho	350	13.100	18.400	3.642,9	40,5	5.157,1	0,0	0,0	0,0
Olivo	363.992	283.890	13.568.086	-22,0	4.679,3	3.627,6	0,9	0,9	19,8
Chirimoyo	780	800	17.809	2,6	2.126,1	2.183,2	0,0	0,0	0,0
Kiwi	64.538	128.820	829.922	99,6	544,2	1.185,9	0,2	0,4	1,2
Grosellero	3.013	8.000	33.524	165,5	319,1	1.012,6	0,0	0,0	0,0
Arándano	1.585.140	6.792.698	11.845.573	328,5	74,4	647,3	4,1	22,5	17,2
Nogal	294.015	297.450	1.610.476	1,2	441,4	447,8	0,8	1,0	2,3
Palto	490.419	462.902	1.915.812	-5,6	313,9	290,6	1,3	1,5	2,8
Níspero	1.725	2.800	6.100	62,3	117,9	253,6	0,0	0,0	0,0
Higuera	6.510	4.660	22.890	-28,4	391,2	251,6	0,0	0,0	0,0
Mandarino	87.514	40.719	250.637	-53,5	515,5	186,4	0,2	0,1	0,4
Manzano	1.065.371	1.195.107	3.006.278	12,2	151,5	182,2	2,8	4,0	4,4
Avellano europeo	202.870	4.250	566.000	-97,9	13.217,6	179,0	0,5	0,0	0,8
Peral	182.549	394.017	498.559	115,8	26,5	173,1	0,5	1,3	0,7
Pomelo	13.243	9.349	33.490	-29,4	258,2	152,9	0,0	0,0	0,0
Vid vinífera	10.736.618	3.028.467	23.290.543	-71,8	669,1	116,9	27,9	10,0	33,9
Naranja	287.926	250.304	577.130	-13,1	130,6	100,4	0,7	0,8	0,8
Cerezo	878.473	657.669	1.532.330	-25,1	133,0	74,4	2,3	2,2	2,2
Limonero	232.198	107.705	349.776	-53,6	224,8	50,6	0,6	0,4	0,5
Duraznero	1.089.940	1.465.315	1.620.199	34,4	10,6	48,7	2,8	4,9	2,4
Vid de mesa	3.993.500	2.881.316	3.882.428	-27,8	34,7	-2,8	10,4	9,5	5,7
Damasco	239.877	152.003	222.835	-36,6	46,6	-7,1	0,6	0,5	0,3
Frambueso	303.525	666.500	281.654	119,6	-57,7	-7,2	0,8	2,2	0,4
Nectarino	562.457	335.424	341.634	-40,4	1,9	-39,3	1,5	1,1	0,5
Ciruelo japonés	733.978	311.431	206.820	-57,6	-33,6	-71,8	1,9	1,0	0,3
Mango	13.500	4.560	3.010	-66,2	-34,0	-77,7	0,0	0,0	0,0

Fuente: Odepa, con datos de SAG.

Esta información no indica nivel de ventas ni de producción, porque no todas las plantas son producidas en la temporada ni todo lo producido será vendido. Sólo señala la cantidad de plantas disponible en el mercado al iniciarse la temporada principal de ventas.

Una estimación cercana de las ventas efectivas podría obtenerse si se solicitara nuevamente la información de existencias en una fecha posterior, una vez terminada la fase principal de la venta anual de plantas y antes de la entrada a mercado de las plantas nuevas del año (a inicios de octubre, por ejemplo). Así, por diferencia de inventarios se podría estimar un volumen de venta anual. Si bien tampoco sería una información exacta, por las restricciones de este tipo de encuesta, podría servir de indicador de una tendencia, mientras se perfecciona un sistema más ajustado a la realidad, como lo demandan tanto la industria de viveros como la frutícola.

No obstante que la información del SAG no permite cuantificar el volumen del negocio de la industria, sí constituye una base para estimar la cantidad de especies y variedades ofrecidas cada año. Por ejemplo, en el período que muestra la tabla 10, se puede establecer que han sido 47 las especies registradas, con un total de 999 variedades. Adicionalmente, es posible observar los cambios en la importancia relativa que experimentan ciertas especies. Entre los años 2001 y 2009, algunas presentan una importante expansión, como arándano, nogal, manzano, olivo y vid vinífera. En tanto, otras especies reducen su participación, como frutillas, nectarines y vid de mesa. Al interior de las mismas especies también ocurre un fenómeno de cambio de variedades. Muchos huertos, manteniendo las mismas especies, replantaron variedades distintas, de mayor aceptación en el mercado por obsolescencia de la variedad antigua.

