



SECTOR AGROPECUARIO DE LA VIII REGIÓN DEL BÍO-BÍO

**Documento Informativo y de Análisis de Contexto
para Apoyar Propuestas y Acciones de
Investigación y Desarrollo Productivo**

**CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN QUILAMAPU
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS**

Chillán, Diciembre de 2007

SECTOR AGROPECUARIO DE LA VIII REGIÓN DEL BÍO-BÍO

Documento Informativo y de Análisis de Contexto para Apoyar Propuestas y Acciones de Investigación y Desarrollo Productivo

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRARIA CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN QUILAMAPU INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

AUTOR

Jorge A. González U.
Ingeniero Agrónomo M.Sc. – M.B.A. (c)
Economista Agrario

SECRETARIA

Marlene Orellana D.

CONSULTORES TÉCNICOS

Rodrigo Avilés R.
Ingeniero Civil Industrial

Ernesto Jahn B.
Ingeniero Agrónomo Ph.D.

Hernán Riquelme R.
Ingeniero Agrónomo M.Sc.

Roberto Velasco H.
Ingeniero Agrónomo

Carlos Ruíz S.
Ingeniero Agrónomo D.E.A.

EDICIÓN

Loreto Moya G.
Periodista

Chillán, Diciembre de 2007

ÍNDICE

	PÁGINA
PRÓLOGO	10
RESUMEN EJECUTIVO	11
1. SECTOR AGROPECUARIO: ESCALA DE PRODUCCIÓN, USO DEL SUELO Y AGRICULTORES	13
2. ZONAS AGROECOLÓGICAS Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PREDOMINANTES.....	18
3. ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL: TERRITORIOS DE PLANIFICACIÓN	21
4. ANTECEDENTES Y ANÁLISIS POR SUBSECTORES.....	25
4.1 SUBSECTOR CULTIVOS ANUALES TRADICIONALES.....	25
4.2 SUBSECTOR GANADERO CARNE BOVINA	31
4.3 SUBSECTOR GANADERO LECHE BOVINA	36
4.4 SUBSECTOR HORTÍCOLA	41
4.5 SUBSECTOR FRUTÍCOLA	48
4.6 SUBSECTOR VITIVINÍCOLA	53
4.7 CIFRAS DE PLANTACIONES FORESTALES.....	60
5. ANTECEDENTES Y ANÁLISIS DE LA AGROINDUSTRIA	62
6. BALANZA AGROPECUARIA, TÓPICOS MACROECONÓMICOS Y MERCADO EXTERNO	71
7. COMENTARIOS FINALES	79
8. LITERATURA CONSULTADA	81

ÍNDICE CUADROS

		PÁGINA
Cuadro 1.1	Productos Geográfico Bruto (PGB) Nacional, Regional y Silvoagropecuarios. Cifras en millones (MM) de pesos de 2006.....	14
Cuadro 1.2	Proporción del PGB Silvoagropecuario VIII Región, respecto el PGB Total VIII Región, PGB Silvoagropecuario Nacional y PGB Silvoagropecuario de la VI Región. %.	15
Cuadro 1.3	Evolución del uso del suelo en la VIII Región, en temporadas seleccionadas. Hectáreas.....	15
Cuadro 1.4	Importancia relativa, según superficie ocupada, de los principales subsectores silvoagropecuarios por región. Promedio temporadas 2004/05 y 2005/06. %.....	16
Cuadro 1.5	Número y tipo de explotaciones, y superficie utilizada por tipo. VIII Región. N° y hectáreas.....	17
Cuadro 1.6	Número y distribución de agricultores Pequeño Empresarial y Mediano/ Grande a nivel nacional y de la VIII Región por zonas agroecológicas. N° y % respecto categoría nacional.....	17
Cuadro 3.1	Territorios de Planificación, comunas integrantes y áreas o rubros silvoagropecuarios priorizados por la UGTs respectivas.....	24
Cuadro 4.1.1	Evolución de la superficie sembrada, en años seleccionados, de cultivos Anuales en la VIII Región. Hectáreas.....	27
Cuadro 4.1.2	Producción total de cultivos anuales y distribución porcentual por región. Promedio de temporadas 2004/05–2005/06. ton y %	28
Cuadro 4.1.3	Rendimiento nacional de cultivos anuales, rendimiento de la VIII Región y en mejor región, y posición relativa de la VIII Región. Promedio de temporadas 2004/05–2005/06. Qqm/ha.....	28
Cuadro 4.1.4	Evolución del precio real promedio anual a mayorista, en años seleccionados, de cultivos anuales. \$/ton en cifras de abril de 2007.....	29
Cuadro 4.2.1	Existencia de ganado bovino nacional y en regiones, por principales categorías animal, año 2005. Miles de Cabezas y Porcentaje (%) respecto del total nacional.....	33

Cuadro 4.2.2	Bovinos: beneficio nacional total y de las principales categorías animal. Miles de Cabezas y Toneladas Vara (ton vara).....	34
Cuadro 4.2.3	Bovinos: beneficio regional total. Miles de Cabezas y Toneladas Vara ...	34
Cuadro 4.2.4	Bovinos: beneficio regional novillos y vacas promedio temporadas 2003 y 2004. Miles de Cabezas y Porcentaje (%) respecto el total nacional.....	34
Cuadro 4.2.5	Precio promedio* trimestral real de novillo gordo de las principales ferias del país. \$ de 2007/Kilo vivo.....	35
Cuadro 4.2.6	Importación de carne bovina período 2004-2006, valor promedio anual de importación y precio promedio, según principales países de origen. ton, Miles de US\$ CIF/ton y US \$CIF/ton.....	35
Cuadro 4.2.7	Exportaciones de carne bovina período 2004-2006, valor promedio anual de exportación y precio promedio, según principales países de destino. ton, Miles de US\$ CIF/ton y US\$ CIF/ton.....	35
Cuadro 4.3.1	Existencia nacional* de vacas y vacas de lechería, según región del país en año 2005. N° cabezas.....	38
Cuadro 4.3.2	Recepción nacional* y regional en plantas de leche cruda en años seleccionados, y número actual de plantas receptoras por región. MM lts/año y porcentaje VIII Región (%) respecto al total nacional.	38
Cuadro 4.3.3	Elaboración nacional* de leche fluida y en polvo a nivel nacional y regional, en años seleccionados. MM lts/año y ton/año y porcentaje (%) de la VIII Región respecto al total nacional.....	39
Cuadro 4.3.4	Evolución de precios internacionales promedio de leche en polvo entera en dos grandes áreas mundiales de producción y comercialización. US \$/ton...	39
Cuadro 4.3.5	Evolución del precio promedio ponderado nominal anual de leche fluida pagado a productor por regiones y nacional. \$/lts sin IVA	40
Cuadro 4.3.6	Evolución del precio promedio ponderado real anual de leche fluida pagado a productor por regiones y nacional. \$ Dic. 2006/lts sin IVA.....	40

Cuadro 4.4.1	Superficie nacional y regional de hortalizas anuales y perennes, posición relativa de cada región y porcentaje respecto a la superficie total nacional. Temporada 2002/2003. Hectáreas.....	44
Cuadro 4.4.2	Principales especies hortícolas comerciales de la VIII Región, otras regiones seleccionadas y porcentaje respecto al total nacional. Temporada 2002/03. Hectáreas.....	45
Cuadro 4.4.3	Superficie, posición relativa y porcentaje respecto al total nacional, de las Ocho (8) principales especies hortícolas de la VIII Región. Temporada 2002/03. Hectáreas (ha).....	46
Cuadro 4.4.4	Evolución del precio promedio real anual a mayorista, en años seleccionados, de las especies hortícolas más importantes de la VIII Región. \$ de Abril de 2007	47
Cuadro 4.5.1	Superficie nacional y regional de frutales mayores y menores, posición relativa de cada región y porcentaje respecto al total nacional. Hectáreas...	50
Cuadro 4.5.2	Principales especies de frutales mayores de la VIII Región, y cifras comparativas a nivel nacional y con demás regiones. Hectáreas... ..	51
Cuadro 4.5.3	Superficie, posición relativa y porcentaje respecto al total nacional, de las cinco (5) principales especies de frutales mayores de la VIII Región. Hectáreas (ha.).....	52
Cuadro 4.5.4	Superficie, posición relativa y porcentaje respecto al total nacional, de las principales especies frutales menores de la VIII Región. Hectáreas (ha)....	52
Cuadro 4.6.1	Evolución de precios promedio interno promedio, nominales y reales, de vino pagados a productor, en tres cepas distintas. Período 2000-2007. \$/Arroba.....	56
Cuadro 4.6.2	Superficie nacional y regional de vid vinífera para vinificación en temporada 2004/05. Hectáreas.....	56
Cuadro 4.6.3	Número de propiedades productoras de vino según tamaño de la explotación, región y total nacional en la temporada 2005. Hectáreas y porcentaje (%) VIII Región sobre el total nacional.	57

Cuadro 4.6.4	Evolución de la producción nacional y regional de vinos. Miles de lts/año.....	57
Cuadro 4.6.5	Principales cepas tintas de la VIII Región, y participación regional y total nacional. Temporada 2004/05. Hectáreas y porcentaje (%) VIII Región sobre total nacional.....	58
Cuadro 4.6.6	Principales cepas blancas de la VIII Región, y participación regional y total nacional. Temporada 2004/05. Hectáreas (ha) y porcentaje (%) VIII Región sobre total nacional.....	59
Cuadro 4.7.1	Evolución de la superficie de plantaciones forestales industriales a nivel nacional. Cifras de diciembre de cada año. Hectáreas.....	60
Cuadro 4.7.2	Evolución de las plantaciones de pino radiata y eucaliptus en la VIII Región y participación (%) respecto al total nacional. Miles de Hectáreas.....	61
Cuadro 5.1	Total nacional y distribución por regiones de mataderos y Centros de Faenamiento de Autoconsumo (CFA). Año 2004.....	65
Cuadro 5.2	Distribución de mataderos de bovinos según capacidad mensual de faenamiento, en regiones seleccionadas. Año 2004. N° cabezas faenadas/mes.....	66
Cuadro 5.3	Distribución regional y nacional de la faena de bovinos en regiones seleccionadas e Índice de Faenamiento en año 2004. N° cabezas faenadas.....	66
Cuadro 5.4	Número de plantas receptoras de leche, volumen promedio recepcionado en temporadas 2003/04 en regiones seleccionadas y promedio por planta. N° y millones (MM) de lts/año.....	66
Cuadro 5.5	Producción nacional de leche, recepción nacional en planta, y principales productos elaborados por la industria láctea en años seleccionados. MM de Lts/año; Miles (M) de lts/año y ton.....	67
Cuadro 5.6	Principales productos elaborados por la industria láctea de la VIII Región, en años seleccionados. Mlts y ton.	67

Cuadro 5.7	Participación porcentual de los principales productos elaborados por la Industria láctea de la VIII Región respecto el total nacional, en años seleccionados. %.....	68
Cuadro 5.8	Número de plantas* y distribución regional de la agroindustria hortofrutícola nacional, según el tipo de procesamiento industrial de la materia prima en año 2002. Número.....	68
Cuadro 5.9	Participación porcentual de fruta procesada en la agroindustria, según regiones seleccionadas y tipo de procesamiento industrial., año 2002. %.....	68
Cuadro 5.10	Indicadores de Capacidad Instalada en el año 2006, de la agroindustria: Número de cámaras de frío, de prefrío y volumen disponible, y volumen de fruta procesado en regiones seleccionadas. N° y M ³	69
Cuadro 5.11	Volúmenes de fruta procesada en año 2006, en la agroindustria frutícola en regiones seleccionadas, según tipo de procesamiento de la materia prima. Cifras en ton y participación (%) de la VIII Región respecto el total nacional.....	69
Cuadro 5.12	Distribución regional de los principales molinos e industria procesadora de los rubros arroz y trigo. Número.....	70
Cuadro 6.1	Balanza Comercial Nacional y Agropecuaria en años seleccionados. Cifras en MM de US\$ de cada año y porcentajes (%)......	74
Cuadro 6.2	Producto Geográfico Bruto PGB de la VIII Región y estimación de la participación de los principales sectores agregados. Cifras en M de US\$.....	75
Cuadro 6.3	Participación porcentual estimada en el PGB agropecuario de la VIII Región de los principales sectores agregados, %.	75
Cuadro 6.4	Exportaciones forestales y agropecuarias de la VIII Región en temporadas seleccionadas. Cifras en M de US\$ FOB de 2007.	75
Cuadro 6.5	Exportaciones agropecuarias de la VIII Región agrupadas por subsectores. Cifras en Miles de US\$ FOB de 2007 y %.	76

Cuadro 6.6	Distribución de las exportaciones agropecuarias de la VIII Región según subsector en años 2005 y 2006. Cifras en M de US\$ FOB de 2007 y % en cada subsector.....	77
Cuadro 6.7	Principales productos exportados desde la VIII Región en el período 2005-2006, según valor monetario. Cifras en M de US\$ FOB.....	78
Cuadro 6.8	Importación nacional de productos agropecuarios importantes en la VIII Región, en años seleccionados. Cifras en M de US\$.....	78

ÍNDICE FIGURAS

Figura 2.1.	Zonas Agroecológicas de la VIII Región del Bío-Bío.....	20
Figura 3.1.	Estrategia Regional de Desarrollo de la VIII Región del Bío-Bío. Programa de Desarrollo Territorial. Territorios de Planificación.....	23
Figura 4.1.1	Cambio porcentual absoluto de precios promedio reales a mayoristas de los principales cultivos anuales. Comparación 1990 vs. 2006 y cifras en \$ de Abril de 2007.....	30
Figura 4.6.1	Evolución de la producción nacional de vinos según las fuentes <i>con Denominación de origen, sin denominación de origen</i> y de <i>uva de Mesa</i> Cifras en MM lts/año.	55

PRÓLOGO

El presente documento se circunscribe en los lineamientos y estrategias del Gobierno Chileno y particularmente del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, tendientes a abordar los desafíos y oportunidades del sector agropecuario con una perspectiva que supere la coyuntura , profundizando el análisis y acción hacia ámbitos más amplios e integrados, como las cadenas agroalimentarias o subsectores agropecuarios.

Este trabajo resume y sistematiza información estadística de origen secundaria del sector agropecuario nacional y de la VIII Región del Bío-Bío en particular. Con la información base indicada, se realizó un breve análisis en perspectiva económica y de negocios por subsectores agropecuarios de la VIII Región y de temas o eslabones de cadenas agroalimentarias, relacionados.

El objetivo del estudio es colocar a disposición de la comunidad una caracterización básica de la agricultura de la región, además de entregar en forma integrada importantes estadígrafos y datos estadísticos con un horizonte de mediano plazo, basados, como se indicó, en la información colectada, ordenada, sistematizada y, por lo tanto, en el riguroso trabajo integrador del autor.

Paralelamente, este documento tiene como finalidad ser un instrumento de consulta y apoyo, que contribuya a enriquecer la permanente discusión y análisis que la agricultura regional requiere para la elaboración e implementación de estrategias y planes de acción tendientes a incrementar los niveles de desarrollo, crecimiento económico y sustentabilidad del sector, aspectos ya esbozados en la publicación *La Agricultura Chilena del 2010 (ODEPA, 2000)*, tarea en la que el INIA tiene una responsabilidad y rol protagónico para hacer de Chile una potencia agroalimentaria.

Claudio Pérez Castillo
Director Regional
Centro Regional de Investigación Quilamapu
Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA

RESUMEN EJECUTIVO

La VIII Región del Bío-Bío tiene vocación agropecuaria, presencia masiva de pequeños agricultores y gran **diversidad agrícola** y agroecológica.

Esta región mantiene importancia en cultivos anuales, no obstante la reducción de superficie productiva de los últimos años cercana al 25%. Destaca la importancia de cultivos industriales, cereales y la implementación de negocios asociados a exportación.

La **ganadería bovina** regional hace un gran aporte a nivel nacional, liderando la penetración de mercados (carne y leche) y especialización de productos derivados (lácteos).

El subsector **hortícola** es básicamente de pequeñas superficies, intensivo en mano de obra y con tecnología variable. Su posición en el contexto nacional es intermedia con nichos de especies y mercados específicos y su diversificación está ligada a la innovación tecnológica, mercados y agroindustria.

El desarrollo **frutícola** es menor que en regiones ubicadas más al norte, del total de huertos (6.500 ha) un 50% son *frutales menores* como arándano, mosqueta, frambuesa, moras y frutillas, los que pueden ser un elemento de identificación regional. Tal como en el sector hortícola la proyección del subsector frutícola está ligada a innovación tecnológica, mercados y agroindustria.

La **viticultura** posee la tercera superficie nacional, pero la producción de vino ha disminuido de 30 millones de lts en 1997 a sólo 17 millones de lts en el 2005, por menor superficie y cambio a cepas modernas cuyo manejo induce menos producción de más calidad. La principal cepa tinta es la tradicional País y Cabernet Sauvignon la principal cepa moderna. En cepas blancas domina la tradicional Mosquatel de Alejandría y, de las modernas, tiene importancia Chardonnay. El subsector vitícola, no obstante su complejidad, posee tradición y ventajas como denominación de origen e incorporación de viñas con moderna tecnología agronómica y enológica.

La **agroindustria** es probablemente la más desarrollada del sur de Chile, pero distante de la realidad de regiones ubicadas más al norte. En lácteos, se reciben 125 millones de lts con una media de 40,4 millones de lts/planta, sólo superada por la X Región, especializando su producción en leche fluida-polvo, queso, yogurt, mantequilla y leche condensada. La hortofruticultura se focaliza en congelados (70% de la producción del País) con volúmenes y generación de divisas considerable pero, con participación nacional relativa aún inferior a regiones de más aptitud hortofrutícola. La industria cárnica es reconocida por su emprendimiento exportador que, aparentemente, no ha sido suficientemente aprovechado por el sector primario.

En lo que se refiere a **valor económico o monetario** el aporte del sector agropecuario al PGB regional es del orden de 7%, y de un 17% respecto el PGB agropecuario nacional. El **PGB agropecuario** regional fue en el 2006 MM US\$ 780. El motor de crecimiento es **la exportación** (360 MM US\$ en el 2006), ampliada a negocios en cultivos, carne y leche. Las exportaciones frutícolas son mayoritarias (MM US\$ 240 en el 2006), seguidas de derivados lácteos (MMUS\$ 50

en el 2006), derivados de cultivos anuales, hortalizas y carne bovina. Vinos y alcoholes, considerando su potencial, aparecen aún rezagados. El producto exportado que genera más divisas es la leche condensada (MM US\$ 43 promedio 2005/06) seguida de arándanos frescos, frambuesas congeladas, manzanas y mosqueta seca. El espárrago congelado es la principal exportación hortícola y el derivado de cultivos más relevante es la avena (aplastada y/o perlada). El producto carneo de exportación más relevante es la carne deshuesada fresca/refrigerada (MM US\$ 4).

El **crecimiento** agropecuario regional y, por tanto, la generación de riqueza debería sustentarse en aspectos y ámbitos de acción como: inversiones agroindustriales; proyección, diversificación e innovación en cultivos anuales; liderazgo exportador frutícola y lácteo; consolidación exportadora de la carne bovina; estrategias de ajuste y crecimiento hortícola y vitivinícola, y toma de decisiones coordinadas de actores privados y públicos.

Nota: El presente documento consideró la nomenclatura y distribución político-administrativa vigente en Chile hasta marzo del año 2007, que consideraba la existencia de las regiones I a la XIII.

1. SECTOR AGROPECUARIO: ESCALA DE PRODUCCIÓN, USO DEL SUELO Y AGRICULTORES

La dimensión o escala del sector agropecuario regional, medida en términos de Producto Geográfico Bruto, PGB, -es decir el valor (pago a los recursos y factores de producción) de todos los bienes agropecuarios finales generados en la región- se ha incrementado (expresado en moneda de 2006) de \$ 327.000 millones en 2003 a \$ 400.000 millones en 2006. El incremento absoluto es \$ 73.000 millones, a una tasa media anual de 7,3% (\$ 4.000 millones/año).