En el ámbito del comercio interno, los viveros deben enfrentar tres problemas muy importantes. El primero de ellos es la propagación ilegal de especies protegidas, cuyos efectos tendrían dimensiones mayores, una vez que Chile ratifique su adhesión a la convención UPOV 91. El segundo se refiere a la comercialización de plantas sin certificación de calidad sanitaria y de genuinidad varietal, por el impacto en los productores frutícolas. Un tercer problema es el establecimiento de buenas prácticas agrícolas en la utilización de agroquímicos y sus impactos sobre el medio ambiente. La trazabilidad exigida a los productores de frutas se hace cada vez más extensiva a toda la cadena.

Existiría un cuarto problema, acotado a un segmento de los viveros, que es el acceso a fuentes de financiamiento con respaldo del material de propagación y sus derechos, sobre todo cuando deben financiar la mayor precocidad de las plantas.

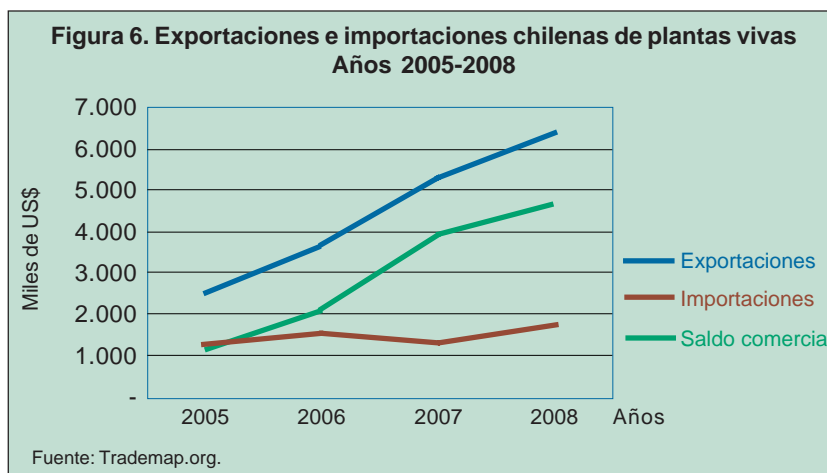
Comercio exterior

Los viveros, dentro de su política de expansión de actividades y ampliación de la oferta de variedades, están desarrollando una interesante estrategia para acceder a mercados internacionales. Como resultado de estas decisiones, las exportaciones chilenas, reflejadas en el código arancelario 06.20, se incrementaron en 153% entre los años 2005 y 2008, pasando de US\$ 2,5 millones a US\$ 6,4 millones, y las importaciones lo hicieron en 26%, pasando de US\$ 1,4 millones a US\$ 1,7 millones en ese mismo período, generando un positivo balance comercial (tabla 11).

Tabla11: Chile. Comercio exterior de plantas vivas, esquejes e injertos					
Años 2005-2008					
	2005	2006	2007	2008	Variación 2008/2005
Exportaciones	2.517	3.626	5.262	6.379	153%
Importaciones	1.351	1.535	1.305	1.704	26%
Saldo comercial	1.166	2.091	3.957	4.675	301%

Fuente: Trademap.org.

En la figura 6 se puede visualizar el creciente saldo positivo del balance comercial.



Exportaciones

La producción de plantas de calidad ha permitido abrir mercados externos y responder a las demandas de material de propagación de países que están en un proceso de transformación de su agricultura tradicional en una agroexportadora. Un esfuerzo común entre los sectores privado y público, a través del apoyo en el ámbito comercial por parte de Prochile y en lo técnico por parte del SAG, ha permitido un interesante volumen de exportaciones, que podría incrementarse si se lograra validar nuestra certificación ante países potenciales compradores.

De los diez países principales de destino de las exportaciones de Chile en el año 2008, cuatro de ellos concentran el 74%, y son naciones con mayores grados de desarrollo; el resto pertenece a nuestro continente y hemisferio, lo que podría señalar que se están plantando las mismas

variedades que en nuestro país, las que ya tienen un desarrollo vegetativo, productivo y mercado conocidos (tabla 12 y figura 7). Son varios los inversionistas chilenos que, aprovechando la coyuntura de mano de obra y suelo agrícola más baratos en países potenciales competidores, estarían en este proceso.

Tabla 12: Principales países de destino de las exportaciones chilenas de plantas vivas, esquejes e injertos en el año 2008				
Orden	Países importadores	Valor 2008 (miles de US\$)	Participación %	Acumulado %
1	Brasil	1.541	24,2	24,2
2	España	1.340	21,0	45,2
3	Holanda	1.001	15,7	60,9
4	EE.UU.	838	13,1	74,0
5	Perú	540	8,5	82,5
6	México	281	4,4	86,9
7	Colombia	234	3,7	90,5
8	Ecuador	212	3,3	93,9
9	Argentina	115	1,8	95,7
10	Canadá	94	1,5	97,1
	Otros	183	2,9	100,0
	Total	6.379		

Fuente : Trademap.org.



La importación de material de propagación mantiene una tendencia de crecimiento moderado, que reflejaría la evolución que experimenta el Registro de Variedades Protegidas del SAG, el cual, luego de un crecimiento constante, ha tendido a estabilizarse en el número de registros anuales (tabla 13).

Tabla 13: Número de especies ingresadas anualmente al Registro de Variedades Protegidas del SAG en el período 1995-2010

Registro/Año	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Registro anual	8	3	3	16	43	23	17	14
Registro acumulado	8	11	14	30	73	96	113	127
Registro/Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Registro anual	14	34	40	28	46	35	24	16
Registro acumulado	141	175	215	243	289	324	348	364

Fuente: Odepa con datos del SAG.

Los diez principales países proveedores de material de propagación acumulan el 91,5%. Exceptuando a Costa Rica, las cinco primeras son naciones reconocidas porque han apostado a la investigación y desarrollo de variedades. Algunos viveros nacionales mantienen una relación directa con obtentores de esas naciones (tabla 14).

Tabla 14: Chile. Importaciones y principales países proveedores de plantas vivas, esquejes e injertos en el año 2008				
Orden	País proveedor	Valor (miles de US\$)	Participación	Acumulado
1	Costa Rica	478	28,1	28,1
2	EE.UU.	323	19,0	47,0
3	Holanda	206	12,1	59,1
4	Nueva Zelanda	151	8,9	68,0
5	España	132	7,7	75,7
6	Italia	70	4,1	79,8
7	China	63	3,7	83,5
8	Brasil	51	3,0	86,5
9	Uruguay	45	2,6	89,1
10	Argentina	40	2,3	91,5
	Otros	145	8,5	100,0
	Total	1.704		

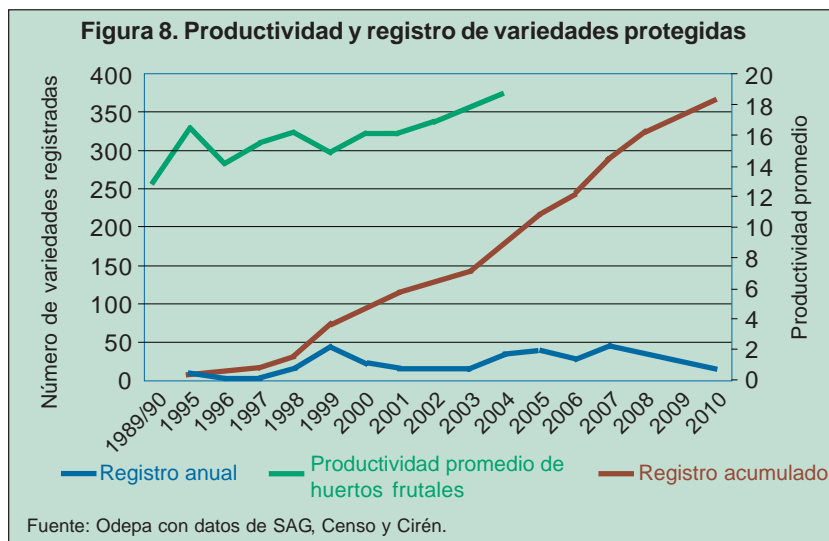
Fuente : Trademap.org.