En términos comparativos, la región de Chile con mayor PGB agropecuario es la VI, que en el 2006 superó los \$ 600.000 millones, con una tasa media anual de incremento de 7,6%. En el Cuadro 1.1 se expresan las cifras absolutas de PGB de los últimos 4 años de los agregados PGB agropecuario nacional (\$ 2.500.000 millones), VIII Región (\$ 5.600.000 millones) y total nacional (\$ 64.200.000 millones). Dada la dificultad de imaginar y comparar, por su magnitud, las cifras indicadas, en el Cuadro 1.2 se expresan algunas cifras en porcentaje. El PGB agropecuario Regional es, desde 2003, del orden del 7% del PGB Regional, constituye alrededor del 16,5% del producto agropecuario nacional, y equivale al 65% del PGB agropecuario de la VI Región. Nuestro sector, basado en las cifras indicadas, ha logrado mantener su posición e importancia intersectorial, regional y nacional, en los últimos años.

Respecto a la evolución del uso del suelo, que genera en alguna medida las variaciones del PGB, se señalan en el Cuadro 1.3 algunas cifras, a la espera de los resultados más definitivos del último censo agropecuario. Los cultivos anuales han experimentado, en los últimos 15 años, una disminución de superficie sembrada superior (25%) a 50.000 hectáreas (ha), sin embargo continúan siendo el subsector no ganadero de mayor relevancia en ocupación de suelos de aptitud agrícola; frutales y viñas también han tenido un retroceso, probablemente por ajustes tecnológicos y cambios de rubros dentro del subsector; hortalizas y flores han tenido un buen crecimiento relativo, en torno al 50%; respecto a praderas y superficie para ganadería, por falta de información más actualizada no es adecuado señalar una tendencia específica de evolución de uso de suelo. El sector de plantaciones forestales ha continuado con su expansión de suelo ocupado a una tasa anual de incremento cercana al 2% (11.800 ha/año).

En el Cuadro 1.4 se resume, bajo el criterio de superficie de suelo ocupado, la importancia agropecuaria relativa de la región por subsectores. En el subsector cultivos industriales la región cuenta con el 40% de la superficie nacional; en cereales (22%) y en leguminosas de grano (47%) continúa teniendo protagonismo, no obstante, en cereales ha sido paulatinamente desplazada, encontrándose distante de la IX Región (47%). En papas y forrajeras es la menos importante de las tres regiones relevantes (VIII, IX y X). En hortalizas, frutales mayores y frutales menores, la VIII es la región más importante del sur de Chile, aunque a una distancia sustantiva de las regiones dominantes. En vides para vinificación continúa siendo la tercera en importancia nacional (13%), pero distante de la VI (28%) y VII Región (43%).

En el sector plantaciones forestales su liderazgo continúa siendo claro.

En la VIII Región existe una marcada ruralidad; en efecto, de acuerdo a antecedentes del Gobierno Regional (2000) del total de 52 comunas, 33 (63%) tienen una vocación agropecuaria, las que se

ubican mayoritariamente en las Provincias de Ñuble (19) y Bío-Bío (8). Arauco posee 3 comunas de aptitud agrícola, pero sobre un total de 7 comunas en la provincia. Concepción es la provincia menos rural y de menor actividad agropecuaria de la región.

Dado el contexto indicado y de acuerdo al último censo agropecuario, hay del orden de 60 mil explotaciones agropecuarias, que suman más de 2 millones de ha. El 55% de los agricultores, según definiciones de ODEPA (1997), son considerados pequeños, en cambio el 2,5% califican como productores grandes. Los productores grandes poseen más de 1 millón de ha, 1,75 veces la superficie total que es propiedad de pequeños productores. Lo anterior determina que los pequeños productores posean 19 ha físicas en promedio y los productores grandes 755 ha (39 veces, en promedio, la superficie de los pequeños). Esto genera ciertamente una realidad de escala predial muy amplia que debe considerar el conjunto del sector agropecuario en sus estrategias de desarrollo productivo.

En el Cuadro 1.6, se detalla las categorías de productores según su ubicación o distribución geográfica. Los 33.000 agricultores calificados (ODEPA 1997) como pequeños agricultores con giro o potencial empresarial (20% del total nacional) se concentran en valle intermedio o regado y en el secano costero e interior. Los medianos y grandes productores (también cerca del 20% del total nacional) se ubican preferentemente (81%) en valle regado en suelos de mayor productividad y valor de mercado, y en el secano costero y precordillera. Ello confirma la percepción que los pequeños productores además de poseer, por definición, menos terreno disponible se han ido concentrando en sectores más marginales y de menor productividad.

Cuadro 1.1. Productos Geográfico Bruto (PGB) Nacional, Regional y Silvoagropecuarios. Cifras en millones (MM) de pesos (\$) de 2006.

	AÑOS			
	2003	2004	2005	2006
PGB Nacional	55.095.458,9	58.392.115,0	61.728.827,9	64.177.155,9
PGB VIII Región	4.823.577,3	5.113.410,8	5.404.875,1	5.621.070,5
PGB Silvoagropecuario Nacional	1.984.298,1	2.134.144,4	2.309.550,0	2.434.448,6
PGB Silvoagropecuario VIII Región	326.725,1	349.922,3	378.615,2	399.061,7
Región Mayor PGB Silvoagropecuario (VI)	493.955,4	531.495,6	575.078,8	606.132,7

Elaborado con información Banco Central (2007) y ODEPA (2007)

Cuadro 1.2. Proporción del PGB Silvoagropecuario de la VIII Región, respecto el PGB Total VIII Región, PGB Silvoagropecuario Nacional y PGB Silvoagropecuario de la VI Región. %.

	AÑOS			
	2003	2004	2005	2006
PGB Total VIII Región	6,7	6,8	7,0	7,1
PGB Silvoagropecuario Nacional	16,4	16,4	16,3	16,4
Región Mayor PGB Silvoagropecuario (VI)	66,1	65,8	65,8	65,8

Elaborado con información Banco Central (2007) y ODEPA (2007)

Cuadro 1.3. Evolución del uso del suelo en la VIII Región, en temporadas seleccionadas. Hectáreas.

Categorías de uso	TEMPORADAS					
	1990/91	1993/94	1996/97	2005/06	Absoluta	%
Cultivos	210.240	178.390	271.769	156.400	-53.840	-25,6
Frutales y Viñas	25.690	25.010	28.737	20.304	-5.386	-20,9
Hortalizas* y Flores	5.540	7.070	9.673	8.195	2.655	47,9
Empastadas Artificiales	66.170	66.500	51.157	s/i	s/i	s/i
Barbechos	55.190	47.600	102.564	s/i	s/i	s/i
Total tierras en cultivo	362.830	324.570	463.900	s/i	s/i	s/i
Praderas Mejoradas	8.740	16.460	7.574	s/i	s/i	s/i
Praderas Naturales	833.570	835.980	713.137	s/i	s/i	s/i
Total praderas	842.310	852.440	718.558	s/i	s/i	s/i
Otros suelos, incluido forestal	731.260	759.380	892.355	s/i	s/i	s/i
Forestal	612.451	710.931	753.933	789.569	177.118	28,9

Elaborado con información INE (1997) y ODEPA (2007)

* De importancia comercial

Cuadro 1.4. Importancia relativa, según superficie ocupada, de los principales subsectores silvoagropecuarios por región. Promedio temporadas 2004/05 y 2005/06. %.

SUBSECTORES

Región	Cereales	Leguminosas Grano	Papas	Cultivos Industriales	Hortalizas	Flores	Forrajeras A+P*	Frutales Mayores	Frutales Menores	Vides Vinificación	Forestal
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
V		2,7	3,0	-	13,2	47,4	3,5	18,0	17,2	4,6	2,9
VI	24,6	6,4	5,5	1,8	16,4	1,9	3,6	28,4	26,5	28,3	4,9
VII	25,3	46,4	6,0	17,6	18,0	1,9	10,1	15,6	16,1	43,0	20,0
VIII	21,5	24,6	10,7	41,2	6,7	1,0	14,8	1,5	2,8	12,4	41,2
IX	47,2	5,2	28,0	22,5	3,7	1,6	19,5	0,9	1,6	-	20,1
X	10,9	-	29,2	9,5	4,4	0,7	30,4	0,1	1,0	-	9,9
R. Metrop.	5,1	2,1	6,6	6,7	23,2	27,5	5,0	21,1	20,0	20,0	0,6

Elaborado con información ODEPA (2007)

* Praderas artificiales + permanentes

Cuadro 1.5. Número y tipo de explotaciones, y superficie utilizada por tipo. VIII Región. N° y Hectáreas.

TIPO EXPLOTACIÓN VIII REGIÓN					
	Pequeño	Mediano	Grande	*Otras	Total
Número explotaciones	33.255	3.386	1.455	21.852	59.948
Superficie agropecuaria utilizada	634.803	283.201	1.098.044	116.745	2.132.793
Superficie/explotación	19,1	83,6	754,7	5,3	35,6

Elaborado con información ODEPA (2000) e INE (1997)

*Subsistencia, sin actividad o sin clasificar

Cuadro 1.6. Número y distribución de agricultores *Pequeño Empresarial* y *Mediano/Grande* a nivel nacional y de la VIII Región por zonas agroecológicas. N° y % respecto categoría nacional.

Zona Agroecológica VIII Región	VIII REGIÓN		NACIONAL TOTAL	
	Pequeño Empresarial	Mediano + Grande	Total Nacional Pequeño Empresarial	Total Nacional Mediano+Grande
Secano Costero	8.536	508		
Secano Interior	6.035	160		
Valle Intermedio	14.122	3.899		
Precordillera	3.635	262		
Cordillera	927	12		
Total	33.255 (18,9%)	4.841 (18,3%)	176.074	26.404

Elaborado con información ODEPA (2000) e INE (1997)

2. ZONAS AGROECOLÓGICAS Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PREDOMINANTES

En la VIII Región, desde el punto de vista técnico y agroclimático, se identifican seis (6) zonas agroecológicas con sistemas de producción representativos definidos (Del Pozo y Del Canto, 1999; Fernández y Ruíz, 2003). Las zonas identificadas (Figura 1) de poniente a oriente son: Secano Costero, Cordillera de la Costa, Secano Interior, Llano Central, Precordillera Andina y Cordillera de Los Andes. Llano Central y Precordillera Andina son las zonas con mayor potencial productivo.

Los sistemas de producción predominantes en estas zonas agroecológicas poseen las siguientes características:

SECANO COSTERO:

- Rotación pradera natural-barbecho-trigo-lenteja o pradera natural-trigo-papas-arveja (chacra). Rendimientos observados de 19-24 quintales (qqm) en trigo, 15-20 qqm en avena, 85 qqm en papa, 8 qqm en arveja.
- Bovinos y ovinos en pradera natural, en general, con deficiencias productivas y reproductivas.
- Hortalizas con potencial: lechugas, acelgas, betarragas, zanahorias, brásicas y papas.

CORDILLERA DE LA COSTA:

- Aptitud Forestal

SECANO INTERIOR:

- Rotaciones pradera natural-trigo o pradera natural-trigo-leguminosa de grano. Rendimientos observados de 10-15 qqm en trigo, 4 qqm en lenteja y 3 qqm en garbanzo
- Viñas con predominio de cepas País Moscatel de Alejandría (Italia). Rendimientos observados de 3.000-4.000 kilogramos (kg) en vides.
- Bovinos y ovinos en espinales de *Acacia cavens* con pradera natural. 1,5 a 2 teladas de materia seca por hectárea (ton MS/ha), en pastoreo continuo.

LLANO CENTRAL:

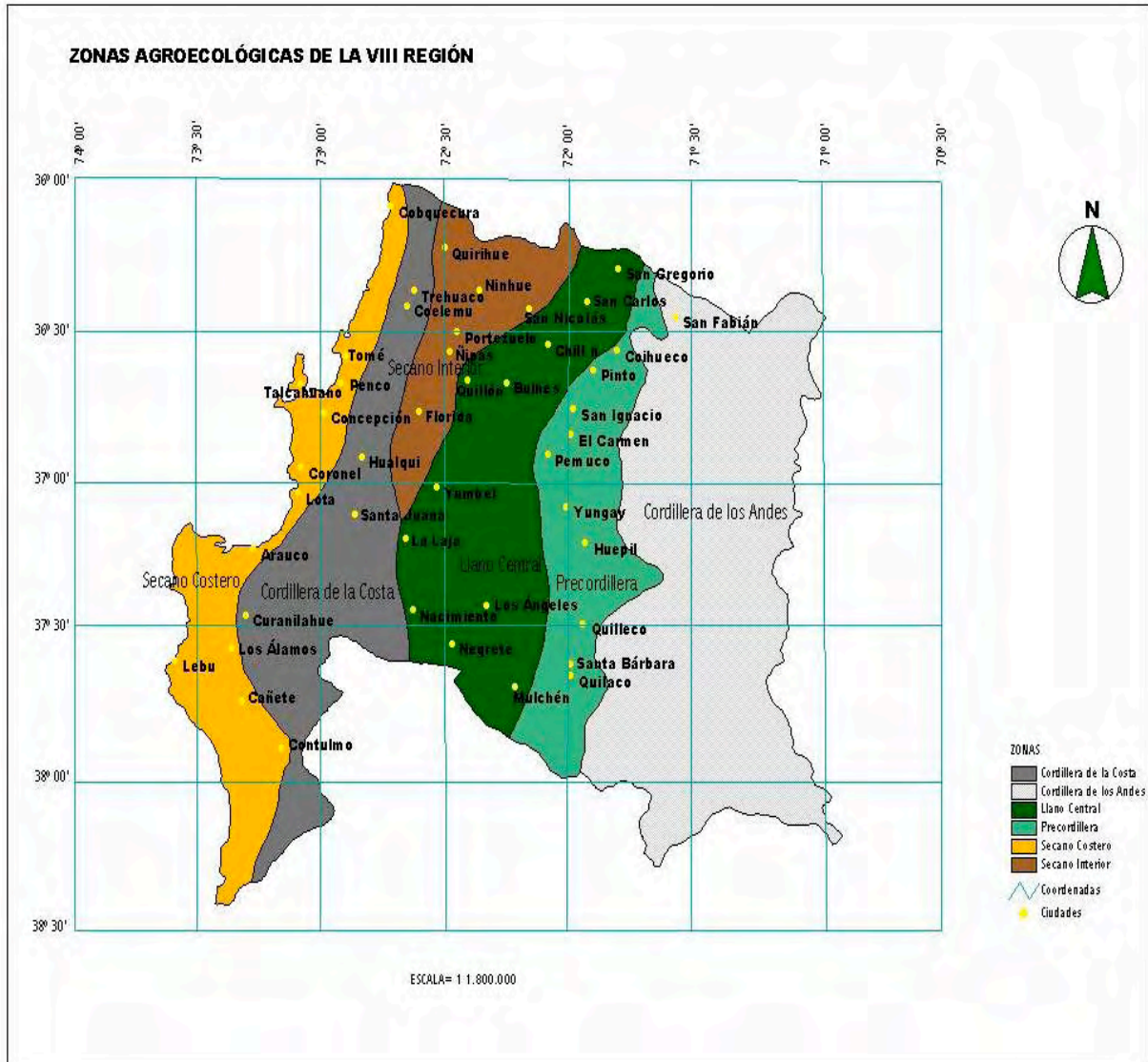
- Cultivos intensivos de trigo, remolacha, maíz, arroz, frejol, papa, cebada y avena.
- Praderas sembradas y naturales.
- Vides, frutales y hortalizas.
- **Suelos Trumaos y Aluviales:** Rotación remolacha-trigo-cebada, con rendimiento promedio de 45 qqm en trigo y 65 ton en remolacha. Manzanos, perales, cerezos, frambuesas, arándanos. Espárragos y otras hortalizas. Alfalfa para lechería y ganadería de carne.
- **Suelos Arcillosos:** Rotación arroz-barbecho - arroz ó arroz-pradera natural, con rendimiento entre 45 y 50 qqm en arroz.
- **Suelos Arenosos:** Praderas naturales. Con riego, sistemas ganado (leche y carne)/cultivo en rotación pradera leguminosa-trigo-remolacha-frejol.

PRECORDILLERA ANDINA:

- Rotación pradera natural-trigo-raps-trigo ó pradera natural-trigo-avena-trigo, con rendimientos de 30-35 qqm en trigo.
- Ganadería bovina de carne y ovina sobre praderas naturales (2,5 ton MS/ha) y de trébol subterráneo (4-5 ton MS/ha).

CORDILLERA ANDINA:

- Ganadería bovina de carne, ovina y caprina en praderas naturales (vegas) en período estival (veranadas). Rendimiento de 1 a 2 ton MS/ha.



Fuente: INIA Quilamapu

Figura 2.1. Zonas Agroecológicas de la VIII Región del Bío-Bío

3. ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL: TERRITORIOS DE PLANIFICACIÓN

La Estrategia Regional de Desarrollo de la VIII Región del Bío-Bío tiene como uno de sus ejes el Programa de Desarrollo Territorial, PDT, en ejecución desde el año 2002. El PDT busca constituir el soporte de un modelo de gestión que apoye y permita una coordinación más coherente, según las vocaciones y aptitudes de diferentes territorios, y la priorización en la asignación de recursos públicos y privados bajo un marco de participación ciudadana en la toma de decisiones.

Los actores convocados en torno a un Territorio se agrupan y actúan en la denominada Unidad de Gestión Territorial, UGT, que elabora, gestiona y evalúa Planes de Desarrollo Territorial, bajo las orientaciones de instancias como el Directorio Provincial de Desarrollo Territorial y la Secretaría Ejecutiva del Directorio Regional.

En la Figura 3.1 se detallan los Territorios de Planificación definidos y estructurados por las instancias de participación y decisión público-privadas de la región. Estos territorios no obedecen estrictamente a consideraciones agroclimáticas, como es el caso de las zonas agroecológicas definidas en el ítem 2, pero se complementan desde el punto de vista de la planificación administrativo-política y la pertinencia técnica y agroclimática de propuestas de desarrollo.

Integran las instancias indicadas representantes de Ministerios, Intendencia, Gobierno Regional, Serplac, Servicios Públicos con dedicación territorial, Municipios, Consejeros Regionales, Coordinadores Territoriales, y actores privados tales como: agricultores, agroindustria, diferentes asociaciones y organizaciones productivo/sociales, entre otros.

En términos específicos del ámbito rural o agropecuario, el Programa de Desarrollo Territorial, PDT, busca alcanzar y perfeccionar metas como:

- Definir territorios, propiciar su desarrollo productivo integral y sustentable, y fortalecer el mundo rural que los habita.
- Dinamizar las potencialidades y oportunidades existentes frente a los TLC y la apertura internacional de la economía chilena.
- Construcción conjunta entre el sector público y privado, de las priorizaciones de rubros y temas específicos en cada rubro priorizado.
- Establecer e ir implementando encadenamientos productivos de rubros priorizados por territorio.
- Enfatizar, propiciar y favorecer el impulso de formación, desarrollo e integración de pequeñas y medianas empresas agropecuarias.

Los criterios generales de priorización de rubros se resumen en (i) preexistencia de capacidad empresarial, (ii) condiciones de mercado y competitividad, (iii) aptitudes territoriales, (iv) generación de nuevos empleos y (v) potenciación de alianzas público privadas.

En este contexto, en el Cuadro 3.1 se resume información de los territorios, sus comunas integrantes y las áreas o rubros silvoagropecuarios que han sido priorizados por las UGT.

El subsector hortofrutícola, aunque con diferentes énfasis y especificidades, es priorizado por prácticamente todos los territorios, con una fuerte demanda o interés por desarrollar la agroindustria, como un elemento clave para agregar valor, incorporarse a nuevos mercados y negocios, y diversificar la oferta de productos.

Carne bovina también es un subsector priorizado en varios territorios, como Precordillera Andina y Valle Regado, impulsado por expectativas crecientes de exportación.

El subsector lácteo también presenta una priorización importante, con mayor énfasis en las Provincias de Bío-Bío y Arauco (quesos).

Los subsectores apícola y forestal/silvícola son priorizados con bastante frecuencia, aunque éste último con diferente orientación según el territorio.

En tanto los cultivos tradicionales son priorizados fuertemente en algunos territorios, pero bajo una demanda claramente innovativa en cuanto a características agronómicas, características o cualidades nutritivas, nuevos nichos de mercado, nuevos negocios y opciones de incorporar valor agregado en ellos.