La tabla 15 relaciona los resultados de un estudio de Cirén sobre la productividad media de los huertos frutales entre los años 1990 y 2004 con el número de variedades que se han ido incorporando al país, como indicador del aporte que han hecho los viveros a la innovación varietal y modelos de huertos

Tabla 15: Productividad e ingreso al Registro de Variedades Protegidas del SAG			
Año	Registro anual	Registro acumulado	Productividad promedio de huertos frutales (ton/ha)
1989/90			13
1995	8	8	16,5
1996	3	11	14,2
1997	3	14	15,5
1998	16	30	16,3
1999	43	73	14,9
2000	23	96	16,2
2001	17	113	16,2
2002	14	127	17
2003	14	141	17,9
2004	34	175	18,8
2005	40	215	
2006	28	243	
2007	46	289	
2008	35	324	
2009	24	348	
2010	16	364	

Fuente: Odepa con datos de SAG, Censo 1997 y Cirén.

Para mayor claridad, la información se presenta en la figura 8, donde las curvas muestran tendencias similares que podrían indicar una relación causal.



Investigación, desarrollo e innovación

Como fuera señalado, la industria en su conjunto no participa de procesos innovadores o de mayor desarrollo tecnológico. Su incorporación en estas actividades responde a decisiones individuales de los viveros o de un grupo de ellos, especialmente de aquellos de mayor tamaño y/o tecnología. Esta situación tiende a ampliar la brecha tecnológica y de competitividad entre los distintos segmentos del sector, sobre todo cuando la participación en estas iniciativas requiere compromisos financieros que los pequeños y medianos difícilmente pueden solventar.

En este ámbito se está desarrollando actualmente una serie de iniciativas, entre las que se pueden destacar:

- Creación de la Corporación para el Desarrollo Viverístico SpA, entidad creada en el año 2005 a partir de un proyecto de fomento (Profo) de Corfo, por iniciativa de doce viveros pertenecientes a la AGVF, destinada a mejorar la calidad sanitaria y varietal de las plantas que expenden los socios, a través de la certificación de plantas de carozos y pomáceas, manteniendo un banco de germoplasma. Se espera incorporar la mayor cantidad de especies al proceso de certificación. Los viveros de vides tienen la intención de replicar esta iniciativa, para desarrollar en conjunto un banco de germoplasma de vides.
- Consorcio Viveros de Chile (CVC), iniciativa fundada en 1996 por cuatro viveros, que también tiene su origen en un Profo, cuyo objetivo original era convertirse en el departamento de investigación y desarrollo de cada uno de ellos, aprovechando las economías de escala para la introducción de variedades nuevas y de mayor valor comercial, no necesariamente protegidas. Actualmente, en sintonía con las tendencias mundiales, se ha transformado en un ente administrador de variedades, privilegiando el establecimiento de clubes de variedades.

- En el año 1998, cuatro importantes viveros formaron Andes Nursery Association (ANA), con el fin de representar licencias locales y externas y emprender la creación de variedades frutales propias.

En el marco de la política de apoyar el desarrollo de la investigación a través de consorcios tecnológicos, Conicyt llamó a un concurso específico para la fruticultura, orientado al desarrollo de variedades nacionales de especies frutícolas destinadas a la exportación para consumo fresco, ampliando la diversificación con productos de características mejoradas. Las especies priorizadas fueron uvas de mesa, manzanas, frutos de carozo (ciruelas, duraznos/nectarines, cerezas), arándanos y frambuesas.

Actualmente existen dos consorcios. Uno está formado por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), la Universidad de Chile, la Universidad Técnica Federico Santa María, la Universidad de Talca y la Universidad Andrés Bello, la Fundación Chile, la Asociación Gremial de Productores de Frutas (Fedefruta) y un grupo de viveros que incluye a Agrícola Brown, Univiveros, Agrícola San Luis, Vivero El Tambo, Vivero Los Olmos y The Andes Nursery Association de Chile. Los objetivos de este consorcio son acelerar el desarrollo de nuevas variedades de uva y de frutales de carozo en Chile, incorporando el uso de herramientas biotecnológicas, con especial énfasis en la perecibilidad de nuestra fruta de exportación.

El segundo consorcio fue presentado por la Asociación de Exportadores (Asoex) en conjunto con la Pontificia Universidad Católica de Chile, con el objetivo de desarrollar programas de investigación en vides de mesa, frutales de carozo, manzanos y *berries*. En un acuerdo sinérgico, ambos consorcios se han comprometido a financiar en conjunto los estudios de genómica y a compartir los resultados en beneficio mutuo.

Existen otras iniciativas, pero siempre en la lógica señalada, que responden a propuestas particulares de algunos integrantes de la cadena agrofrutícola.

Gestión de los viveros y género

La información disponible de fuentes y ámbitos diferentes permite perfilar un análisis general del sector en relación a los actores que participan en la gestión desde la perspectiva de género y su aporte al empleo.

Tomando la información de tres de las fuentes señaladas (SAG, INDAP y Censo Agropecuario 2007), el porcentaje de mujeres asociadas a la gestión de los viveros registrados difiere bastante entre ellas. Las cifras del censo 2007 señalan que el 49% de los informantes eran hombres, el 17% mujeres y un 34% Otros o no corresponde. En tanto, entre los usuarios de Indap, al año 2009, el 51% de los viveros eran gestionados por hombres y 49% por mujeres. Por su parte, los registros del SAG al año 2008 señalan que el 19% de los viveros eran gestionados por mujeres, el 60% por hombres, un 18% por personas jurídicas y el 3% restante no se identificaba (tabla 16).

Independientemente de que las cifras corresponden a instituciones y años diferentes, sería necesario contar con información que permita explicar esta distribución distinta.

Tabla 16: Género y gestión de los viveros en Chile						
Gestor	Censo 2007		Indap		SAG	
	Informantes	%	Usuarios	%	Registros	%
Hombre	598	49	77	51	2.483	60
Mujer	200	17	73	49	778	19
Persona jurídica					749	18
No corresponde o	411	34			143	3
Total general	1.209	100	150	100	4.153	100

Fuente: Odepa con datos del Censo Agropecuario 2007, Indap 2009, SAG 2008.

De acuerdo con las cifras del censo, las mujeres, con el 17% de participación entre los informantes, administran sólo 6% de la superficie destinada a viveros y, en promedio, tienen 0,89 hectáreas, contra 1,54 hectáreas en promedio de los hombres. En términos de superficie por rubro, sólo gestionan el 5% de la superficie destinada a frutales y un 2% de la forestal. En ornamentales el porcentaje es algo mayor (12%) (tabla 17).

Tabla 17: Distribución de los viveros por género, superficie y rubro en el Censo 2007											
Gestión	Informantes	%	Superficie total			Área frutales	%	Área forestal	%	Área ornamentales	%
			ha	%	Prom.						
Hombre	598	49	920,9	30	1,5	475,5	28	124,5	16	320,9	48
Mujer	200	17	178,9	6	0,9	83,8	5	15,6	2	79,6	12
No corresponde	411	34	2.003,3	65	4,9	1.120,9	67	620	82	262,5	40
Total general	1.209	100	3.103,1	100	2,6	1.680,1	100	760,1	100	662,9	100

Fuente: Odepa con datos del Censo Agropecuario 2007.

Sobre la base de la información del SAG para el año 2008, la gestión de los viveros por rubro también presenta peculiaridades. Las mujeres gestionan el 50% de los viveros ornamentales, en tanto los hombres y las personas jurídicas lo hacen en 25 y 18%, respectivamente. En el caso de los viveros frutales, estos porcentajes son inversos: las mujeres gestionan sólo el 20%; los hombres, un 38%, y las personas jurídicas, 42% (tabla 18).

Tabla 18: Importancia relativa de los viveros por tipo de gestión			
Tipo de viveros	Mujeres	Hombres	Personas jurídicas
Plantas ornamentales	50,00%	25,30%	17,90%
Frutales	19,50%	37,80%	41,50%

Fuente: Odepa con datos de SAG.

Empleo

De acuerdo con las cifras del Servicio de Impuestos Internos (SII), que por reserva tributaria no están para todas las regiones, este sector no sería un gran generador individual de empleo (en promedio 3,8 trabajadores por empresa) (tabla 19). Sin embargo, si se aplica este promedio al total de los 3.303 viveros registrados por el SAG en el año 2010, se alcanzaría una cifra cercana a 12.500 trabajadores, valor significativo dentro del sector agropecuario. Este ámbito también forma parte de las necesidades de información en el sector.