Las áreas productivas o rubros priorizados por territorio, considerando su origen público-privado y sus objetivos de coordinación y focalización de recursos, son un elemento de significativa importancia orientadora para el accionar de la investigación-desarrollo y las opciones de intervención productiva y subsidiaria en la VIII Región, y de mayor impacto en procesos de negociación y comercialización agropecuaria en la agricultura familiar campesina A.F.C. (IICA, 2000).



Fuente: Gobierno Regional Región del Bío-Bío. Programa Desarrollo Territorial PDT (2007).

Figura 3.1. Estrategia Regional de Desarrollo de la VIII Región del Bío-Bío. Programa de Desarrollo Territorial. Territorios de Planificación.

Cuadro 3.1. Territorios de Planificación, comunas integrantes y áreas o rubros silvoagropecuarios priorizados por la UGTs respectivas.

Territorio de Planificación	Comunas	Áreas o Rubros Silvoagropecuarios Priorizados
Secano Costero (Valle del Itata)	Cobquecura, Quirihue, Ninhue, Trehuaco, Colelemu, Ránquil, Quillón, Portezuelo, San Nicolás	Hortofrutícola, forestal-maderero, vitivinicultura, ovinos, apícola, cultivos c/innovación
Punilla	San Carlos, Ñiquén, Coihueco, San Fabián	Agroalimentaria: carne, hortofrutícola, apicultura
Pencopolitano	Concepción, Chiguayante, Hualpén, Talcahuano, Tomé, San Pedro	-----
Laja Diguillín	Chillan Viejo, Bulnes, San Ignacio, Pemuco, El Carmen, Yungay, Pinto	Hortofrutícola exportación e interno, cultivos c/innovación, carne bovina, ovinos
Secano Interior (AMDEL)	Florida, Hualqui, Penco, Cabrero, Yumbel, San Rosendo, Santa Juana, Nacimiento	Hortofrutícola, vitivinicultura, apícola, orgánicos, silvicultura
Reconversión	Coronel, Lota	
Bío-Bío Centro	Laja, Los Angeles	Leche bovina y derivados, hortofrutícola, apicultura, silvicultura
Bío-Bío Cordillera	Tucapel, Quilleco, Santa Bárbara, Quilaco, Mulchén, Negrete, Alto Bío-Bío, Antuco.	Leche bovina y derivados, carne bovina, hortofrutícola, apícola, ovinos
Arauco	Arauco, Lebu, Curanilahue, Los Álamos, Cañete, Contulmo, Tirúa	Quesería, papas, orgánicos, forestal
Chillán	Chillán	-----

Elaborado con información del Programa Desarrollo Territorial del Gobierno Regional VIII Región (2007)

4. ANTECEDENTES Y ANÁLISIS POR SUBSECTORES

4.1 SUBSECTOR CULTIVOS ANUALES TRADICIONALES

La importancia y multiplicidad de roles de los cultivos anuales permiten señalar que continúan siendo determinantes en la economía del agro regional. Existen, eso sí, distintos escenarios entre ellos.

En el Cuadro 4.1.1 se resume la evolución de los 18 cultivos anuales tradicionales en los últimos 15 años, tomando como base la superficie anual sembrada de cada uno. Desde 1989 la superficie anual total sembrada ha caído en 36%, totalizando en la temporada 2005/06 167.000 ha, es decir, una tasa de disminución promedio anual hasta el año 2000 de 2,9%, tasa que ha logrado ser disminuida a sólo un 1,6% anual desde el año 2000 al 2006.

Esto puede responder al efecto compensatorio que ha tenido la recuperación del maíz, remolacha y papas, y la irrupción de lupino, triticale, trigo candeal y achicoria, asociados directamente a la agroindustria. En términos absolutos las caídas más notables en este período corresponden a trigo, poroto, raps y lenteja con 58.000, 20.000, 8.000 y 7.900 ha, respectivamente, lo que representa una caída porcentual de 39%, 76%, 64% y 93%, respectivamente. No obstante, el trigo continúa siendo el cultivo más importante en superficie sembrada. También son importantes la avena (que ha recuperado niveles históricos), remolacha, papa (con tendencia a incrementar su presencia), maíz (recuperándose), arroz (estable durante la presente década) y poroto (también estable en ésta década).

En el Cuadro 4.1.2 se describe la situación, en términos de producción, de los cultivos más importantes respecto al total nacional y las regiones que comparten con la VIII Región el liderazgo del subsector. Se constata la importancia de la VIII Región a nivel nacional, pues en 8 de los 11 cultivos considerados ha generado (promedio de las últimas temporadas) al menos el 20% de la producción nacional. Destaca su participación en remolacha (54%), trigo (25%), avena (27%), poroto (26%) y arroz (20%). Rubros con menor importancia regional pero con un aporte a la producción nacional de consideración son cebada (17%), papa (11%), maravilla (33%) y raps (33%). Quien, en general, hace el mayor aporte a la producción nacional de cultivos anuales es la IX Región; en algunos rubros (maíz, arroz y poroto) el aporte más importante es generado por las regiones vecinas del norte (VI y VII).

En el Cuadro 4.1.3 se resume información comparativa de rendimientos (promedio últimas temporadas) y, por tanto, una aproximación general al *status* tecnológico. Los mayores rendimientos se dan de la VII Región al sur, según el rubro. La VIII Región ocupa una posición protagónica en rendimiento en arroz (1ª), trigo (2ª), avena (3ª), Cebada (3ª) y poroto (3ª). En maíz, papa y raps sus rendimientos se ubican en una posición secundaria. Llama la atención la remolacha pues siendo la región más importante en superficie, su rendimiento promedio ocupa sólo el 4º lugar, distante de la IX Región que tiene el mejor promedio. Lo anterior puede deberse a que en esta última región indicada pese a haber menos productores, tienen un nivel tecnológico alto lo que redundaría en un rendimiento de muy alto nivel que eleva el promedio regional. Lo mismo ocurre con el cultivo de maíz grano.

Es factible señalar que la VIII Región tiene una productividad en cultivos anuales que no difiere sustantivamente de los promedios nacionales. Eso sí, hay rubros como avena, maíz y papa cuyos rendimientos están bajo los que poseen las regiones de mayor productividad. No están considerados aquí aspectos agroclimáticos que, ciertamente, influyen en la productividad y potencialidad de las regiones, según rubro. Cuadro 4.1.3.

Es claro que la disminución general de las siembras responde en gran medida a una caída de los precios internos, según se observa en el Cuadro 4.1.4 y Figura 4.1.1 en años seleccionados para 12 de los principales rubros. La caída real de precios desde 1990 ha afectado a todo los rubros, siendo en algunos casos de gran magnitud. En el período considerado (1990-2006) lenteja, poroto y raps han visto caer su precio en más de un 50%, sacándolos a algunos de ellos (lenteja, chícharos y garbanzos) de su posición como actores importantes de la oferta nacional.

La remolacha también ha experimentado una caída de un 40% en su precio, aunque el avance tecnológico del rubro presume también una disminución fuerte de costo unitario y, por tanto, la permanencia de márgenes atractivos para agricultores eficientes.

En arroz, cebada, maíz y papa sus precios reales cayeron entre 30% y 40%. En arroz ha habido avances tecnológicos que hacen suponer alcanzar rentabilidades que permiten al cultivo continuar siendo la mejor alternativa a escala mayor en los suelos arcillosos en que se cultiva, por lo que problemas de asociatividad y complementariedad entre agentes de la cadena parecen complicar al rubro e impiden masificar su alta potencialidad.

El trigo, por razones socioeconómicas, aplicación de instrumentos de suavización de fluctuación de precios y otros aspectos relacionados, ha tenido en este período (1990-2006) una caída del 20% de precio real promedio anual, no obstante esta disminución menor en términos relativos, genera un impacto mayor dado que el rubro posee históricamente la mayor superficie y número de agricultores que lo practican y dependen de él.

Un análisis breve de la tasa anual de variación de precios del período, a partir del Cuadro 4.1.4, indica que para el arroz la tasa de caída de precio real promedio ha fluctuado entre 2,6 y 2,9% en los períodos 1990-2000 y 2000-2006, respectivamente. El trigo registró su mayor caída, paradójicamente bajo plena vigencia de bandas de precio, entre 1990-2000 con una tasa de disminución anual de 2,2%, sin embargo, entre el 2000 y 2006 el precio real se mantuvo relativamente estable, con una caída anual en el período de sólo 0,09%. El maíz cayó notablemente (3,7%) entre 1990-2000, luego de ello, entre el 2000 y el 2006, recuperó precios a una tasa media anual leve de 0,5%. La papa experimentó una caída de su precio entre 1990-2000 a una tasa media de 2,4%, situación profundizada (2,7%) en el último período analizado. En el poroto, su tasa de deterioro del precio se triplicó y más (6,0% vs. 1,7%) en el último período considerado, respecto al período 1990-2000. La remolacha es un caso interesante pues su disminución media de precios fue 2,1% anual entre 1990-2000, caída que se incrementó 2,5 veces (5,5%) entre 2000-2006, lo que plantea nuevamente el supuesto de un gran avance en productividad dado que continúa siendo atractiva para importantes segmentos de agricultores.

Los cambios de superficie y precios asociados no son similares entre cultivos, contrariamente, hay diversidad de escenarios entre ellos. Existen casos de gran estrechez en rentabilidad (González, 2000) y disminución de su presencia como cultivos anuales tradicionales, como algunas leguminosas de grano. Otros rubros muestran perspectivas interesantes, como la irrupción del trigo candeal, la recuperación del maíz (FIA, 2003), nuevos propósitos de negocio para leguminosas como lupino y chícharo, establecimiento de agroindustria para la extracción de inulina de la achicoria, entre otros.

La VIII Región mantiene su vocación e importancia nacional en el cultivo de rubros anuales tradicionales, no obstante que persisten dificultades estructurales, pudiendo incluso captar y generar nuevos negocios en torno al subsector, con el consiguiente aporte a la generación de riqueza.

Cuadro 4.1.1. Evolución de la superficie sembrada, en años seleccionados, de cultivos anuales en la VIII Región. Hectáreas.

Cultivos	AÑOS				Variación Absoluta 89/90 vs. 05/06	Variación % 89/90 vs. 05/06
	1989/90	1996/97	1999/00	2005/06		
Trigo	148.590	105.315	112.006	90.070	-58.520	-39,3
Avena	26.520	31.039	20.799	24.860	-1.660	-6,2
Cebada	4.710	4.865	3.680	4.660	-50	-1,06
Centeno	241	481	450	-	-241	-100
Maíz	3.860	2.982	2.230	5.440	1.580	40,9
Arroz	6.470	3.610	4.347	4.580	-1.890	-29,2
Poroto	25.930	10.349	6.328	6.060	-19.870	-76,6
Lenteja	8.470	3.699	1.399	570	-7.900	-93,2
Garbanzo	1.260	1.768	837	930	-330	-26,1
Arveja	1.000	689	362	409	-591	-59,1
Chícharo	670	303	63	-	-670	-100
Papa	5.890	11.766	4.453	6.600	710	12,0
Maravilla	470	105	2.215	610	140	29,7
Raps	12.440	3.443	5.260	4.430	-8.010	-64,4
Remolacha	13.715	16.788	19.625	16.070	2.355	17,1
Lupino	890	223	857	1.090	200	22,4
Tabaco	-	70	-	250	250	100
Triticale	-	-	-	552	552	100
Total	261.126	197.501	184.911	167.181	-93.845	-35,9

Elaborado con información ODEPA (2007)

Cuadro 4.1.2. Producción total de cultivos anuales y distribución porcentual por región. Promedio de temporadas 2004/05–2005/06. ton y %.

CULTIVOS											
Región	Trigo	Avena	Cebada	Maíz	Arroz	Poroto	Lenteja	Papa	Maravilla	Raps	Remolacha
Total	1.627.815	396.196	119.559	1.444.830	138.574	47.429	888	1.253.557	4.039	44.188	2.398.777
VI, %	3,9	0,0	0,0	61,6	6,5	10,2	-	3,5	26,7	-	0,7
VII,%	11,3	0,5	4,3	17,5	89,9	59,2	26,4	5,0	38,1	0,5	25,6
VIII,%	24,0	27,1	17,0	3,6	19,2	25,9	37,3	10,5	33,2	33,2	53,6
IX,%	33,8	61,8	65,9	0,2	-	5,2	15,9	35,5	8,4	67,0	3,6
X,%	9,5	19,1	26,1	-	-	-	-	38,5	-	5,7	7,9
R. Metrop. %	1,5	0,0	0,1	11,7	-	2,2	-	4,7	24,0	-	-

Elaborado con información ODEPA (2007)

Cuadro 4.1.3. Rendimiento nacional en cultivos anuales, rendimiento de la VIII Región y en mejor región, y posición relativa de la VIII Región. Promedio de temporadas 2004/05–2005/06. Qqm/ha.

CULTIVOS									
Región	Trigo	Avena	Cebada	Maíz	Arroz	Poroto	Papa	Raps	Remolacha
Nacional	44.35	47.4	47.3	112.1	52	19.3	210.4	34.5	811.1
Mejor Región	IX; 45.2	X; 53.9	VII; 52.5	IX; 140	VIII; 58.1	VII;20.7	X;258.2	VII; 36.5	IX; 882
VIII	43.5	43.3	43.7	96.2	58.1	20.3	199.5	33.2	801.0
Posición Relativa VIII	2°	3°	3°	4°	1°	3°	4°	4°	4°

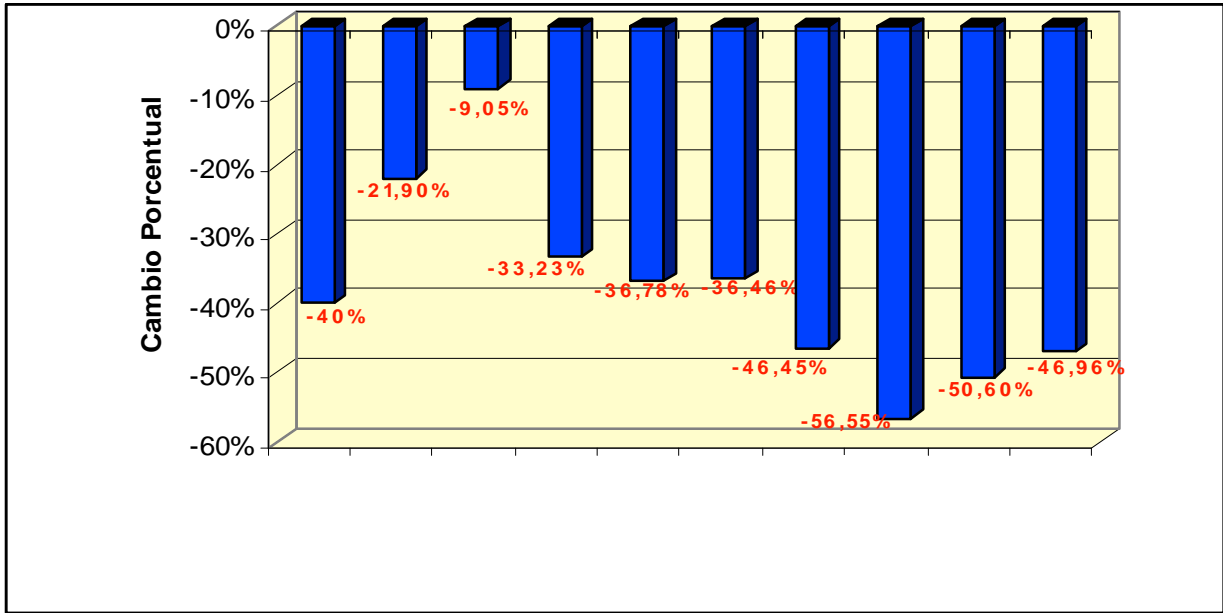
Elaborado con información ODEPA (2007)

Cuadro 4.1.4. Evolución del precio real promedio anual a mayorista, en años seleccionados, de cultivos anuales. \$/ton en cifras de abril de 2007.

CULTIVOS

Año	Arroz Paddy	Trigo Blanco/Candéal	Avena	Cebada	Maíz	Papa Env. 80 kg	Poroto Tórtola	Lenteja 5-6-7 mm	Raps	Remolacha Limpia	Garbanzo	Maravilla
1990	145.798	149.625	91.558	138.544	131.736	134.276	707.553	689.156	257.139	43.765	729.406	264.223
1995	128.660	131.554	91.899	105.927	104.669	137.206	799.296	414.959	164.434	33.137	567.488	195.367
2000	103.758	117.460	77.803	106.815	82.513	102.365	590.720	296.712	147.505	34.668	481.168	154.097
2006	87.454	116.846	83.271	92.497	84.896	85.318	378.881	299.458	127.008	23.215	239.407	136.714

Elaborado con información ODEPA (2007) e INE (2005)



Elaborado con información ODEPA (2007) e INE (2005)

Figura 4.1.1 Cambio porcentual absoluto de precios promedio reales a mayoristas de los principales cultivos anuales. Comparación 1990 vs. 2006 y cifras en \$ de abril de 2007.

4.2 SUBSECTOR GANADERO CARNE BOVINA

La producción de carne bovina nacional está inserta en un contexto internacional complejo con mercados importantes en Europa, Sudamérica y Asia Pacífico, a los que se superponen circuitos aftósicos y no aftósicos (ODEPA, 1998). Europa subsidia la producción y es un gran mercado interno. En Sudamérica, Brasil es el primer exportador mundial con 1,95 millones (MM) de toneladas (ton) y MM US\$ 3.470 (en 2006); son importantes también Argentina (tercer exportador mundial), Uruguay y, crecientemente, Paraguay. En Asia Pacífico son exportadores Australia, Nueva Zelandia y Estados Unidos, e importantes importadores Estados Unidos, Japón, Corea, Canadá y el Sudeste Asiático. China está “despertando” con cambios en la dieta alimentaria que favorecen el consumo de carne bovina (Fundación Chile, 2000 y 2006).

El subsector enfrenta desafíos como el aumento de la demanda interna, la competencia con carnes blancas nacionales y rojas importadas, las exigencias de certificación y trazabilidad de productos y procesos, y la estrechez de rentabilidad del negocio. El consumo nacional se afecta por el precio interno y externo de productos, precio de bienes sustitutos, ingreso monetario de los consumidores, gustos y preferencias. No obstante, situaciones recientes como el cierre temporal de importaciones desde Argentina y Brasil y la consecuente presión de sustitución por carnes blancas, este subsector ha mantenido un crecimiento neto de oferta interna desde 2003. Sin embargo, su participación no logra superar el 20% desde 2002 (17,8% en 2006), en cambio aves y cerdos toman liderazgo, con 45% y 35% de la producción nacional, respectivamente.

El desarrollo del subsector en la VIII Región está vinculado a sistemas de producción basados en praderas intensificados vía suplementación con concentrados, granos, heno y residuos de cosecha. Estudios de INIA Quilamapu señalan posible alcanzar producciones que generen buenos terneros al destete y recría-engorda de animales terminados con adecuado desarrollo para comercialización.

En el Cuadro 4.2.1 se resumen las existencias de ganado bovino nacional (Curicó-Chiloé) y de las tres (3) principales regiones ganaderas. En la zona considerada se reportan 2.110.000 cabezas, de las cuáles 1.225.000 son de la X Región, la más importante zona ganadera de Chile. La VIII Región aporta con el 14,5% de las existencias manteniendo su participación histórica, aunque con una caída leve de 1,1% respecto el censo de 1997. Sus existencias son algo inferiores a las de la IX Región, no obstante, ésta última ha experimentado una importante disminución de su masa respecto 1997, equivalente a un 13,5%, que pudiera reflejar un desplazamiento del subsector hacia la X Región. La VIII Región mantiene su participación, en torno al 15% en las principales categorías de animales, produciendo aproximadamente 70.000 terneros(as) anuales e ingresando 62.000 novillos a recría engorda.

En producción, expresado en número de cabezas beneficiadas o faenadas y toneladas vara (ton vara), el Cuadro 4.2.2 resume dicha información nacional. El beneficio promedio nacional es 785.000 cabezas (alrededor de 950.000 en 2006), siendo la principal categoría los novillos con el 57% (445.000 cabezas) de dicho total, la categoría vacas aporta el 21% y vaquillas un 17% (132.000 cabezas). La producción media anual es 208.000 ton vara, aunque cifras del 2006 señalan producciones ya por sobre las 235.000 ton vara. El aporte proporcional de las categorías tiende a mantenerse, con leve tendencia a incrementarse en novillos. El país estaría generando 125.000 ton vara de novillo en 2004, cifra que se eleva a cerca de 130.000 ton vara en 2006.