Tabla 19: Número de trabajadores en viveros por región en el año 2008 según el Servicio de Impuestos Internos (SII)			
Región	Número de viveros	Número de trabajadores	Promedio de trabajadores por empresa
Arica y Parinacota	1	s/í	-
Tarapacá	0	0	-
Antofagasta	0	0	-
Atacama	0	0	-
Coquimbo	12	123	10,3
Valparaíso	61	352	5,8
Región Metropolitana	50	250	5
O'Higgins	22	51	2,3
Maule	33	98	3
Bío Bío	35	16	0,5
La Araucanía	17	53	3,1
Los Ríos	5	s/í	-
Los Lagos	8	14	1,8
Aysén	3	s/í	-
XII de Magallanes y Antártica Chilena	2	s/í	-
Total	249	957	3,8

Fuente: elaborado por Odepa con datos del SII.

DESAFÍOS PARA EL SECTOR

La actividad de los viveros requiere posicionarse de acuerdo con su papel fundamental en la cadena de valor de la agroindustria, tanto en el mercado nacional como en el de exportación. Para ello debe enfrentar una serie de desafíos, tanto de corto como de mediano y largo plazo, algunos de los cuales son los siguientes:

- Fortalecer, validar y posicionar su institucionalidad como referente ante instancias públicas, privadas, académicas y otras. La formalización o regularización de la industria es el vehículo para asegurar que los bienes privados y públicos no sean dañados por la actuación informal o irregular en esta actividad.
- Abogar por una mayor profesionalización del negocio. Hoy su accionar no puede limitarse a la simple transacción comercial. La entrega de orientaciones técnicas sobre las variedades debe estar dentro de las prácticas comerciales. Un huerto es una decisión para un horizonte de veinte años que debe ser adoptada con la máxima información.
- Contribuir en la búsqueda de fórmulas que permitan generar información actualizada y confiable que ayude a la toma de decisiones, tanto a los propios operadores de viveros como a quienes quieren invertir en frutales. Las graves consecuencias de sobreproducción de algunas especies o variedades son conocidas.
- Dimensionar los requerimientos de renovación de los huertos que están entrando en obsolescencia, perdiendo competitividad, como así mismo de las especies y variedades que estarían en este proceso.
- Propender a asegurar la comercialización de plantas de calidad certificada en genuinidad varietal y sanidad vegetal, con el fin de no poner en riesgo la inversión de los clientes y tener que indemnizarlos.
- Participar en forma más articulada en el trabajo destinado a reducir y erradicar la comercialización ilegal de especies y variedades protegidas. El comercio ilegal pone en riesgo intereses superiores de la Nación. En primer lugar, se arriesga la Imagen País, que es el patrimonio que sustenta la inserción internacional de Chile y, en segundo lugar, se arriesga una pérdida de competitividad, pues podrían establecerse restricciones para acceder a las variedades de última generación, no así para nuestros competidores: nos podrían otorgar una moratoria de cinco años o más para obtenerlas, lo que significaría llegar tarde a los mercados, con la consecuente pérdida de competitividad
- Acceder a las mejores variedades existentes, con el fin de que nuestros productores dispongan de material que tendrá aceptación en los mercados. Prácticamente toda la innovación de variedades y de modelos de huertos entra al país a través de los viveros.
- Coordinarse con la investigación para aprovechar las competencias y capacidades de nuestros investigadores y fitomejoradores, con el fin de generar variedades propias competitivas, como, por ejemplo, aquellas que permitan llegar a la mesa de consumidores en todos los lugares del mundo con frutas de condiciones fisiológicas inalterables luego de la larga travesía o en variedades que permitan ampliar el período de oferta frutícola.
- Los viveros deben ser los aliados naturales de la investigación, con una mirada de proyecto país. El uso de la biotecnología moderna no debe ser enfocado sólo a resolver un problema técnico, sino también a reducir nuestra dependencia de variedades extranjeras. Además se puede