En el Cuadro 4.2.3 y 4.2.4 se describe la importancia de la VIII Región en las últimas temporadas, en que ha beneficiado en promedio 95.000 animales, un 12% del total nacional, muy similar a la IX Región, pero distante de la X Región y, sobre todo, de la R. Metropolitana que pese a no tener vocación ganadera, beneficia 270.000 cabezas. En ton vara la proporción y participación se mantiene, beneficiando la región del orden de 25.000 ton vara, distante de la R. Metropolitana (70.000 ton vara) y de la principal zona ganadera de Chile (X Región; 42.000 ton vara).

Respecto a las categorías más importantes de animales, en la VIII Región se benefician en promedio 56.000 novillos desplazando a la IX Región, lo que puede indicar su potencial para generar sistemas eficientes de recría engorda y finalizar animales, logrando incluso acercarse en alguna medida a los niveles productivos de la X Región. La R. Metropolitana es la que concentra el beneficio nacional con el 40% de los novillos faenados y casi el 30% de las vacas. En vacas, la participación del beneficio Regional es menor que su masa o existencia, lo que puede reflejar “exportación” de vacas (carne y/o leche) a regiones vecinas antes de su momento de beneficio por razones como: disminución de masa vacas lecheras, traslado de vacas de razas o propósito de carne a zonas crianceras de otras regiones y faenamiento de vacas de desecho de la zona, principalmente, en Santiago.

En términos de precios, es claro que los registrados a nivel nacional y en la VIII Región reflejan el escenario geográfico inmediato externo en sus componentes productivo y comercial, además, del impacto del dinámico sector de carnes blancas. El precio de novillo gordo en feria, tomado como indicativo, se ha incrementado en los últimos años, acelerando esta tendencia las suspensiones por razones sanitarias de ingreso de carne argentina y brasilera, que no ha sido compensado totalmente por las importaciones desde Paraguay y Uruguay. Un hecho relevante es el incremento de precio promedio a consumidor durante 2006 en 23%, lo que desvió la demanda hacia cerdos y aves generando un precio interno de carne bovina nacional superior al promedio de importaciones hasta un punto tal que, como efecto *feed back*, frenó el alza, según precios de 2007 (Cuadro 4.2.5).

Más que la evolución de la coyuntura importa recalcar, con el ejemplo descrito, la complejidad del subsector carnes rojas, dadas las innumerables variables productivas, económicas, monetarias, internas y externas que le afectan. En consecuencia, el subsector carneo de la VIII Región no puede soslayar este contexto y, por tanto, su desempeño y proyección, es altamente dependiente de variables externas a él.

En el Cuadro 4.2.6 se resume la evolución de importaciones de carne en el último tiempo, que refleja la complejidad del rubro, sin tendencias duraderas. Por ejemplo, en el 2004 Brasil y Argentina lideraron el ingreso al mercado nacional, dos años después por la suspensión de importación desde estos países, son Uruguay y Paraguay (sin “peso” dos años antes) quienes tomaron protagonismo, incluso alcanzando precios promedio superiores dado que el volumen exportado a Chile no compensó el déficit de oferta total del mercado interno.

En todo caso Chile continúa siendo un importador neto de carne roja, pues si se compara el valor anual de las importaciones, con el valor promedio anual de las exportaciones (Cuadro 4.2.7), estas últimas sólo representan la décima parte de las importaciones.

En las exportaciones chilenas los países de destino más relevantes en volumen son México, Cuba y Reino Unido, Alemania y Japón parecen adquirir cada vez más relevancia. En todo caso, confirmando la complejidad del rubro, cabe destacar la volatilidad de los mercados pues, por ejemplo, la caída de envíos a México se debió exclusivamente a un fenómeno chileno: el alza de precios interno desincentivó la exportación a mercados de margen menor, además de factores monetarios como la depreciación del dólar ó caída del tipo de cambio.

Parece interesante destacar el valor (precio) promedio dispar obtenido por nuestros exportadores según el destino. Así, Reino Unido, Alemania, Japón y Costa Rica otorgan más divisas al país por tonelada de carne exportada, Cuba importa un volumen interesante pero de menor valor (precio/calidad) y México nos genera un retorno unitario intermedio.

Es el análisis de estos contextos, interrelaciones entre variables de distinta naturaleza y cifras productivo-económicas, las que determinan la proyección del subsector en la VIII Región, así como su importancia relativa nacional y su rol como generador de riqueza y divisas para la economía nacional.

Cuadro 4.2.1. Existencia de ganado bovino nacional y en regiones, por principales categorías animal, año 2005. Miles de Cabezas y Porcentaje (%) respecto del total nacional.

TIPO GANADO				
Zona	Total Categorías	Vacas	Terneras/os	Novillos
Nacional (Curico-Chiloé), Miles de Cabezas	2.110	812	504	385
VIII, Miles de Cabezas	304 (-1,1%)*	120	69	61
VIII, %	14,4	14,7	13,7	15,9
IX, Miles de Cabezas	381 (-13,4%)*	145	94	64
X, Miles de Cabezas	1.228 (+3,8%)*	493	300	189

Elaborado con información ODEPA e INE (2005)

* Cambio porcentual respecto Censo 1996/97

Cuadro 4.2.2. Bovinos: beneficio nacional total y de las principales categorías animal. Miles de Cabezas y Toneladas Vara (ton vara).

Categoría Animal	Unidad	AÑOS		Promedio	
		2003	2004		
Nacional	Miles Cabezas	752	821	787	
Novillos	Miles Cabezas	419	469	444	(56,5%)
Vacas	Miles Cabezas	157	172	165	(20,9%)
Vaquillas	Miles Cabezas	132	133	132	(16,8%)
Nacional	ton vara	191.784	208.259	200.021	
Novillos	ton vara	111.028	123.744	117.386	(58,7%)
Vacas	ton vara	38.242	41.439	39.840	(19,9%)
Vaquillas	ton vara	28.780	28.166	28.473	(14,2%)

Elaborado con información ODEPA e INE

Cuadro 4.2.3. Bovinos: beneficio regional total. Miles de Cabezas y Toneladas Vara.

Región	2003 Miles Cabezas	2004 Miles Cabezas	Promedio Miles Cabezas	2003 ton vara	2004 ton vara	Promedio ton vara
R. Metropolitana	266	273	270	69.908	70.259	70.084
VIII	86	103	94	21.807	25.167	23.487
*VIII, %	11,4	12,5	12,0	11,4	12,1	11,8
IX	96	104	100	24.857	27.367	26.112
X	149	179	164	38.336	46.261	42.298

Elaborado con información ODEPA-INE 2005.

* Respecto total nacional

Cuadro 4.2.4. Bovinos: beneficio regional novillos y vacas promedio temporadas 2003 y 2004. Miles de Cabezas y Porcentaje (%) respecto el total nacional.

Región	Novillos	Vacas
R. Metropolitana	177	48
*R. Metropolitana, %	39,9	28,9
VIII	56	17
*VIII, %	12,6	10,2
IX	46	26
*IX, %	10,3	15,7
X	82	36
*X, %	18,6	21,6

Elaborado con información ODEPA e INE 2005

* Respecto el total nacional por categoría animal

Cuadro 4.2.5. Precio promedio* trimestral real de novillo gordo de las principales ferias del país. \$ de 2007/Kilo vivo.

TRIMESTRES					
Año	E-F-M	A-M-J	J-A-S	O-N-D	Promedio
2004	564	558	647	664	608
2005	657	698	749	738	711
2006	683	684	736	763	717
2007	640	622	S/I	S/I	S/I

Elaborado con información AFECH contenido en ODEPA (2007)

* 5 primeros precios

Cuadro 4.2.6. Importación de carne bovina período 2004-2006, valor promedio anual de importación y precio promedio, según principales países de origen. ton, Miles de US\$ CIF/ton y US \$CIF/ton.

AÑOS					
País Origen	2004 ton	2005 ton	2006 ton	Valor Promedio M US\$ CIF/Año	Precio Promedio US\$ CIF/ton
Argentina	13.833	55.052	26.319	85.495	2.694
Brasil	103.983	63.997	5.077	123.952	2.149
Paraguay	3.943	19.479	31.093	57.537	3.166
Uruguay	4.466	2.981	24.949	36.533	3.383
Total	126.225	141.509	87.438	303.517	2.848

Elaborado con información S. N. Aduanas contenido en ODEPA

* 5 primeros precios

Cuadro 4.2.7. Exportaciones de carne bovina período 2004-2006, valor promedio anual de exportación y precio promedio, según principales países de destino. ton, Miles de US\$ CIF/ton y US \$CIF/ton.

AÑOS					
País Origen	2004 ton	2005 ton	2006 ton	Valor Promedio M US\$ CIF/Año	Precio Promedio US\$ CIF/ton
México	4.450	11.007	3.563	15.839	2.498
Reino Unido	124	960	1.078	4.080	5.662
Cuba	3.242	2.679	2.034	4.867	1.835
Alemania	147	450	472	2.155	6.048
Japón	753	3.190	575	6.053	4.019
Costa Rica	254	432	211	1.320	4.414
Otros	51	31	294	381	3.043
Total	9.021	18.749	8.227	34.695	2.892

Elaborado con información del S. N. Aduanas contenida en ODEPA

* 5 primeros precios

4.3 SUBSECTOR GANADERO LECHE BOVINA

El mercado internacional de productos lácteos presenta considerables fluctuaciones. Lo anterior se traduce en precios internacionales de la leche y sus derivados con turbulencias, en respuesta a elementos determinantes de la demanda y la oferta. Por ejemplo, según FAO, desde aproximadamente un par de años existe una fase de oferta deficitaria, impulsada por fenómenos de reducción de ventas (por sequía) de Australia, menor disponibilidad para exportación en la Unión Europea por la caída de subsidios a la exportación, reducción de los stock de intervención, incremento de consumo interno en Estados Unidos e incremento de la demanda interna de los países asiáticos importadores netos, incluida China.

Cualquiera sea la fase del ciclo, afecta a todos los productos lácteos, pero es más relevante en la leche en polvo (entera o descremada), que es el producto más transado. Por ejemplo, como consecuencia del actual déficit mundial, la leche en polvo descremada logró en abril de 2007 un precio histórico de US\$ 4.450/T (a mediados de 2006 era US\$ 2.200 T). Otros productos transables que se afectan son suero en polvo, mantequilla y queso, aunque en diferente magnitud y velocidad (rezago) dado que poseen o responden a especificidades de su propios mercados.

La actual fase de precios elevados debiera reducir la presión de demanda y/o estimular la oferta en países de bajo costo de producción. Sin embargo aquellos de mayor costo (Estados Unidos y países de la Unión Europea) no podrían responder en la misma medida, por tanto se podría estimar que los precios internacionales estarían en niveles elevados por un buen período de tiempo.

Aspectos del análisis descrito y otros como el movimiento internacional de capitales de inversión y adquisición de empresas o holding lácteos y el pequeño tamaño del subsector nacional (1% de la producción y consumo mundial de lácteos) deben ser cuidadosamente considerados, pues afectan definitivamente el contexto en que la lechería nacional y regional debe desenvolverse.

En este contexto, la lechería de la zona ha seguido una tendencia hacia la disminución de la estacionalidad de la oferta, basándose en praderas sembradas y mejoradas, incorporando manejos más eficientes de praderas, ensilaje de maíz, suplementos energético-proteicos, mejoramiento genético animal e inversiones en equipamiento de alta tecnología. Como consecuencia de lo anterior, la VIII Región continúa haciendo un aporte significativo a la industria láctea nacional.

El Cuadro 4.3.1, que incluye la principal zona lechera (VII-X regiones) del país, se desprende la existencia de más de 500.000 vacas lecheras, concentradas en la X Región (76% y 400.000 cabezas), la VIII Región es segunda en importancia con cerca de 75.000 vacas lecheras y un 14% de dicha masa animal. La IX Región aparece más rezagada respecto las dos primeras, con menos del 10% de la masa lechera nacional.

La composición de la masa lechera descrita se refleja en alguna medida en la producción y recepción de leche en planta, tal como se describe en el Cuadro 4.3.2 con cifras entre 2000 y 2004. En Chile se recibieron en 2004, 1.677 millones (MM) de litros (lts) en 29 plantas. La mayor recepción es en la X Región con el 69% del total nacional, duplicando su recepción desde el año 1990. Santiago, en 5 plantas, recibe 150 MM lts, permaneciendo relativamente estable en la presente década. Llama la atención que la IX Región es consistentemente superior a la VIII Región en recepción de

leche, no obstante la menor masa de vacas lecheras declarada. En la VIII Región son recepcionados 124 MM lts, disminuyendo progresivamente su participación desde 10,2% en 1990 a sólo 7,4% en 2004, en este lapso la IX Región está cerca de duplicar a la VIII en este indicador. No es clara la razón de lo anterior, pudiendo influir el que la IX Región tiene el doble de plantas (6) que la VIII Región (3) y que la lechería de esta última se desarrolla mayoritariamente en la Provincia de Bío-Bío, vecina a la IX Región, generándose una “exportación” de leche producida en la VIII Región. .

En términos de la producción de leche fluida y en polvo, el primero de los productos mencionados se ha más que duplicado desde 1990, llegando en 2004 a 290 MM lts (Cuadro 4.3.3), siendo Santiago la principal zona elaboradora, probablemente por la mayor concentración de población humana, ya que el costo de transporte de este producto desde el sur del país se elevaría sustancialmente. En contrapartida, Santiago no registra producción de leche en polvo y las otras regiones sí. En todo caso, la VIII Región presenta un aporte menor (además, disminuyendo proporcionalmente) que las regiones del sur. Esto puede estar reflejando varios fenómenos posibles: menor escala y capacidad industrial instalada, estructura y objetivos de la industria (cadena) láctea menos definidos que en otras regiones, diversificación de la leche recepcionada hacia unidades de negocio distintos a los indicados, entre otros. Aspectos relacionados se describirán en capítulo posterior del presente trabajo.

En los Cuadros 4.3.4, 4.3.5 y 4.3.6 se presentan algunas cifras de precios. Como se ilustró inicialmente los precios internacionales han tenido un sostenido crecimiento desde 2002 a la fecha en dos de las grandes áreas mundiales de producción y comercialización en el producto leche en polvo entera, como son el norte de Europa y Oceanía, llegando a máximos de US\$ 2300/tonen Oceanía, incluso según comunicación personal de investigadores relevantes del país en 2007 el precio alcanzó en algunas transacciones internacionales precios máximos cercanos a US\$ 5000/ton.

En forma análoga los precios internos de leche fluida a productor nacional también han registrado un incremento desde el 2002 tanto en valores nominales (Cuadro 4.3.5) como valores reales (Cuadro 4.3.6). No obstante, una observación más detenida de las cifras indica que este crecimiento es a tasas bastante menores que las de precios internacionales, reconociendo que esta comparación es una aproximación pues en rigor se trata de productos lácteos distintos, incluso a partir de 2005 pareciera presentarse una fase de estancamiento de precios reales.

La VIII Región no escapa a este escenario, sin embargo destaca el hecho que tanto en valores nominales como reales sus precios anuales son superiores a los precios promedio nacionales y ciertamente bastante superiores a los de la IX y X Región. Lo anterior puede responder a un fenómeno de especialización y tecnologización de sus lecherías que elaboran productos de mayor calidad nutricional y sanitaria, por tanto se obtiene un mejor precio y disminución de estacionalidad, atenuando las fluctuaciones de precios.

En las regiones del sur, aún hay presencia de estacionalidad de la oferta, que genera períodos de exceso de oferta a planta y caída de precios, los que normalmente no son compensados con los precios vigentes en la etapa de déficit. Finalmente, parece aún presente en el sector una tendencia a

que nuestros productores reciben, en general, precios comparativamente bajos en el contexto internacional.

Cuadro 4.3.1. Existencia nacional* de vacas y vacas de lechería, según región del país en año 2005. N° cabezas.

CATEGORÍA ANIMAL

Región	Vacas N°	Vacas Lecheras N°	Porcentaje %
VII	53.304	4.152	0,8
VIII	119.782	72.084	13,8
IX	145.262	47.203	9,0
X	493.307	400.361	76,4
Nacional	763.685	523.800	100,0

Elaborado con información ODEPA e INE (2006) *Regiones VII a X

Cuadro 4.3.2. Recepción nacional* y regional en plantas de leche cruda en años seleccionados, y número actual de plantas receptoras por región. MM lts/año y porcentaje VIII Región (%) respecto al total nacional.

AÑOS

Región	1990	2000	2003	2004	Plantas N°
R. Metropolitana	117	176	155	156	5
VIII	91 (10,2%)	134 (9,3%)	118 (7,6%)	124 (7,4%)	3
IX	106	186	245	229	6
X	577	951	1.044	1.168	15
Nacional	891	1447	1.562	1.677	29

Elaborado con información ODEPA e INE (2006)

*Regiones VII a X

Cuadro 4.3.3. Elaboración nacional* de leche fluida y en polvo a nivel nacional y regional, en años seleccionados. MM lts/año, ton/año y porcentaje (%) de la VIII Región respecto al total nacional.

Región	AÑOS			
	1990	2000	2003	2004
	LECHE FLUIDA			
Nacional	138	275	293	289
R. Metropolitana	77	114	141	128
VIII	9 (6,5%)	38 (13,8%)	7 (2,4%)	5 (1,7%)
IX	31	55	88	98
X	18	67	56	59
	LECHE POLVO			
Nacional	45.126	59.669	61.867	63.633
R. Metropolitana	-	-	-	-
VIII	2266 (5,0%)	427 (0,7%)	286 (0,5%)	183 (0,3%)
IX	5.149	8.606	11.581	9.416
X	37.711	50.635	50.000	54.849

Elaborado con información ODEPA e INE (2006)

*Regiones VII a X

Cuadro 4.3.4. Evolución de precios internacionales promedio de leche en polvo entera en dos grandes áreas mundiales de producción y comercialización. US \$/ton.

Años	Norte de Europa			Oceanía		
	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio
2002	1.358	1.446	1.402	1.316	1.431	1.373
2003	1.736	1.833	1.785	1.721	1.801	1.761
2004	2.101	2.138	2.120	1.957	2.110	2.034
2005	2.210	2.323	2.267	2.178	2.346	2.262
2006	2.260	2.410	2.335	2.090	2.283	2.186

Elaborado con información de USDA contenida en ODEPA (2007)

Cuadro 4.3.5. Evolución del precio promedio ponderado nominal anual de leche fluida pagado a productor por regiones y nacional. \$/lts sin IVA.

Región	AÑOS					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
R. Metropolitana	122	111	127	136	142	142
VIII	115	103	114	122	129	129
IX	117	101	116	120	125	122
X	113	101	114	118	121	120
Nacional	115	103	115	121	124	123

Elaborado con información ODEPA (2001-2007)

Cuadro 4.3.6. Evolución del precio promedio ponderado real anual de leche fluida pagado a productor por regiones y nacional. \$ Dic. 2006/lts sin IVA.

Región	AÑOS					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
R. Metropolitana	140	125	138	146	148	143
VIII	132	116	124	131	134	130
IX	133	112	128	129	129	123
X	129	113	124	127	125	120
Nacional	131	114	126	129	128	123

Elaborado con información ODEPA (2001-2007)

4.4 SUBSECTOR HORTÍCOLA

La VIII Región posee condiciones de clima y suelo adecuadas para la producción de numerosas especies hortícolas que, por su ubicación geográfica, permiten producir en épocas diferentes a las tradicionales de la zona central (González y Velasco, 2000). La superficie media total de hortalizas en la región en los años 2002 y 2003 es 8.200 ha, siendo 6.300 de ellas especies anuales y prácticamente 2.000 ha de especies perennes (Cuadro 4.4.1).

La superficie dedicada al subsector ubica a la VIII Región en una posición de importancia nacional media, ocupando el 6° lugar con un 7% de la superficie para el período observado. Su importancia, bajo el indicador de superficie señalado, es menor a todas las regiones ubicadas al norte de ella (excluyendo de la I-III regiones). Sin embargo, es claramente la región más hortícola del sur del país, duplicando en superficie zonas como la IX y X regiones, fundamentalmente en especies perennes.