- transformar en un negocio en sí mismo, permitiendo simultáneamente contribuir a la formación de capital humano altamente calificado.
- Siendo este sector el soporte de la agroexportación, tendrá que incorporar en sus procesos las nuevas exigencias que están estableciendo los mercados compradores, como son la huella de carbono, la huella del agua, la eficiencia energética, el uso de agroquímicos y otras tantas actividades asociadas a las buenas prácticas. Debe concretarse el acercamiento al Consejo de Producción Limpia para estudiar el establecimiento de un acuerdo de trabajo en este ámbito.
 - Buscar los consensos técnicos que permitan la homologación de agroquímicos de uso específico en viveros que, por su bajo volumen de ventas, las agroquímicas no se interesan en registrar en Chile debido al costo involucrado. La fórmula pasaría por establecer un régimen particular para agroquímicos que se utilizan en plantas sin frutos comestibles, aplicando una homologación automática de registro con EE.UU. y la Unión Europea, para casos específicos previamente estudiados.
 - Trabajar para lograr el reconocimiento de centros cuarentenarios calificados en el exterior, que permitan el ingreso de material en forma más rápida, buscando fórmulas de financiamiento compartido.
 - Por el lado de las exportaciones, lograr el reconocimiento de la acreditación SAG en los países de destino de nuestras exportaciones de material de propagación.
 - Tener presente que la calidad de la planta, tanto en términos de genuinidad varietal y sanidad vegetal como de la legalidad de su origen, no es ni debe ser variable dependiente del tamaño del vivero o de su ubicación geográfica: es requisito básico que deben cumplir quienes participan en el negocio, por cuanto afecta las decisiones de otros. Si algunas de estas variables tuvieran relación con la escala del emprendimiento, se debe buscar la fórmula para abordarlas y mejorar la competitividad de los pequeños productores.

El ordenamiento que se pueda dar a estos desafíos y otros que emanen del sector, son tareas propias de la industria; no obstante, es fundamental que ésta pueda contar con un marco legal que entregue certeza jurídica y sostenibilidad a quienes se desenvuelven en esta actividad, tanto en lo relativo a los derechos de los obtentores vegetales como a la bioseguridad, ámbitos donde existe un importante retraso en nuestra legislación. En este mismo escenario, es imprescindible modernizar varias de las actuales normativas regulatorias.

CONCLUSIONES

La industria chilena de viveros de frutales se ve enfrentada a grandes desafíos, porque tiene que resolver si quiere tener el protagonismo que le corresponde dentro de la cadena de valor de la agroindustria. Para ello debe autovalorarse como un actor relevante, pero que tiene carencias por suplir. En este último aspecto, la principal falencia por donde debe comenzar este proceso es el necesario y urgente fortalecimiento y posicionamiento institucional. El asumir esta realidad le permitirá abordar la profesionalización de la industria, trabajar el tema del resguardo y protección de los derechos sobre variedades protegidas, contribuir en la modificación de normativas, participar en programas de desarrollo e investigación para mejoramiento genético asociados a la industria en general, desarrollar competencias laborales, desarrollar programas de buenas prácticas, buscar alternativas de financiamiento apropiadas al sector, contribuir a la generación de un sistema de información confiable y oportuno.

ANEXOS

ANEXO 1. Cantidad de plantas frutales al expendio por especie. Años 2001 a 2009						
Especie	Año					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Almendro	446.595	285.393	202.387	165.705	997.877	1.258.703
Arándano	1.585.140	933.612	1.271.627	864.400	6.792.698	6.898.599
Avellano europeo	202.870	650	800	750	4.250	70.000
Caqui	36.523	26.337	40.550	17.540	25.587	78.450
Castaño	5.203	800	1.500	4.000	4.000	66.000
Cerezo	878.473	434.902	473.139	877.528	657.669	617.507
Chirimoyo	780	129	1.000	540	800	5.400
Ciruelo europeo	388.980	492.822	705.956	827.364	1.309.281	2.372.787
Ciruelo japonés	733.978	551.803	589.863	492.351	311.431	346.731
Damasco	239.877	178.602	229.178	270.217	152.003	188.594
Duraznero	1.089.940	714.626	823.257	2.047.998	1.465.315	1.396.902
Frambueso	303.525		52.000	140.000	666.500	401.500
Frutilla	13.955.348	5.917.000			8.267.425	5.772.100
Granado	7.200	23.080	5.455	5.550	865	72.166
Grosellero	3.013				8.000	
Guayabo	40	225	245	469	22	200
Higuera	6.510	4.300	1.155	2.130	4.660	6.775
Lúcumo		25.200	13.150	13.150	500	12.385
Prunus interespecíficos	1.114		18.146		11.038	4.112
Kiwi	64.538	36.883	29.705	64.947	128.820	370.340
Lima		200	6.350	1.871	120	
Limonero	232.198	197.600	162.313	123.346	107.705	240.098
Mandarino	87.514	65.543	88.735	67.880	40.719	240.452
Mango	13.500	1.500	5.820	908	4.560	
Manzano	1.065.371	318.511	412.535	753.744	1.195.107	1.171.726
Maracuyá	1.700		1.215		1.000	
Membrillero	72.710	57.900	58.104	83.586	55.295	116.654
Mora		2.000				
Naranja	287.926	242.753	210.848	137.855	250.304	454.599
Nectarino	562.457	292.871	253.690	226.052	335.424	86.923
Níspero	1.725	845	750	1.017	2.800	3.130
Nogal	294.015	261.396	359.555	300.359	297.450	474.439
Olivo	363.992	135.473	105.444	53.570	283.890	322.228
Papayo	2.300	50	2.800	3.041		
Palto	490.419	674.523	832.058	790.273	462.902	3.291.658
Pecano	645	50		15.070	800	100
Peral	182.549	130.680	99.127	224.615	394.017	471.170
Pistacho	350	200	9.870		13.100	300
Pomelo	13.243	2.926	6.049	4.893	9.349	9.109
Rosa mosqueta	61.616					
Tangelo	5.216	3.050	8.632	100		598
Vid de mesa	3.993.500	4.291.759	4.473.284	4.983.697	2.881.316	4.983.476
Vid vinífera	10.736.618	711.055	1.182.501	1.856.088	3.028.467	9.334.973
Zarzaparrilla	7.012	500	1.500			
Total	38.426.223	17.017.749	12.740.293	15.422.604	30.173.066	41.140.884

Fuente: elaborado por Odepa con datos del SAG.

La industria de los viveros de frutales en Chile: un desafío pendiente

Especie	Año			Comparación de participación por especies (%)		Total de variedades registradas por especie
	2007	2008	2009	2001	2009	
Almendro	109.438	1.242.089	828.520	1,2	1,2	22
Arándano	16.027.984	7.364.747	11.845.573	4,1	17,2	47
Avellano europeo	538.500	9.536	566.000	0,5	0,8	19
Caqui	16.125	22.269	49.565	0,1	0,1	9
Castaño	22.390	4.909	2.866			17
Cerezo	863.244	1.297.935	1.532.330	2,3	2,2	76
Chirimoyo		13.650	17.809			5
Ciruelo europeo	1.703.953	843.459	547.025	1,0	0,8	4
Ciruelo japonés	1.835.503	470.920	206.820	1,9	0,3	64
Damasco	69.271	167.487	222.835	0,6	0,3	32
Duraznero	1.030.672	3.282.819	1.620.199	2,8	2,4	132
Frambueso	500	2.074.000	281.654	0,8	0,4	13
Frutilla	2.045.000	120.000	5.000	36,3		28
Goldenberry			35.000		0,1	1
Granado	72.188	120.692	593.042		0,9	11
Grosellero	15.100	150	33.524			8
Guayabo		350	10			1
Higuera	1.326	18.483	22.890			6
Lúcumo		50	200			3
Prunus interespecíficos						6
Kiwi	1.086.344	479.993	829.922	0,2	1,2	17
Lima		249	4.750			4
Limonero	24.323	182.028	349.776	0,6	0,5	12
Mandarino	6.215	202.407	250.637	0,2	0,4	20
Mango			3.010			6
Manzano	1.222.998	699.668	3.006.278	2,8	4,4	99
Maracuyá			1.000			2
Membrillero	17.302	21.531	17.896	0,2		6
Mora		7.000	4.260			5
Murtilla		50.100	50.300		0,1	1
Naranja	21.846	397.672	577.130	0,7	0,8	35
Nectarino	313.380	456.298	341.634	1,5	0,5	83
Níspero	502	318	6.100			4
Nogal	374.949	1.140.980	1.610.476	0,8	2,3	14
Olivo	6.129.247	274.289	13.568.086	0,9	19,8	29
Papayo			7.127			2
Palto	130.599	1.164.539	1.915.812	1,3	2,8	18
Pecano	1.040		952			3
Peral	197.338	418.263	498.559	0,5	0,7	35
Pistacho	550	25.000	18.400			7
Pomelo	7.428	4.291	33.490			8
Rosa mosqueta			2.000	0,2	0,2	2
Tangelo	9.500	40	5.000			4
Vid de mesa	6.545.266	4.518.657	3.882.428	10,4	5,7	27
Vid vinífera	19.028.893	10.642.173	23.290.543	27,9	33,9	46
Zarzaparrilla	2.000		862			5
Total	59.470.914	37.739.041	68.687.290	100,0	100,0	999

Fuente: elaborado por Odepa con datos del SAG.