Esta posición de “frontera hortícola” le puede conferir una ventaja competitiva (costos, cercanía a centros urbanos del sur, atenuar estacionalidad de oferta, etc.) que no parece claro haya sido suficientemente analizado como componente estratégico de desarrollo de negocios. La región líder en superficie hortícola es la R. Metropolitana con 27.500 ha, 95% de las cuáles son anuales, en total la R. Metropolitana representa el 23% de la superficie nacional. Le siguen en importancia las regiones VI, VII y V con superficies entre 22.000 y 15.700 ha.

La VIII Región presenta una horticultura con características de estacionalidad, uso importante de mano de obra, tecnología y valor agregado variable, practicada mayoritariamente por pequeños y medianos agricultores, en general en pequeñas superficies.

En el Cuadro 4.4.2 se detallan las especies cultivadas en la región en la temporada 2002/03 y su realidad nacional y en las otras regiones de Chile. En hortalizas anuales, las especies de mayor significancia nacional son arveja verde, zanahoria, poroto verde, cilantro y choclo, con una participación nacional de 15,8%, 12,3%, 8,4%, 7,3% y 7,2% respectivamente. De estas, arveja verde, choclo, poroto verde y zanahoria también tienen una superficie absoluta importante, en este último aspecto, haba, poroto granado y tomate también tienen una superficie de consideración aunque ello no se traduce en una participación relativa protagónica.

A nivel nacional las tres (3) especies hortícolas anuales con más superficie son tomate, choclo y lechuga, producidas básicamente en la R. Metropolitana, VI y VII regiones. En hortalizas perennes las especies más cultivadas son alcachofa y espárrago, concentrándose la primera de estas en las regiones IV, V y Metropolitana, en espárrago es la VIII Región la que posee más importancia con cerca de 2.000 ha y aproximadamente el 50% de la superficie nacional. Sin embargo, no parece claro que esta posición dominante se refleje, al menos a nivel de percepción, en otras áreas relacionadas como liderazgo en industrialización y exportaciones.

En el Cuadro 4.4.3 se especifica la situación de las ocho (8) especies hortícolas más importantes de la región en términos de superficie. Como se indicó, el espárrago lidera sin contrapeso, arveja verde aparece como una especie fuerte al ocupar la tercera posición en superficie regional (800 ha) y la segunda a nivel país. La zanahoria también (cuarta superficie regional) tiene una posición relativa

nacional fuerte (3^a). Las otras especies más importantes en la región ocupan una posición relativa nacional de mediana importancia. Cabe acotar que en las especies más importantes de la región dominan a nivel nacional, excepto espárrago, las regiones VI y Metropolitana, por tanto son esos mercados de oferta a los que la VIII Región debe prestar atención para evaluar sus estrategias de avance, desarrollo y gestión de negocios, y para no perder posiciones respecto a la situación actual.

En relación a precios, en el Cuadro 4.4.4 se presentan, como indicadores aproximados del comportamiento del mercado, cifras de valores reales de hortalizas importantes en la región, en años seleccionados. No parece fácil identificar “un” mercado de hortalizas con tendencias únicas o integradoras. La trayectoria y proyección de precios dependerá de cada especie, de las particularidades de cada mercado nacional e internacional por especie, de cambios en la demanda y de factores como fenómenos climáticos y otros de orden económico. Sólo a modo de ilustración, en el Cuadro 4.4.4 se observa que el espárrago, desde 1990 a 2006, incrementó su precio real en 55% impulsado probablemente por su destino de exportación. El mismo incremento ha tenido en el período indicado la zanahoria, otras hortalizas como arveja verde y tomate han permanecido relativamente estables y un tercer grupo ha visto caer su precio, ellos son: choclo (-25%), poroto verde (-25%), haba (-13%) y poroto granado (-60%).

Si adicionalmente, y a modo de ejemplo, se hace un análisis en tiempos parciales del período total considerado, las cifras y tasas por especie cambian, pudiendo llevar a otro tipo de observaciones. Por ejemplo considérese el repunte de precios de la zanahoria desde 2000 a la fecha y que le permite aparecer con un atractivo incremento neto de precio, no obstante que en el período inmediatamente anterior (1990-2000) su valorización real fue a la baja. Otros, como el choclo, luego de años de cierta normalidad parecen tener una caída mayor en la presente década.

La VIII Región presenta, en general, una posición o importancia intermedia a nivel nacional, teniendo nichos de especies y/o mercados en los que lideran y puede continuar haciéndolo. La búsqueda de diversificación de especies, negocios y mercados destinos parece un imperativo, no sólo para proyectar el subsector, sino para no perder posiciones estratégicas ni competitivas. Desarrollos paralelos como la agroindustrialización y creación de valor agregado deben estar presentes en los análisis y toma de decisión de políticas e inversión público-privada. La horticultura, adicionalmente, mantiene un rol social que especialmente en la VIII Región -dada su población de pequeños productores- debe seguir siendo considerada.

Algunas macro-áreas de acción o estrategias posibles pueden resumirse, como sigue:

Mercados:

- Fomentar el desarrollo del mercado nacional (estudios de demanda, segmentación, promoción)
- Mejorar condiciones de comercialización (asociatividad, organización, normativas de calidad)
- Inserción en mercado externo (prospección, consolidación, alianzas estratégicas, misiones)

Tecnología y Agroindustria:

- Mejorar la capacidad del recurso humano (cursos, charlas, seminarios, catastro de especialistas)
- Formación de especialistas (estudios de postgrado, visitas a centros especializados del extranjero)
- Fortalecimiento de programas de transferencia tecnológica (alianzas entre investigación-transferencia, reunión de grupos especializados, giras técnicas)
- Fortalecer el nivel organizativo (asociatividad, agrupaciones nacionales y regionales de productores)
- Fortalecimiento de la capacidad de gestión (cursos de liderazgo, comercialización y marketing)
- Mejoramiento de la oferta y difusión tecnológica (estudio de demanda y oferta tecnológica, directorio de fuente de información, boletín hortícola, página Web).

Cuadro 4.4.1. Superficie nacional y regional de hortalizas anuales y perennes, posición relativa de cada región y porcentaje respecto a la superficie total nacional. Temporada 2002/2003. Hectáreas.

Especie	REGIONES									TOTAL
	IV	V	RM	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
SUBTOTAL ANUALES	9.698	14.320	25.989	21.450	17.875	6.237	4.435	3.881	211	110.435
Perennes	1.720	1.405	1.397	458	1.223	1.947	211	264	1	10.100
HORTALIZAS	11.418	15.725	27.386	21.908	19.098	8.184	4.646	4.145	212	120.535
Posición Relativa	5°	4°	1°	2°	3°	6°	7°	8°	9°	-
Porcentaje	9,4	13,0	22,7	18,1	15,8	6,7	3,8	3,4	0,1	-

Elaborado con información ODEPA (2005)

Cuadro 4.4.2. Principales especies hortícolas comerciales de la VIII Región, otras regiones seleccionadas y porcentaje respecto al total nacional. Temporada 2002/03. Hectáreas.

Especie Hortícola	REGIONES								
	IV	V	RM	VI	VII	VIII	VIII %*	IX	Total
Acelga	25	85	250	16	29	18	3,5	25	506
Ají	130	50	71	110	770	18	1,4	5	1.247
Ajo	3	600	500	300	150	20	1,0	17	1.831
Arveja verde	550	850	580	765	442	800	15,8	405	5.049
Brócoli	30	45	319	40	69	25	4,7	-	531
Cebolla de guarda	30	1.500	1.864	860	403	80	1,6	5	4.790
Cebolla temprana	50	450	750	110	79	15	0,9	2	1.593
Choclo	800	1.640	2.239	3.184	1.594	900	7,2	229	12.500
Cilantro	15	75	125	8	4	21	7,2	23	288
Coliflor	130	240	900	113	128	18	1,1	9	1.600
Haba	350	150	850	360	270	170	6,7	46	2.508
Lechuga	500	1.730	2.950	700	594	60	0,9	30	6.700
Melón	100	110	895	1.300	1.011	80	2,2	3	3.600
Poroto granado	200	995	1.580	491	491	210	5,0	103	4.127
Poroto verde	1.160	670	1.650	446	292	450	8,4	97	5.338
Repollo	260	980	332	211	324	17	0,7	20	2.199
Sandia	50	80	450	2.374	1.468	60	1,3	-	4.611
Tomate (2)	925	1.034	1.795	6.200	6.000	376	2,1	141	17.500
Zanahoria	300	800	1.070	186	178	465	12,2	420	3.800
Zapallo temprano y guarda	450	70	2.390	880	483	35	0,8	34	4.401
Zapallo italiano	300	380	430	70	111	20	1,3	15	1.478
Otras hortalizas	300	400	623	1.020	1.430	2.160	18,2	2.668	11.811
Semilleros		110	1.200	588	313	175	5,8	10	2.980
Subtotal Anuales	9.698	14.320	25.989	21.450	17.875	6.237	5,6	4.435	110.435
Alcachofa	1.700	1.000	800	220	170	30	0,6	6	4.900
Espárrago	10	120	320	227	896	1.900	46,3	205	4.100
Orégano	10	285	277	11	157	17	1,5		1.100
Total	11.418	15.725	27.386	21.908	19.098	8.184	6,7	4.646	120.535

Elaborado con información **BASF (2007)

* Respecto total nacional

**Basado en estimaciones e información ODEPA, INE, SRM Agricultura, y Mercados Mayoristas de Santiago

Cuadro 4.4.3. Superficie, posición relativa y porcentaje respecto al total nacional, de las ocho (8) principales especies hortícolas de la VIII Región. Temporada 2002/03. Hectáreas (ha).

Especie	VIII ha	Posición Relativa	VIII %	Total Nacional	Región más Superficie
Espárrago	1.900	1°	46,3	4.100	VIII
Choclo	900	5°	7,2	12.500	VI
Arveja verde	800	2°	15,8	5.049	V
Zanahoria	465	3°	12,2	3.800	RM
Poroto verde	450	4°	8,4	5.338	RM
Tomate (2)	376	6°	2,1	17.500	VI
Poroto granado	210	5°	5,0	4.127	RM
Haba	170	5°	6,7	2.508	RM

Elaborado con información BASF (2007)

* Respecto total nacional

Basado en estimaciones e información ODEPA, INE, SRM Agricultura y Mercados Mayoristas

Cuadro 4.4.4. Evolución del precio promedio real anual a mayorista, en años seleccionados, de las especies hortícolas más importantes de la VIII Región. \$ de Abril de 2007.

ESPECIE HORTÍCOLA

Año	Espárrago (\$ kilo)	Choclo (\$ 100 U)	Arveja Verde (\$ qq)	Zanahoria (\$ mil U)	Poroto verde (\$ qq)	Tomate (\$ caja 20 kgs)	Poroto Granado (\$ qq)	Haba (\$ qq)	Cebolla (\$100 U)	Ajo (\$ mil U)
1990	390	7.361	7.938	13.127	10.993	4.286	13.763	4.083	3.672	32.120
1995	650	6.668	7.296	15.711	7.933	4.489	10.350	3.204	5.666	25.012
2000	419	7.063	6.643	11.754	6.657	3.897	7.780	3.687	3.925	31.728
2006	603	5.523	7.922	19.859	8.191	3.963	5.632	3.540	3.677	34.111
Cambio Absoluto	213	-1838	-16	6731	-2802	-323	-8.131	-543	5	1.991
Cambio %	54,7	-25,0	-0,2	51,3	-25,5	-7,5	-59,1	-13,3	0,1	6,2

Elaborado con información ODEPA (2002, 2005, 2007)

4.5 SUBSECTOR FRUTÍCOLA

En el análisis presente se hace distinción entre frutales mayores y menores siguiendo la denominación y ubicación en alguna de estas categorías que hace de cada especie ODEPA.

La VIII Región ha presentado un desarrollo frutícola menor comparado con otras realidades nacionales y regionales. En el Cuadro 4.5.1, aunque con alguna diferencia en los años a los que pertenecen las cifras, se observa que, de un total aproximado de 226.000 ha plantadas en las regiones consideradas, la VIII Región posee 6.400 ha con un 3% del total país. Esta cifra indica que, al menos bajo el criterio de superficie señalado, la actividad frutícola aún no alcanza la relevancia socioeconómica de la ganadería y los cultivos anuales. No obstante, la región cuenta con condiciones adecuadas para el desarrollo y proyección de variadas especies, como por ejemplo: frutales de nuez, algunas pomáceas y otros frutales menores. Por otra parte, factores como economías de escala, atomización de productores y requerimiento superior en capacidad de gestión y manejo de huertos frutales pueden estar influyendo en tasas promedio de crecimiento y desarrollo del subsector aún inferiores a las de otras regiones.

Claramente la fruticultura nacional se concentra de la V a la VII regiones (Cuadro 4.5.1), teniendo las mayores superficies de huertos la VI Región (60.000 ha) y la R. Metropolitana (45.000 ha), además, en ambas regiones líderes el 96-98% de sus huertos son de frutales mayores. Los frutales menores incrementan su relevancia de la VII a la X regiones, en la VIII Región alrededor del 50% de los huertos son clasificados como frutales menores. En este contexto, existen en la región nichos de desarrollo para especies menores como son clasificados los de nuez, que pueden ser cultivados por pequeños y medianos agricultores, tal como en Turquía, Italia, Grecia, España y Francia. Sin embargo, su desarrollo comercial está asociado a la disponibilidad de cultivares mejorados y adecuados para la región y la existencia de mercados demandantes.

En el Cuadro 4.5.2 se observa las especies frutales mayores de la VIII Región y su importancia relativa nacional en términos de superficie, siendo la especie más plantada manzano rojo, otros importantes, exceptuando palto, son nogal, ciruelo japonés, manzano verde y cerezo. La VIII Región presenta gran dispersión de superficie total plantada según especie (desde 10 ha hasta 1.350 ha). En términos de importancia relativa, en general, sus porcentajes de participación nacional son bajos y la mayor participación corresponde a pera asiática con un 21% del total nacional, pero con una superficie menor en el contexto regional.

Las cinco (5) especies más importantes de frutales mayores de la VIII Región se indican en el Cuadro 4.5.3. Las que ocupan la mayor superficie son manzano rojo y cerezo con 1.350 y 1.050 ha, respectivamente. Estas especies además tienen una importancia nacional relativa de cierta relevancia, sobre todo el cerezo que posee la segunda superficie regional, con un 14% del total nacional y sólo superada por la VII Región. Las otras especies mayores relevantes en superficie son kiwi, manzano verde y nogal y presentan cifras absolutas y de posición relativa moderadas, no superando el 5% del aporte nacional de superficie de huertos. En las 5 especies analizadas las regiones más importantes a nivel nacional son la VI, VII y Metropolitana (Cuadro 4.5.3). Las regiones vecinas del sur están aún en una posición de expansión de huertos inferior a la VIII Región, aunque en frutales menores, su desarrollo y expansión es más cercana, sobre todo en el caso de la IX Región.

En frutales menores, según ODEPA y CIREN (2006) arándano americano y frambuesa lideran el subsector (Cuadro 4.5.4). Arándano con 1.600 ha y el 41% de la superficie nacional, tiene la primera posición nacional en este indicador y es, claramente, un referente de la fruticultura regional que debe ser preservado y potenciado. Las otras especies de frutales menores como castaño, mosqueta domesticada y moras, también manifiestan una posición importante y ventajosa en un contexto nacional, aunque sus superficies absolutas son menores respecto a las dos antes mencionadas. En avellano, no parece clara su situación, al menos a la luz de los datos explicitados. Sin embargo, el desarrollo de los frutales menores puede ser una posibilidad económica, de identificación e imagen de liderazgo para la VIII Región.

Lo anterior se refuerza al comprobar que varias de las especies señaladas (arándano, mosqueta, frambuesa y moras) son ya un aporte importante a las exportaciones agropecuarias regionales, cuyas especificaciones se describirán posteriormente. Luego, son especies que deben seguir en la vanguardia tecnológica regional, incrementando recursos de investigación adaptativa, capacitación, prospección de mercados internacionales e idealmente avanzar en su integración vertical (agroindustria) para la diversificación de la oferta de productos, conquista de mejores precios, retorno a las inversiones y mayor valor agregado.

Estrategias de desarrollo y profundización de rubros como las sugeridas para el subsector hortícola (Ítem 4.4) pueden ser en general aplicables a la fruticultura regional, contextualizándolas a la realidad socioeconómica y de mercado de cada especie frutal.

Cuadro 4.5.1. Superficie nacional y regional de frutales mayores y menores, posición relativa de cada región y porcentaje respecto al total nacional. Hectáreas.

REGIONES

Especies	III 2005	IV 2005	V 2002	Metrop. 2004	VI 2003	VII 2001	VIII 2006	IX 2006	X 2006	Total
Mayores	10.655	18.602	37.519	43.631	59.148	32.493	3.273	2.006	301	207.628
Menores	237	2.953	1.445	1.761	817	3.965	3.122	1.775	2.136	18.210
Total	10.892	21.555	38.964	45.392	59.965	36.458	6.395	3.781	2.437	225.838
Posición Relativa	6°	5°	3°	2°	1°	4°	7°	8°	9°	-
Porcentaje, %	4,8	9,5	17,3	20,1	26,6	16,1	2,9	1,6	1,1	-

Elaborado con información ODEPA y CIREN (2003, 2004, 2006)

Cuadro 4.5.2. Principales especies de frutales mayores de la VIII Región, y cifras comparativas a nivel nacional y con demás regiones. Hectáreas.

Especies	REGIONES								Total
	III 2005	IV 2005	V 2002	Metrop. 2004	VI 2003	VII 2001	VIII 2006	VIII %	
Cerezo	-	43,4	77,3	482,3	2.553,7	3.184,5	1.038,3	13,6	7.620,8
Ciruelo europeo	-	6,9	146,7	2.512,7	3.004,6	294,4	11,0	0,2	5.976,3
Ciruelo japonés	0,2	4,8	583,3	2.862,7	3.956,1	1.065,9	10,1	0,1	8.486,1
Kiwi	-	2,4	258,1	667,2	1.940,9	3.453,5	336,8	5,0	6.707,0
Manzano rojo	-	0,3	111,0	440,5	6.801,0	18.172,4	1.345,2	4,7	28.664,4
Manzano verde	-	-	110,8	142,8	3.330,1	2.711,8	153,1	2,3	6.582,8
Membrillo	2,0	-	32,9	110,4	163,6	90,8	22,5	5,3	424,4
Nogal	2,9	862,7	2.219,7	4.994,2	1.371,9	118,8	107,8	1,1	9.734,0
Olivo	2.404,4	1.232,1	483,2	607,9	583,5	386,9	93,0	1,6	5.794,8
Palto	257,1	3.931,9	14.929,8	5.577,4	2.007,2	20,7	17,5	0,1	26.743,5
Pera asiática	-	-	46,3	25,0	120,3	130,1	87,2	21,3	408,9
Peral	-	33,3	272,5	814,4	3.259,4	2.036,8	32,9	0,5	6.470,1
Total	2.666,6	6.117,8	19.271,6	19.237,5	29.092,3	31.666,6	3.255,4	2,9	113.613,1

Elaborado con información ODEPA y CIREN (2003, 2004, 2006)

Cuadro 4.5.3. Superficie, posición relativa y porcentaje respecto al total nacional, de las cinco (5) principales especies de frutales mayores de la VIII Región. Hectáreas (ha).

VIII REGIÓN

Especie	2006 ha	Posición Relativa	%	Total Nacional	Región más Superficie
Manzano rojo	1.345	3°	4,7	28.664	VII
Cerezo	1.038	2°	13,6	7.621	VII
Kiwi	337	4°	5,0	6.707	VII
Manzano verde	153	3°	2,3	6.583	VI
Nogal	108	6°	1,1	9.734	RM

Elaborado con información ODEPA y CIREN (2006)

Cuadro 4.5.4. Superficie, posición relativa y porcentaje respecto al total nacional, de las principales especies de frutales menores de la VIII Región. Hectáreas (ha).

VIII REGIÓN

Especies	2006 ha	Posición Relativa	%	Total Nacional	Región más Superficie
Arándano americano	1.578	1°	41,3	3.821	VIII
Frambuesa	1.178	2°	24,2	4.868	VII
Castaño	149	1°	42,8	348	VIII
Mosqueta	78	1°	52,0	150	VIII
Moras cultivadas e híbridas	70	2°	23,6	297	VII
Avellano	49	4°	3,2	1.553	VII

Elaborado con información ODEPA y CIREN (2006)

4.6 SUBSECTOR VITIVINÍCOLA

El subsector vitivinícola se caracteriza por su dinamismo y compleja evolución. Algunos factores de este comportamiento son la estructura básica de oferta, compuesta por vinos *con denominación de origen*, *sin denominación de origen* y de *uva de mesa*. En la Figura 4.6.1 se observa una imagen de ODEPA (2007) con la evolución de estos tres componentes, con importancia creciente en participación de vinos con *denominación de origen*, retroceso de vinos *sin denominación* y variabilidad de vinos de *uva de mesa*. Otros factores que determinan la evolución del negocio vitivinícola son la oferta total, las cepas utilizadas, la proporción de viñedos en producción o en establecimiento, las existencias o stocks, las demandas internas y externas, los precios, la relación de precios entre vinos de distinta calidad u origen, el tipo de cambio y el pago a los factores de producción.

De esta forma, en las últimas temporadas el subsector experimenta una caída de precios importante debido al comportamiento o tendencias de varios de los factores señalados, como producciones inusualmente elevadas en los dos últimos años, relativa estabilidad desde 2004 de los volúmenes exportados, estancamiento del consumo nacional, acumulación de stocks, disminución de precio medio de las exportaciones por aceleración de exportaciones de vino a granel y *sin denominación*, en respuesta a la presión que ejerce la acumulación interna de stocks y un ambiente internacional muy competitivo.

Se observa en el Cuadro 4.6.1 la evolución de precio nominal y real promedio anual pagado a productor en tres cepas distintas, que denota claramente la caída señalada, luego de una fase de incremento de precios que alcanzó el máximo en el año 2005. En síntesis, se estima difícil revertir en corto plazo la situación excedentaria de oferta nacional de vinos, pero con un mayor esfuerzo exportador y más estímulo al consumo interno se puede contribuir a reducir excedentes y restablecer equilibrios de mercado sin que, por ejemplo, la alternativa de realizar un arranque de plantaciones se masifique.

Obviamente, la vitivinicultura de la VIII Región está inserta en el contexto descrito a lo que se deben agregar factores como la estructura y tamaño del sector productivo primario, especificidades agroecológicas e importancia del subsector en el contexto nacional. A continuación se entregan antecedentes que dan luces respecto a las características esenciales actuales del subsector en la región.

En el Cuadro 4.6.2 se resume la superficie nacional y por regiones de viñas en la temporada 2004/05. El total nacional supera las 112.000 ha, 85.000 de las cuáles son cepas tintas. La mayor superficie total y en cepas tintas las poseen las VII y VI regiones. En cepas blancas toma protagonismo la VIII Región aunque siempre bajo el nivel de la VII Región. La VIII Región posee 14.000 ha de viñedos, casi en una misma proporción entre cepas tintas y blancas, situación que la ubica como la tercera región del país en superficie de viñas, superando a la R. Metropolitana. No obstante, en términos de superficie total está distante del volumen de viñedos de las dos regiones líderes indicadas, distancia que se incrementa en cepas tintas.

La superficie de viñedos descritos anteriormente está, a nivel nacional, en propiedad de 13.300 productores, siendo prácticamente 10.000 de ellos propietarios de predios menores a 5 ha. Sólo 340 son productores con superficie predial superior a 50 ha.

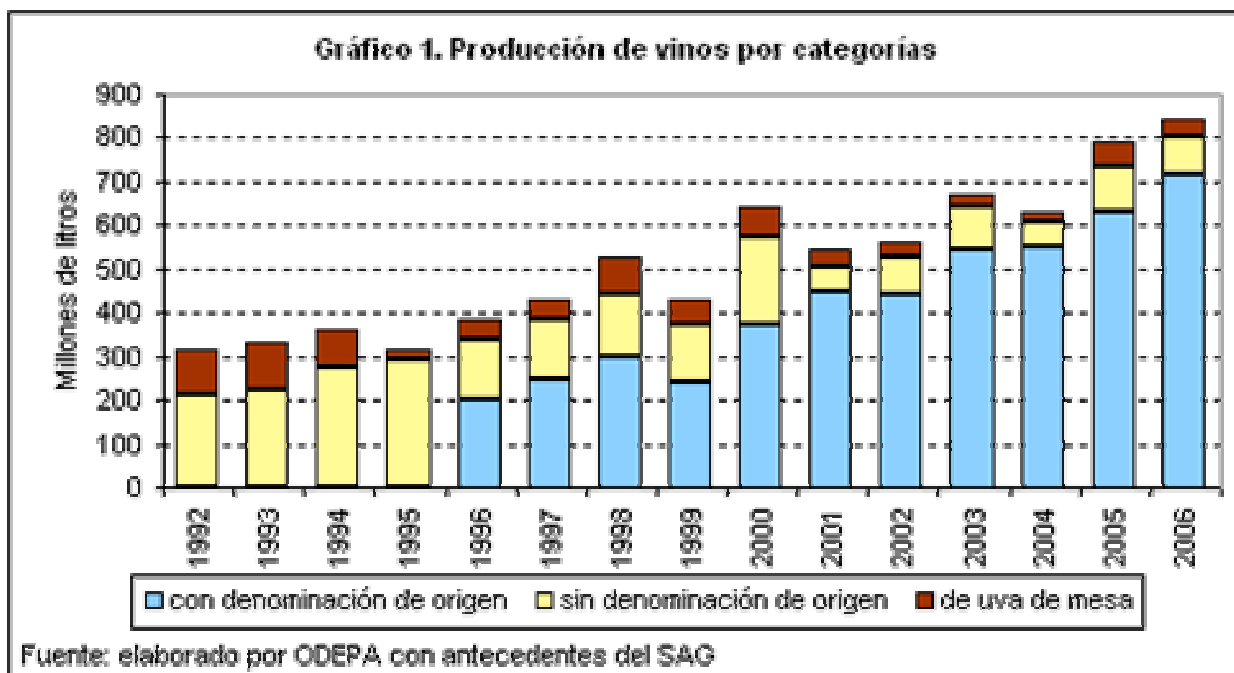
La VIII Región es especialmente sensible a este factor, pues posee el 70% de los viñateros (3.800) de Chile que desarrollan su actividad en predios inferiores a 1 ha y el 50% (2.150) de los predios viñateros entre 1,1 y 5 ha. En cambio, su participación en los grandes productores es menor, pues sólo posee el 8% de los productores con predios entre 20,1 y 50 ha y el 4% (15 viñas) con más de 50 ha. Por tanto, en abierta diferencia con la VI Región, el subsector vitivinícola de la VIII Región es desarrollado mayoritariamente por pequeños agricultores, lo que representa realidades y desafíos para su proyección distintos al de otras regiones. La importancia socioeconómica del subsector se evidencia en el hecho que, según el Cuadro 9.2, la VIII Región posee el 12% de la superficie de viñas pero, según el Cuadro 4.6.3, el 48% de los viñateros nacionales.

En términos de producción, en el Cuadro 4.6.4 se observa la evolución nacional y por regiones de la oferta de vinos, en años seleccionados. Tan sólo en ocho (8) años la producción nacional pasó de 350 MM lts a 720 MM lts, es decir, se duplicó. Esto refuerza el análisis descrito, siendo, quizás, el principal factor de la estrecha rentabilidad que está experimentando la producción de uva para vino. Cifras de la temporada 2006 señalan una producción nacional record de 845 MM lts. El crecimiento mayor es desde el año 2001, en respuesta al acelerado ritmo de establecimientos de viñas desde fines de los años noventa.

De la producción nacional, la VI y VII regiones generan el mayor aporte con al menos 230 MM lts cada una, en la temporada 2005 (Cuadro 4.6.4). La VIII Región ha disminuido su producción y participación nacional desde 34 MM lts y el 9% en 1997, hasta 17 MM lts y sólo el 2,5% en el año 2005. La baja participación de la VIII Región, menor a lo sugerido por su superficie de viñedos, puede responder a la persistencia de factores como la presencia de grandes centros compradores (viñas tradicionales) en otras regiones, lo que sumado a la masiva presencia de productores pequeños continúan haciendo de ésta una región “exportadora” de materia prima a otras zonas del país. Otra situación que puede estar reflejándose en la disminución de superficie, es el reemplazo de cepas tradicionales País e Italia (Moscatel) por cepas finas pero, dado el costo de inversión superior, se establece una menor superficie total de reemplazo y, por tanto, menor producción total.

En composición varietal, en la VIII Región la principal cepa tinta continúa siendo País con 5.700 ha y el 38% del total nacional (Cuadro 4.6.5). De las cepas finas, Cabernet Sauvignon es la principal, aunque representa sólo el 1,3 % de los viñedos nacionales con este cepaje, que ya supera las 40.000 ha en Chile. Otras tintas de cierta importancia nacional son Carignan, Cinsaut y Pinot Noir, pero su superficie actual aún es de menor importancia. En las cepas blancas Italia o Moscatel Alejandría aún es la mayoritaria (5.700 ha), representando el 94% de la superficie nacional con ese cepaje (Cuadro 4.6.6). Cepas finas blancas importantes en la región son Chassels, Chardonnay y Torontel, aunque aún sus superficies sumadas son inferiores (800 ha) a las viñas con cepa Italia. En general se aprecia en la región que en cepas tintas y blancas, hay un predominio amplio de las cepas tradicionales, en consecuencia, y dado el complejo escenario de precios y equilibrios de mercado que afecta al sector, el proceso de cambio por cepajes finos, elaboración y exportación de vinos finos, y consolidación de negocios de mayor valor agregado de los viñateros locales, aún tiene metas y objetivos que son un desafío a alcanzar. No obstante lo anterior, el apoyo y adopción de normas de

manejo agronómico adecuadas, el fomento a la asociatividad para aprovechar economías de escala, estrategias crediticias y de incentivo a inversiones de capital fijo coherente con flujos y resultados económicos esperados, y búsqueda de nichos de mercado externo a precios atractivos, son estrategias y acciones que debieran seguir vigentes para el desarrollo del subsector.



Fuente: Imagen obtenida de ODEPA (2007)

Figura 4.6.1. Evolución de la producción nacional de vinos según las fuentes *con denominación de origen*, *sin denominación de origen* y *de uva de mesa*. Cifras en MM Lts/año.

Cuadro 4.6.1. Evolución de precios promedio interno, nominales y reales, de vino pagados a productor, en tres cepas distintas. Período 2000-2007. \$/Arroba.

Año	Precios Reales			Precios Nominales		
	Cabernet	País	Semillón	Cabernet	País	Semillón
2000	26.207	9.008	7.285	21.110	7.173	5.820
2001	7.117	1.973	4.335	5.842	1.615	3.404
2002	8.468	4.696	6.245	6.780	3.610	5.250
2003	9.285	5.887	10.696	7.813	4.841	8.333
2004	11.532	8.300	13.431	9.509	7.055	11.388
2005	17.277	12.186	19.426	16.583	11.833	17.055
2006	7.188	4.889	10.843	7.055	4.777	11.277
2007	6.615	4.205	6.682	6.400	4.066	5.861

Elaborado con información de S. N. Aduanas contenida en ODEPA (2007)

Cuadro 4.6.2. Superficie nacional y regional de vid vinifera para vinificación en temporada 2004/05. Hectáreas.

Región	CEPAS		Total
	Blancas	Tintas	
IV	242	1.950	2.192
V	2.953	2.216	5.169
VI	3.519	28.297	31.816
VII	11.209	37.064	48.273
VIII	6.938	6.970	13.908
IX	5	8	13
X	3	2	5
R. Metrop.	1.681	8.999	10.680
Total Nacional	26.550	85.506	112.056

Elaborado con información ODEPA (2007) y SAG (2006)

Cuadro 4.6.3. Número de propiedades productoras de vino según tamaño de la explotación, región y total nacional en la temporada 2005. Hectáreas y porcentaje (%) VIII Región sobre el total nacional.

Región	Rango de Tamaño de la Propiedad						Total
	0-1	1.1-5.0	5.1-10.0	10.1-20.0	20.1-50.0	más 50	
VI	101	311	282	305	256	128	1.383
VII	1.572	1.777	788	548	411	149	5.245
VIII	3.834 (69,3 %)	2.167 (50,4%)	243 (17,5%)	87 (8,7%)	66 (8,3%)	15 (4,4%)	6.412 (48,1%)
R. Metrop.	25	44	74	58	59	49	309
Total*	5.532	4.299	1.387	998	792	341	13.349

Elaborado con información ODEPA (2007) y SAG (2006)

* Considera las regiones incluidas en el Cuadro

Cuadro 4.6.4. Evolución de la producción nacional y regional de vinos. Miles de lts/año.

Región	Producción Anual M lts/año		
	1997	2001	2005
IV	482	8.611	23.629
V	6.368	10.495	13.124
VI	77.117	198.346	230.251
VII	220.382	205.367	367.745
VIII	34.838 (9,1 %)	14.169 (2,8 %)	17.548 (2,4 %)
R. Metrop.	42.435	67.380	83.670
Total	346.785	490.200	718.418

Elaborado con información ODEPA (2007) y SAG (2006)

Cuadro 4.6.5. Principales cepas tintas de la VIII Región, y participación regional y total nacional. Temporada 2004/05. Hectáreas y porcentaje (%) VIII Región sobre total nacional.

VIII REGIÓN				
Variedad	Hectárea	%	Región con más Superficie	Nacional Hectárea
Pais	5.696	38,3	VII	14.865
Cabernet Sauvignon	541	1,3	VII	40.086
Cinsaut	118	60,4	VIII	195
Pinot Noir	177	12,3	V	1.440
Carmenère	121	1,9	VI	6.545
Carignan	98	14,7	VII	669
Merlot	86	0,7	VII	12.941
Otras Tintas	53	21,6	IV	248
Tintoreras	22	0,8	VII	2.790
Cabernet Franc	185	1,8	VI	1.056
Syrah	15	0,6	VI	2.754
OTRAS	23	1,2	VII	1.917
Total Región	6.970	8,2	-	85.506

Elaborado con información ODEPA (2007) y SAG (2006)

Cuadro 4.6.6. Principales cepas blancas de la VIII Región, y participación regional y total nacional. Temporada 2004/05. Hectáreas (ha) y porcentaje (%) VIII Región sobre total nacional.

VIII REGIÓN

Variedad	ha	%	Región con más Superficie	Nacional Hectáreas
Mosc.Alejandría	5.683	94,1	VIII	6.037
Chasselas	374	92,6	VIII	404
Chardonnay	306	4,0	VII	7.722
Torontel	132	12,6	VII	1.047
Mezclas Blancas	129	40,3	VII	320
Sauvignon Blanc	99	1,3	VII	7.741
Semillón	87	5,1	VII	1.715
Otras Blancas	50	17,8	VII	278
Riesling	35	11,9	VII	293
Gewurztraminer	13	8,0	VII	162
OTRAS	32	3,8	VII	834
Total Región	6.938	26,1	-	2.6549

Elaborado con información ODEPA (2007) y SAG (2006)

4.7 CIFRAS DE PLANTACIONES FORESTALES

Desde 1996, aproximadamente, la tasa de crecimiento de la superficie forestal ha respondido más a la reforestación que a la plantación, coincidiendo con modificaciones al Decreto Ley 701, tendientes a favorecer a medianos y pequeños propietarios. Otros aspectos que han caracterizado al sector en los últimos años son: el aumento de precio de suelos de aptitud forestal, incremento de costos de establecimiento de plantaciones, desvío de inversiones al extranjero a suelos de menor precio y menos conflictos sociales.

Para la actividad es relevante el nivel internacional de precios, el tipo de cambio y los términos de intercambio. En términos de magnitud del sector forestal en el Cuadro 4.7.1 se observa que ha tenido un sostenido crecimiento a nivel nacional, alcanzando en el 2005 las 2.135.000 ha, de las cuales 1,5 millones corresponden a pino radiata y 0,5 a las diferentes especies de eucalipto.

La VIII Región es la más importante del país en este ámbito productivo superando ya en el 2004 las 600.000 ha de pino y 180.000 de eucalipto, constituyendo al considerar ambas especies un 42% de la superficie nacional (Cuadro 4.7.2). Por tal motivo, el sector sigue siendo considerado motor del desarrollo regional y principal actividad exportadora. La construcción del complejo forestal, maderero y de celulosa Nueva Aldea -uno de los de mayor dimensión mundial- en Ñuble, dan crédito a la dinámica y proyección del sector.

Los principales mercados, de acuerdo a nivel de ventas, son las regiones de Asia y América del Norte, siendo Estados Unidos el principal comprador. Otro país extraordinariamente importante en relación a los montos exportados es Japón.

Los principales productos que exporta la VIII Región son pulpa blanqueada de pino radiata y astillas, pulpa cruda, maderas elaboradas, tableros y chapas, papel periódico, madera aserrada y madera cepillada. La dinámica del sector se manifiesta también en la diversificación de destinos de los productos elaborados, siendo factible constatar negocios en los últimos años con países tan disímiles como Corea del Sur, Taiwán, Bélgica, Indonesia, México, Venezuela, Brasil, China, Colombia, Canadá, Perú y España, entre otros.

Cuadro 4.7.1. Evolución de la superficie de plantaciones forestales industriales a nivel nacional. Cifras de diciembre de cada año. Miles de Hectáreas.

Año	Total	Pino Radiata	Eucalipto	Otras
1990	1.461	1.243	102	116
1995	1.818	1.380	302	136
2000	1.989	1.475	359	156
2005	2.135	1.425	525	186

Elaborado con información INFOR y CONAF contenida en ODEPA (2007).

Cuadro 4.7.2. Evolución de las plantaciones de pino radiata y eucaliptus en la VIII Región y participación (%) respecto al total nacional. Miles de Hectáreas.

Año	Pino Radiata (P)	Eucalipto (E)	VIII (P+E)	VIII (P+E) %	Nacional (P+E)
1990	571	42	613	45,5	1.345
1995	643	107	750	44,5	1.682
2000	640	124	764	41,6	1.833
2004	606	183	789	41,6	1.898

Elaborado con información INFOR y CONAF contenida en ODEPA (2007).

5. ANTECEDENTES Y ANÁLISIS DE LA AGROINDUSTRIA

La agroindustria está relacionada con el desarrollo y proyecciones de los subsectores agropecuarios analizados, pues constituye un eslabón fundamental en las cadenas agroalimentarias, que concentra funciones de transformación de productos primarios con el propósito de dar valor agregado y diversificar productos y negocios, contribuyendo a ingresar a nuevos nichos de mercado (Vandenbergh, 1995).

A continuación se describen antecedentes generales de la agroindustria de producción de carne bovina, láctea, hortofrutícola y molinera.

Con respecto a la *agroindustria de producción de carne bovina* en la VIII Región, en el año 2004 existían según clasificación del SAG, trece (13) mataderos, de los cuáles algunos de los más importantes están en las ciudades de Chillán, Concepción y Los Angeles. Cuadro 5.1. También hay ocho (8) Centros de Faenamiento de Autoconsumo CFA, categoría en que la IX Región posee su mayor expresión, dada su estructura y tipología de productores.

El número de mataderos de la región representa el 15% del total nacional, cifra equivalente a su población bovina y beneficio anual. Como se observó en el Cuadro 5.1, el número de mataderos de la VIII Región es el mayor a nivel país, lo que no implica poseer la mayor capacidad industrial instalada; en efecto, en el Cuadro 5.2 se presenta una aproximación a este aspecto, pues la región concentra su industria de faenamiento en instalaciones con una capacidad de beneficio menor a 500 cabezas/mes, y sólo 3 mataderos superan la capacidad de faenar más de 1000 animales/mes, mismo número que la IX Región que, no obstante, posee menor número total de mataderos.

La X Región está en una posición, bajo el criterio analizado, más o menos similar. En cambio la R. Metropolitana concentra su industria en establecimientos de mayor capacidad, sin existir prácticamente mataderos pequeños, producto en buena medida del proceso de modernización e inversiones que ha venido experimentando este sector agroindustrial. Lo anterior de cierta forma es corroborado por lo descrito en el Cuadro 5.3, en que se observa que la región faena menos animales que las regiones vecinas del sur y ciertamente que la R. Metropolitana, lo que estaría indicando la presencia de fenómenos como los siguientes: no está usando a plenitud su capacidad instalada (Índice de Faenamiento) y/o el tamaño medio de sus establecimientos limita su crecimiento y el desarrollo de economías de escala. No obstante lo anterior, es digno de destacar el camino marcado por algunos establecimientos de la región, pioneros a nivel nacional en el proceso de modernización y penetración de mercados internacionales.

En el Cuadro 5.4 se observa la estructura básica de la *agroindustria láctea nacional*. De un total de 29 plantas registradas por ODEPA, la VIII Región posee 3, ubicadas en Los Angeles y Chillán. La X Región es claramente dominante con 15 plantas, 1.600 MM lts recepcionados al año y 55,9 MM lts/planta. La VIII Región se ubica cuarta en términos de recepción total con 121 MM lts, no obstante su recepción media por planta (40,4 MM lts) es sólo superada por la X Región (74 MM lts) que además eleva el promedio nacional a 56 MM lts. Por tanto, al menos desde este punto de vista, la industria láctea de la región parece estar con indicadores mejor posicionados respecto a la realidad nacional que, por ejemplo, la industria cárnica local.

En los Cuadros 5.5 y 5.6 se describe la diversificación de productos lácteos generados en los últimos años por esta industria a nivel nacional y la VIII Región, respectivamente. A nivel nacional se recepciona en plantas aproximadamente el 75% del total producido estimado por ODEPA, volumen que es destinado en forma considerable a producir leche fluida (sobre 319 MM lts en 2006) y yogurt (157 MM lts en 2006). Otros productos importantes elaborados por la industria láctea son leche en polvo (producto muy exportado), queso, leche condensada, manjar y mantequilla. De los anteriores, los que han tenido un mayor incremento desde 2001 son leche condensada (70%) y mantequilla (45%), en cambio la leche en polvo y el manjar han permanecido con producción nacional estable.

La elaboración de productos industriales lácteos en plantas registradas posee cierta especialización según la zona del país, en este contexto la VIII Región concentra su cartera de productos en leche fluida, leche en polvo, queso, yogurt, mantequilla y leche condensada. Los volúmenes más importantes elaborados son leche condensada, yogurt, queso y leche fluida (Cuadro 5.6). Interesante es la especialización en producción de leche condensada que ha representado en la presente década entre el 85% y 100% de la producción nacional, siendo en la actualidad el principal producto agropecuario de exportación, en ingreso de divisas, de la VIII Región. Otro producto que representa una parte importante de la producción nacional es el yogurt (sobre 11% en los últimos años), mantequilla y queso, aunque ha bajado su participación en la presente década. La leche fluida y leche en polvo, no obstante representar volúmenes de producción importantes a nivel local, tienen una participación nacional menor y decreciente en los últimos años.

Entre las plantas de la región también existe un grado de especialización que favorece la eficiencia y el desarrollo de economías de escala de esta agroindustria local. Por ejemplo, en el 2006 toda la leche fluida, en polvo y yogurt se produjo en la planta de Chillán, en cambio el manjar, leche condensada y queso se elaboró en las plantas de Los Angeles. La mantequilla se elabora en plantas de ambas ciudades mencionadas.

La *agroindustria hortofrutícola* es sin duda la más desarrollada y expandida del país y una de las que ha dado identificación a Chile en el extranjero. Existen cuatro (4) tipos o áreas de industrias según procesamiento de la materia prima: conservas, deshidratados, congelados y jugos. Otras clasificaciones también explicitan el área de elaboración de pulpas. El Catastro Agroindustrial (2002) indica la existencia de doscientas (200) plantas a nivel nacional, del total indicado, alrededor de sesenta (60) plantas están especializadas en conservas, en deshidratados y en congelados, respectivamente, y otras veinte (20) plantas están especializadas en elaboración de jugos concentrados. Cuadro 5.8.

A nivel nacional la elaboración de deshidratados se desarrolla básicamente en las regiones Metropolitana y VI; la elaboración de conservas se concentra en la VII Región (19 plantas), pero está presente desde la R. Metropolitana hasta la VIII Región (5 plantas); los congelados tienen una amplia zona de desarrollo, incluyendo la IX Región, pero se concentran en las regiones VII y Metropolitana; y finalmente, los jugos concentrados es una agroindustria que se desarrolla en las regiones VI, VII y Metropolitana.

La VIII Región posee 16 plantas (8%), focalizadas en el negocio de congelados (10 plantas y el 18% del total nacional). Según el catastro indicado, no existe agroindustria especializada en jugos concentrados en la VIII Región.

En términos de volúmenes de fruta procesada (expresados en porcentaje), la agroindustria tiene su mayor desarrollo entre la V y VII regiones, dependiendo del tipo de procesamiento industrial (Cuadro 5.9). En conservas lidera la VII Región (63%), en deshidratados la R. Metropolitana (35%), en jugos concentrados la VI Región (52%) y en congelados las regiones Metropolitana y VII (35% cada una). Si bien, como se verá más adelante, en la VIII Región se elaboran y exportan importantes volúmenes de fruta procesada, desde el punto de vista nacional su participación relativa es muy inferior a la regiones antes indicadas y sólo en congelados posee un porcentaje (2%) de alguna significación relativa. Cuadro 5.9.

Respecto a la capacidad instalada (Cuadro 5.10), la VIII Región posee del orden de 140 cámaras de frío o prefrío, distribuidas en 30 agroindustrias, luego, su capacidad es de 63.000 m³ de frío, 13.000 m³ de prefrío y 36.500 ton de procesamiento. La capacidad instalada de la VIII Región es superior a sus regiones vecinas del sur pero, al mismo tiempo, es considerablemente inferior a sus vecinas del norte. Por ejemplo, respecto a la VI Región posee el 18% de las cámaras de frío, el 8% de las cámaras de prefrío, el 38% de empresas y el 20% de la capacidad de procesamiento, teniendo éste último indicador una magnitud del orden de 1.215 ton/empresa en la VIII Región y el doble (2.365 ton/empresa) en la VI Región. De acuerdo a las cifras, la agroindustria de la VIII Región es, probablemente, la más desarrollada del sur del país, pero aún tiene menor número de empresas agroindustriales y plantas, menor disponibilidad de cámaras de frío y prefrío, y menor capacidad total y promedio de procesamiento, que sus regiones vecinas ubicadas al norte.

Relacionado con especialización de la agroindustria frutícola de la VIII Región, en términos de volumen los productos genéricos más importantes son deshidratados y congelados, teniendo estos últimos una participación sobre el 70% de la producción nacional en el 2006 (Cuadro 5.11). Por su parte los deshidratados representan un interesante 12% del total país y otros como, preparaciones de rosa mosqueta, también tienen una importante presencia nacional. Las conservas parecen iniciar un interesante desarrollo, sin embargo, su peso relativo nacional aún es pequeño. Finalmente, procesamientos y elaboración de productos como pulpas y jugos concentrados son de poca significación local y, obviamente, nacional. Esto no implica necesariamente que no existan posibilidades de generar iniciativas de nuevos negocios sustentados en productos hortofrutícolas procesados agroindustrialmente.

En cuanto a la *agroindustria molinera* en el Cuadro 5.12 se describe el número de molinos y agroindustria relacionada a nivel nacional y por regiones seleccionadas, para los rubros arroz y trigo.

En arroz la agroindustria se concentra en las regiones VIII y VII, fundamentalmente en esta última, dónde se ubican las empresas de mayor envergadura y capacidad instalada de procesamiento. En la VIII Región los molinos arroceros están ubicados en su extremo norte, en la Provincia de Ñuble.

La industria molinera y relacionada con el procesamiento de trigo registra 43 empresas, destacando la elevada proporción de empresas que, al menos, tiene su administración central en la R.

Metropolitana (60%). Lo anterior obedece posiblemente a la ubicación de los grandes centros urbanos del país (R. Metropolitana y V Región) que concentran gran parte de la demanda por productos derivados del trigo y el componente estratégico que tiene para estas empresas tener su centro de toma de decisiones en la capital de Chile.

En la VIII Región se reportan tres (3) molinos, dos (2) ubicados en Chillán y uno (1) en Los Angeles, lo que representa un (7%) del total de empresas del país, descrito en el Cuadro 5.12. Respecto a sus regiones vecinas el número y proporción respecto al total nacional es en términos generales bastante similar, no obstante información sobre la capacidad instalada de procesamiento de los molinos y, consecuentemente, una categorización de los mismos, aportarían mayores antecedentes de análisis básico de la agroindustria molinera nacional y regional.

Cuadro 5.1. Total nacional y distribución por regiones de mataderos y Centros de Faenamiento de Autoconsumo (CFA). Año 2004.

Región	Nº Mataderos	Nº CFA
I	3	2
II	2	-
III	1	1
IV	6	5
V	7	1
VI	8	-
VII	9	-
VIII	13	8
IX	9	2
X	11	6
XI	2	22
XII	3	2
R. Metrop.	12	-
Total	86	49

Elaborado con información SAG (2006)

Cuadro 5.2. Distribución de mataderos de bovinos según capacidad mensual de faenamiento, en regiones seleccionadas. Año 2004. N° cabezas faenadas/mes.

RANGO DE FAENAMIENTO MENSUAL

Región	1-150	151-500	501-1000	Más de 1000	Total
VIII	2	7	1	3	13
IX	3	2	1	3	9
X	3	5	1	2	11
R. Metrop.	-	2	1	9	12
Total País	19	32	14	21	86

Elaborado con información SAG (2006)

Cuadro 5.3. Distribución regional y nacional de la faena de bovinos en regiones seleccionadas e Índice de Faenamiento en año 2004. N° cabezas faenadas.

Región	N° Mataderos	Faenamiento N° Cabezas	Índice Faenamiento*
VII	9	30.100	3.344
VIII	13	107.491	8.268
IX	9	112.044	12.449
X	11	155.534	14.139
R. Metrop.	12	275.502	22.958
Total Nacional	86	826.304	9.608

Elaborado con información SAG (2006) * Faenamiento/N°Mataderos

Cuadro 5.4. Número de plantas receptoras de leche, volumen promedio recepcionado en temporadas 2003/04 en regiones seleccionadas y promedio por planta. N° y millones (MM) de lts/año.

Región	N° Plantas	Recepción MM lts/año	Recepción MM lts/Planta/año
R. Metrop.	5	156	31,2
VIII	3	121	40,4
IX	6	237	39,5
X	15	1.106	73,7
Total	29	1.620	55,9

Elaborado con información ODEPA (2007)

Cuadro 5.5. Producción nacional de leche, recepción nacional en planta, y principales productos elaborados por la industria láctea en años seleccionados. MM de lts/año; Miles (M) de lts/año y ton.

Producción	AÑOS					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Producción de leche, MM lts*	2.190	2.170	2.130	2.250	2.300	2.400
Recepción de leche en planta, MM lts	1.636	1.605	1.563	1.676	1.723	1.818
Proporción de recepción en planta, %	74,7	74,0	73,4	74,5	74,9	75,8
PRINCIPALES PRODUCTOS						
- Leche fluida, Miles lts	291.268	286.662	292.847	289.333	297.929	319.494
- Yogurt, Miles lts	95.249	127.057	139.334	159.828	189.435	157.979
- Leche en polvo, ton	71.464	67.709	61.867	63.633	62.792	69.491
- Queso, ton	50.417	53.073	53.037	58.849	67.175	62.071
- Leche condensada, ton	25.416	24.190	30.558	38.698	39.645	43.426
- Manjar, ton	24.139	26.105	26.638	26.838	24.988	24.846
- Mantequilla, ton	11.836	11.551	10.849	13.084	14.654	17.157
- Otros, ton	44.775	40.974	41.493	44.727	54.632	53.646

Elaborado con información ODEPA (2007)

* Cifras estimadas por ODEPA

Cuadro 5.6. Principales productos elaborados por la industria láctea de la VIII Región, en años seleccionados. M lts y ton.

Productos	AÑOS					
	1990	2000	2003	2004	2005	2006
- Leche fluida, Miles lts	9.000	3.800	7.000	5.000	11.000	10.000
- Leche en polvo, ton	2.266	427	286	183	224	176
- Queso, ton	1.573	2.627	3.173	3.086	3.683	3.265
- Yogurt, Miles lts	---	16.000	15.000	10.000	21.000	21.000
- Mantequilla, ton	831	1.478	2.211	2.072	1.357	1.417
- Leche condensada, ton	s/i	24.400	28.625	37.480	36.076	37.159

Elaborado con información ODEPA (2007)

Cuadro 5.7. Participación porcentual de los principales productos elaborados por la industria láctea de la VIII Región respecto el total nacional, en años seleccionados. %.

Productos	AÑOS					
	1990	2000	2003	2004	2005	2006
- Leche fluida, %	6,5	13,8	2,4	1,7	3,7	3,1
- Leche en polvo, %	5,0	0,7	6,4	0,3	0,4	0,3
- Queso, %	6,4	5,9	6,0	5,2	5,5	5,3
- Yogurt, %	0	14,9	10,8	6,3	11,1	13,3
- Mantequilla, %	12,9	15,0	20,4	15,8	9,3	8,3
- Leche condensada, %	s/i	100,0	93,7	96,9	91,0	85,6

Elaborado con información ODEPA (2007)

Cuadro 5.8. Número de plantas* y distribución regional de la agroindustria hortofrutícola nacional, según el tipo de procesamiento industrial de la materia prima en año 2002. Número.

PROCESAMIENTO					
Región	Conservas	Deshidratados	Congelados	Jugos	Total
R. Metrop.	8	28	17	5	58
VI	3	18	3	5	29
VII	19	5	22	5	51
VIII	5	1	10	0	16
IX	0	0	4	0	4
Total	57	67	58	19	201

Elaborado con información ODEPA y CIREN (2003-2006)

* Planta: Puede ser propiedad, o prestar servicio, de (a) varias empresas

Cuadro 5.9. Participación porcentual de fruta procesada en la agroindustria, según regiones seleccionadas y tipo de procesamiento industrial, año 2002. %.

Procesamiento	REGION					
	IV	V	R. M.	VI	VII	VIII y Otras
Conservas	s/i	14,4	11,2	10,5	63,6	0,1
Deshidratados	1,3	20,1	34,6	23,7	19,4	0,6
Jugos concentrados	s/i	s/i	12,0	52,0	34,0	2,0
Congelados	s/i	2,1	35,8	8,5	35,8	1,9 (VIII) 2,6 (otras)

Elaborado con información de ODEPA y CIREN (2003-2006)

Cuadro 5.10. Indicadores de Capacidad Instalada en el año 2006 de la agroindustria: número de cámaras de frío, de prefrío y volumen disponible, y volumen de fruta procesado en regiones seleccionadas. N° y M³.

Indicador	R. Metropolitana		VI		VIII		IX	
	N°	M ³	N°	M ³	N°	M ³	N°	M ³
Cámaras de frío	331	391.182	665	1.341.110	117	63.331	50	20.670
Cámaras de prefrío	221	61.406	278	140.022	20	13.038	20	4.217
Procesamiento (N° Empresas y T.)	123	219.366	78	184.452	30	36.446	8	4.198

Elaborado con información de ODEPA y CIREN (2003-2006)

Cuadro 5.11. Volúmenes de fruta procesada en año 2006, en la agroindustria frutícola en regiones seleccionadas, según tipo de procesamiento de la materia prima. Cifras en ton y participación (%) de la VIII Región respecto el total nacional.

Procesamiento	VI	R. Metropolitana	VIII	IX	Total
Conservas	6.099	46.013	16,9 (0,03%)	33	52.162
Jugos concentrados	91.804	29.744	3,1 (0,003%)	13	121.564
Deshidratados	40.967	44.508	12.131 (11,9%)	4.152	101.757
Congelados	---	5.750	16.115 (73,7%)	---	21.865
Pulpas y pastas	45.200	73.301	1 (0,001%)	---	118.502
Otros	382	20.050	8.179 (28,6%)	---	28.611
Total	184.452	219.366	36.446 (8,2%)	4.198	444.462

Elaborado con información ODEPA y CIREN (2003-2000)

Cuadro 5.12. Distribución regional de los principales molinos e industria procesadora de los rubros arroz y trigo. Número.

Región	Arroz	Trigo
I	-	1
II	-	3
VII	7	4
VIII	2	3
IX	-	3
X	-	3
R. Metrop.	9	26
Total	18	43

Elaborado con información sitios Web Mercantil (2007) y AGROCHILE (2007)

6. BALANZA AGROPECUARIA, TÓPICOS MACROECONÓMICOS Y MERCADO EXTERNO

La agricultura chilena está inserta en una estrategia de crecimiento económico, sustentada en un modelo agro exportador y en los instrumentos de política macroeconómica que le dan sustento. La inserción internacional se visualiza, por ejemplo, en balances como la Balanza Comercial Nacional que en términos simples confronta el valor de las exportaciones con el de las importaciones.

En el Cuadro 6.1 se presenta la Balanza Comercial Nacional y Silvoagropecuaria Nacional en años seleccionados. Destaca que las *exportaciones silvoagropecuarias* son consistentemente un factor relevante, con envíos al extranjero que incluso han estado cercanos al 30% de la participación nacional, siendo frecuentes cifras en torno al 25%. El crecimiento absoluto de las exportaciones ha ido a la par con el del conjunto del país registrando, por ejemplo, niveles en el año 2000 de MM US\$ 18.400 y MM US\$ 5.000 millones, hasta MM US\$ 31.500 y MM US\$ 7.500 en el 2004, para el total país y sector silvoagropecuario, respectivamente.

Las *importaciones silvoagropecuarias* fluctúan en torno al 7% del total (MM US\$ 1.000 en el 1995 a MM US\$ 1.600 en el 2004) por tanto, el sector es un exportador neto, un generador de divisas para Chile. La Balanza Silvoagropecuaria positiva se ha incrementado desde MM US\$ 3.700 en el 2000 a MM US\$ 5.900 en el 2004 siendo además y en buena medida, un sector que “subsidió” a sectores “consumidores” de divisas, contribuyendo a que el país obtenga finalmente saldos de balanza positivos. Cuadro 6.1.

Dada la dispersión de datos e información comparable no es fácil establecer la Balanza Agropecuaria Regional, sin embargo es factible hacer un análisis aproximado usando cifras del Producto Geográfico Bruto, PGB. En el Ítem 1 se analizaron brevemente cifras de PGB Silvoagropecuario Regional con PGB Nacional, y otras regiones y sectores económicos. También se extendió el análisis macro a la producción regional agropecuaria valorada, en sus dimensiones de mercado interno y externo.

El *valor de la producción agropecuaria regional* se ha incrementado en los últimos años, superando en el 2006 los MM US\$ 780 (Cuadro 6.2). El motor del incremento sostenido del PGB agropecuario de la región es el sector agro exportador, que en el 2006 realizó envíos al exterior por un valor superior a MM US\$ 360, aumento interesante si se compara con el 2004 que registró envíos por MM US\$ 140.

El subsector cultivos anuales, a pesar de escenarios turbulentos, generó en el 2006 productos por un valor de MM US\$ 200, no obstante debe reconocerse una caída persistente de generación de riqueza, fundamentalmente desde el 2004, del orden de MM US\$ 40 (Cuadro 6.2).

La producción pecuaria (carne bovina, leche bovina, carne ovina y cerdos), y rubros como hortalizas de consumo interno, generan un importante aporte que también supera los MM US\$ 200 en la última temporada pero analizados en conjunto han experimentado una disminución absoluta de valor en los últimos años.

En términos de participación (Cuadro 6.3) hay un cambio sustantivo, pues en el 2003 el sector exportador aportaba 22 de cada 100 pesos generados por el agro regional, proporción que se ha incrementado en los últimos años hasta aportar 47 de cada 100 pesos del PGB agropecuario regional en 2006. El sector agro exportador se ha transformado en el principal generador de riqueza, superando claramente a los sectores “sustituidores de importaciones” como cultivos anuales, ganadería y hortofrutícola de consumo interno. Lo anterior, genera un escenario regional con desafíos tendientes a sostener el crecimiento de la generación de divisas y la recuperación de protagonismo de los otros sectores, por ejemplo, elaborando e implementando estrategias, unidades de negocio y nichos de mercados específicos para ellos.

Las exportaciones forestales, con una marcada estructura industrial moderna, son mayoritarias no obstante haber caído fuertemente en el 2006. Sin embargo, el sector agropecuario genera negocios de exportación que han representado al menos el 21% de todo el sector silvoagropecuario, incluso, en el 2006 su participación y relevancia socioeconómica se reflejó en un aporte del 39% del valor exportado (Cuadro 6.4) con MM US\$ 370.

En términos de subsectores exportadores de la VIII Región, en el Cuadro 6.5 se observan cifras de las dos últimas temporadas.

El subsector frutícola es, sin duda, el más importante con un aporte del orden del 60% o más del valor exportado y una cifra record de MM US\$ 240 en el 2006 (Cuadro 6.5).

El subsector lácteo ocupa la segunda posición en importancia exportadora con el 13% del valor de los envíos y cerca de MM US\$ 50 en el 2006.

Los subsectores cultivos anuales, hortalizas y ganadería de carne se ubican en un segundo escalón en importancia con una participación en generación de divisas desde 5% a 9% cada uno, según la temporada, y con un interesante impulso del subsector hortalizas en el último tiempo.

Vinos y alcoholes aparecen aún rezagados considerando las potencialidades y características de la zona para ofertar este tipo de productos, en todo caso este subsector sobrepasó en el 2006 los MM US\$ 6 exportados.

Semillas, aunque con menor significación en términos absolutos, ha mantenido cierta estabilidad con envíos al exterior por MM US\$ 3,5 a 4 anuales. Cuadro 6.5.

En el subsector frutales los envíos de congelados y fundamentalmente de fresco, dominan representando ambos más del 85% del valor exportado con MM US \$ 200 en el 2006 (Cuadro 6.6). Destaca el avance en diversificación y ampliación de cartera o portfolio de productos, de hecho en procesados frescos se registran más de 40 productos (códigos arancelarios) exportados.

En lácteos, la diversificación es menor, con 7 productos exportados; leche en polvo (descremada o entera) que “dicta” el curso nacional del comercio internacional de lácteos, en la región tiene una participación menor, siendo más relevantes los productos derivados, como leche condensada.

En cultivos anuales se exporta un valor interesante de MM US\$ 18-27, siendo los granos secos (12 códigos arancelarios) los más relevantes.

El subsector hortalizas presenta una menor generación de divisas que, por ejemplo, el subsector frutícola, además su portfolio de exportación es más limitado, siendo los envíos de congelados los más importantes (MM US\$ 21-26) y diversificados (12 productos). Las hortalizas frescas y en conserva tienen una participación menor, lo que puede indicar dificultades estratégicas, agronómicas, de financiación y logísticas para desarrollar estos negocios de contra estación con el Hemisferio Norte.

En ganadería, la carne bovina es el área de exportación más importante (65-80% del total del subsector) y diversificado (13 productos), a pesar de haber sufrido una caída de coyuntura en el 2006 descrita en capítulos anteriores. Es interesante constatar que los productos cárnicos relacionados generen divisas por un valor superior a MM US\$ 5.

La miel, producto representativo de la zona, genera divisas por sólo M US\$ 600 (Cuadro 6.6) y no calificó (en 2005 y 2006) entre los productos de exportación más importantes.

En vinos, a nivel nacional son relevantes los envíos con *denominación de origen*, sin embargo en la región éstos constituyen sólo un tercio del valor exportado, con sólo 4 productos diferenciados. Por tanto, profundizar el negocio de vinos *con denominación de origen* debiera ser una estrategia más potente pues, a pesar de tener una cartera de productos ofertados más limitada, generan el mismo retorno de divisas que los 11 productos alcohólicos *sin denominación* exportados. El factor precio en envíos *con denominación*, podría ser un estímulo para incentivar nuevos negocios de exportación.

En semillas se ha incrementado la diversificación de envíos, siendo más importante en términos de valor, las semillas de cultivos (MM US\$ 2,7 y 68% en 2006). La vocación de cultivos, ventajas competitivas y de escala de la región, permitirían proyectar nuevos negocios de exportación de semillas con razonables probabilidades de éxito. Cuadro 6.6.

El producto exportado más importante de la región (Cuadro 6.7) es la leche condensada, con más de MM US\$ 43 anuales promedio en los años 2005 y 2006.

Las otras unidades de negocios de exportación vitales para la economía agrícola de la zona son en orden de importancia: arándanos frescos, frambuesas congeladas, manzanas frescas y mosqueta fruto seco. Esta situación es un cambio notable respecto de lo que ocurría a principios de la década, cuyo principal producto exportado era mosqueta (colecta).

Otros productos de exportación importantes son diferentes modalidades de envío de: frambuesas, arándanos, mosqueta, frutillas y moras.

La principal hortaliza exportada es espárrago congelado, aunque sólo ocupa el 9º lugar en valor de divisas con alrededor de MM US\$ 9. El derivado de cultivos tradicionales más exportado es la avena (grano aplastado y/o perlado) con MM US\$ 8, desplazando al poroto, que lideraba hace unos años.

Finalmente, el producto carneo de exportación más importante es la carne deshuesada fresca/refrigerada con más de MM US\$ 4 y un tercio del valor total de la carne exportada desde la región. Cuadro 6.7.

Respecto a *importaciones* y considerando los rubros importantes socioeconómica y agrícola en la VIII Región, se observa en el Cuadro 6.8 su evolución en valor monetario en años seleccionados.

La carne bovina, por las razones señaladas en capítulos anteriores, ha incrementado fuertemente su entrada al país a valor de MM US\$ 250 en el 2004, el maíz grano y azúcar refinada presentan fluctuaciones de ingreso, reflejo de la complejidad de sus mercados. El trigo pan, trigo candeal y leche (polvo) han tenido, aunque con diferencias de tasas, cierta tendencia de disminución de importaciones. En todo caso, ello no permite esperar una tendencia “definitiva”, pues los factores estructurales internacionales de generación de ciclos económicos siguen presentes. Ejemplo de lo anterior es la caída en importaciones de arroz dado el incremento paulatino de precios internacionales, y de la leche en polvo, cuya elevación de precios internacionales, incrementa también los precios internos y genera cierta desviación de ventas hacia el mercado interno.

Finalmente, cabe mencionar algunas ideas destacables respecto la evolución de aspectos macroeconómicos del sector agropecuario de la VIII Región, son estos: (i) la constatación del crecimiento del valor de la producción agropecuaria sustentado en el avance absoluto y relativo de las exportaciones; (ii) la persistencia de la importancia económica de subsectores tradicionales como los cultivos anuales que presentan iniciativas de diversificación de producto y apertura a negocios de exportación; (iii) el liderazgo agro exportador de los subsectores frutícola y lácteo; (iv) el avance exportador, más lento en generación de divisas que los subsectores recién señalados, del subsector carne bovina y (v) el aparente rezago de los sectores hortícolas y vitivinícola en su inserción internacional.

Cuadro 6.1. Balanza Comercial Nacional y Agropecuaria en años seleccionados. Cifras en MM de US\$ de cada año y porcentajes (%).

Exportaciones	AÑOS						
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
• País	8.372,7	16.024,2	18.427,9	17.661,4	17.676,8	20.627,2	31.460,1
• Silvoagropecuario	2.029,6	4.473,3	4.976,4	4.785,3	5.184,6	5.935,9	7.482,0
• Participación, %	24,2	27,9	27,0	27,1	29,3	28,8	23,8
Importaciones							
• País	7.742,4	15.900,4	18.089,9	17.180,8	16.911,8	16.980,6	22.454,0
• Silvoagropecuario	355,1	1.042,6	1.201,4	1.132,6	1.202,8	1.397,3	1.606,4
• Participación, %	4,6	6,6	6,6	6,6	7,1	8,2	7,2
Balanza Comercial							
• País	630,3	123,8	338,0	480,6	765,0	3.646,6	9.006,1
• Silvoagropecuario	1.674,5	3.430,7	3.774,9	3.652,7	3.981,8	4.538,6	5.875,7

Elaborado con información Banco Central (2007) y ODEPA (2005)

Cuadro 6.2. Producto Geográfico Bruto PGB de la VIII Región y estimación de la participación de los principales sectores agregados. Cifras en M de US\$.

Año	PGB Agropecuario VIII Región (M US \$ de 2007)	Exportaciones agropecuarias (M US\$ FOB de c/Año)	Cultivos anuales (M US\$ de 2007)	Producción Pecuaria y otros** (M US\$ de 2007)
2003	638.655	141.182*	246.639	250.833
2004	683.999	169.248*	245.740	269.012
2005	740.086	294.615*	226.767	218.703
2006	780.053	369.058*	203.753	207.241

Elaborado con información Compendio Estadístico Silvoagropecuario SAP 90-04 ODEPA (2005)

* Según códigos arancelarios Banco Central-ODEPA

** Estimado por diferencia aritmética

Cuadro 6.3. Participación porcentual estimada en el PGB agropecuario de la VIII Región de los principales sectores agregados, %.

Año	Exportaciones	Cultivos Anuales	Ganadería y otros
2003	22,1	38,6	39,3
2004	24,7	35,9	39,3
2005	39,8	30,6	29,6
2006	47,3	26,1	26,6

Elaborado con información Compendio Estadístico Silvoagropecuario SAP 90-04 ODEPA (2005)

Cuadro 6.4. Exportaciones forestales y agropecuarias de la VIII Región en temporadas seleccionadas. Cifras en M de US\$ FOB de 2007 y %.

Sector	2005	%	2006	%
Forestal	1.156.994	79,7	589.446	61,5
Agropecuario	294.615	20,3	369.058	38,5
Total	1.451.609	100,0	958.504	100,0

Elaborado con información S. N. Aduanas contenida en ODEPA (2005-2006)

Cuadro 6.5. Exportaciones agropecuarias de la VIII Región agrupadas por subsectores. Cifras en Miles de US\$ FOB de 2007 y %.

SubSector	2005	%	2006	%
Frutales	171.990	58,4	239.143	64,8
Lácteos	37.951	12,9	46.829	12,7
Cultivos Anuales	27.145	9,2	17.249	4,7
Hortalizas	22.074	7,5	26.488	7,2
Ganadería	20.770	7,1	18.282	5,0
Flores/Bulbos/Hongos	7.215	2,5	11.080	3,0
Vinos/Alcoholes	3.883	1,3	6.006	1,6
Semillas	3.586	1,2	3.9800	1,1
Total	294.615	100,0	369.058.300	100,0

Elaborado con información S. N. Aduanas contenida en ODEPA (2006)

Cuadro 6.6. Distribución de las exportaciones agropecuarias de la VIII Región según subsector en años 2005 y 2006. Cifras en M de US\$ FOB de 2007 y % en cada subsector.

Subsector	Tipo Exportación	Código Aduana	Año 2005 M US\$	%	Año 2006 M US\$	%
	Fresco	43	102.855	59,8	140.813	58,9
Frutales	Congelado	19	44.240	25,7	66.878	27,9
	Conservas	6	592	0,3	281	0,1
	Otros	7	24.304	14,2	31.171	13,1
Lácteos	Polvo	2	227	0,6	165	0,4
	Derivados	5	37.724	99,4	46.664	99,6
Cultivos Anuales	Granos	12	27.145	100	17.249	100
	Fresco	7	219	1	296	1,1
Hortalizas	Congelado	12	21.620	97,9	26.066	98,4
	Conservas	7	235	1,1	125	0,5
	Miel	1	254	1,2	592	3,2
Ganadería	Carne Bovina	13	16.967	81,7	11.958	65,4
	Cueros/despojo Bovino	4	1.372	6,6	3.090	16,9
	Varios	5	2.177	10,5	2.641	14,5
	Plantas y partes vivas	13	3.766	52,2	4.379	39,5
Flores	Bulbos	6	1.660	23	3.126	28,2
	Hongos/Setas	12	1.788	24,8	3.575	32,3
	Licores/Alcoholes	4	1.389	35,8	1.216	20,3
Vinos/Alcoholes	Vinos	11	1.191	30,7	2.595	43,2
	Vinos Den. Origen	4	1.302	33,5	2.195	36,5
	Forrajeras	3	174	4,9	345	8,7
Semillas	Cultivos	7	2.634	73,5	2.700	67,8
	Hortalizas	8	780	21,6	936	23,5

Elaborado con información S. N. Aduanas contenida en ODEPA (2006-2007)

Cuadro 6.7. Principales productos exportados desde la VIII Región en el período 2005-2006, según valor monetario. Cifras en M de US\$ FOB.

Productos	VALOR	
	M US \$ FOB	
Leche condensada	43.781	
Arándanos frescos	33.764	
Frambuesas congeladas	27.085	
Manzanas frescas	21.013	
Mosquetas secas fruto	15.596	
Mosqueta cascarilla	14.746	
Frambuesas y moras frescas	11.145	
Frutillas congeladas	9.136	
Espárragos congelados	8.783	
Arándanos congelados	7.277	
Moras congeladas	6.183	
Avena granos aplastado/copo	4.362	
Avena mondado/perlado	4.311	
Carne bovina deshuesada fresca/refrigerada	4.277	

Elaborado con información S. N. Aduanas contenida en ODEPA (2006-2007)

Cuadro 6.8. Importación nacional de productos agropecuarios importantes en la VIII Región, en años seleccionados. Cifras en M de US\$.

Producto	AÑO				
	1995	1999	2002	2003	2004
Carne bovina	120.829	160.750	173.976	217.156	257.954
Maíz grano	75.877	140.188	128.991	119.203	136.012
Azúcar refinada	52.813	56.953	50.533	46.540	52.732
Trigo pan	105.370	66.623	30.221	63.588	29.618
Arroz (varios)	13.380	26.244	16.382	24.992	20.176
Trigo candeal	18.196	21.804	19.430	17.856	15.152
Leche (polvo)	35.987	18.273	10.962	43.701	14.503

Elaborado con información S. N. Aduanas contenido en ODEPA (2006-2007)

7. COMENTARIOS FINALES

- En la VIII Región hay una marcada ruralidad, con alta proporción de comunas con vocación agropecuaria, elevado número de pequeños y medianos agricultores, y gran diversidad de subsectores agropecuarios importantes.
- Hay seis (6) zonas agroecológicas con sistemas de producción representativos: Secano Costero, Cordillera de la Costa, Secano Interior, Llano Central, Precordillera Andina y Cordillera de Los Andes. Llano Central y Precordillera Andina poseen el mayor potencial productivo. Paralelamente, hay definidos Territorios de Planificación que orientan las actividades económicas, de financiamiento, mejoramiento de calidad de vida, priorización de rubros agropecuarios y la Investigación-Desarrollo.
- La VIII Región posee importancia nacional en cultivos anuales tradicionales los que, no obstante dificultades estructurales, han ido innovando y generando nuevos negocios y productos con valor agregado. La agroindustria relacionada ha tenido un crecimiento importante en los últimos años.
- Los subsectores carne y leche bovina tienen gran importancia regional y hacen un aporte significativo a la agroindustria nacional. Su proyección depende de factores productivos, económicos, comerciales y de demanda. Se ha marcado tendencias, por ejemplo, en penetración de mercados externos (carne) y especialización de productos (derivados lácteos). La exportación es una realidad que, sin embargo, tiene desafíos de ampliación y consolidación.
- El subsector hortícola tiene menos desarrollo e importancia que en otras regiones, pero presenta posibilidades de crecimiento y complementariedad interesantes. Al ser practicado mayoritariamente en pequeñas superficies y por pequeños agricultores, obliga a profundizar en estrategias y acciones relacionadas con mercados, innovación tecnológica, asociatividad e inserción con la agroindustria.
- En frutales, la región tiene condiciones adecuadas para incrementar el desarrollo de especies como frutales de nuez, pomáceas y especies menores. Economías de escala, atomización de productores, requerimiento en capacidad de gestión y manejo de huertos, y financiación, son factores críticos para la proyección del subsector. Rubros como arándanos, frambuesas, frutillas, cerezos y mosqueta, identifican a la región.
- La vitivinicultura está inserta en un contexto complejo, sin embargo posee ventajas como tradición, denominación de origen y creciente instalación de viñas con moderna tecnología agronómica y de vinificación que visualizan un mayor desarrollo. No obstante, el gran número de pequeños viticultores condiciona, en buena medida, las estrategias y acciones de reconversión y desarrollo. Las regiones ubicadas más al norte del país lideran la dinámica del subsector.

- El futuro del conjunto del sector agropecuario pasa por el desarrollo de la agroindustria, pues es un eslabón fundamental de las cadenas agroalimentarias, al realizar funciones de transformación de productos primarios para agregar valor y diversificar productos y negocios. Dada la infraestructura que posee la agroindustria de la VIII Región, su desarrollo tecnológico y capacidad de procesamiento es, probablemente, la más desarrollada y diversificada del sur del país pero, sobre todo en el sector hortofrutícola, aún tiene una magnitud bastante menor que regiones ubicadas más al norte, incluida la Región Metropolitana.
- El crecimiento del valor de la producción agropecuaria y, por tanto, la generación de más riqueza, está sustentado en: el avance de inversiones agroindustriales; la permanencia y proyección nacional e internacional de subsectores como la ganadería bovina y cultivos anuales; el liderazgo exportador de los subsectores frutícola y lácteo; estrategias de cambio y crecimiento en los subsectores hortícolas y vitivinícola, e instancias de participación en la toma de decisiones de agentes privados y públicos.

8. LITERATURA CONSULTADA

- AgroChile. 2007. Registro molineras y molinos de Chile. Sitio Web Agrochile.cl. El Sitio del Agro. Leído Octubre de 2007. En www.agrochile.cl
- Aguilar, F., Moreira, R., Zahlhaas, M.. 2006. Características de la faena de ganado bovino en mataderos de Chile durante el año 2004. Servicio Agrícola y Ganadero SAG. Boletín Veterinario Oficial-2º Semestre. BVO N°7. 18p. Em www.sag.cl. Santiago. Chile.
- Alvarado, R.. (Ed.) 2007. Arroz manejo tecnológico. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA).Centro Regional de Investigación Quilamapu. Boletín INIA N° 162. 179p. Chillán. Chile.
- Banco Central de Chile.2007. Cuentas Nacionales. Producto Interno Bruto e Imacec. www.bcentral.cl. Santiago. Chile.
- Banco Central de Chile. 2007. Base de Datos estadísticos. Serie cuentas nacionales. www.bcentral.cl. Santiago. Chile.
- BASF. 2007. Estadísticas Agrícolas. Hortalizas: superficie por Región 2002-2003. Leído Septiembre 2007. En www.basf.cl/agro/index.html.
- CIREN. 2003 (Diciembre). Centro de Información de Recursos Naturales. Catastro frutícola principales resultados VI Región. Infraestructura y Agroindustria. Leído Octubre de 2007. 41p. En www.ciren.cl. Santiago. Chile.
- CIREN. 2004 (Noviembre). Centro de Información de Recursos Naturales. Catastro frutícola principales resultados Región Metropolitana. Infraestructura y Agroindustria. Leído Octubre de 2007. 40p. En www.ciren.cl. Santiago. Chile.
- CIREN. 2006 (Septiembre). Centro de Información de Recursos Naturales. Catastro frutícola principales resultados VIII Región. Superficie plantada en la región. Leído Octubre de 2007. 40p. En www.ciren.cl. Santiago. Chile.
- CIREN. 2006 (Septiembre). Centro de Información de Recursos Naturales. Catastro frutícola principales resultados VIII Región. Infraestructura y Agroindustria. Leído Octubre de 2007. 40p. En www.ciren.cl. Santiago. Chile.
- CIREN. 2006 (Septiembre). Centro de Información de Recursos Naturales. Catastro frutícola principales resultados IX Región. Infraestructura y Agroindustria. Leído Octubre de 2007. 38p. En www.ciren.cl. Santiago. Chile.
- Del Pozo, L. y Del Canto, P. 1999. Áreas agroclimáticas y sistemas productivos en la VII y VIII regiones. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Centro Regional de Investigación Quilamapu. Serie Quilamapu N° 113. 115p. Chillán. Chile.

- Fernández, F. y Ruíz, C. (Eds.). 2003. Producción moderna de cultivos y praderas en el Secano Interior. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Centro Regional de Investigación Quilamapu. Boletín INIA N° 98. 122p. Chillán. Chile.
- FIA. 2003. Cereales en Chile: Situación actual y perspectivas maíz y trigo. 89p. Ed.: Fundación para la Innovación Agraria. FIA Santiago. Chile.
- Fundación Chile. 2000. Cadenas agroalimentarias de la carne bovina en Chile. 86p. Santiago. Chile
- Fundación Chile. 2006. El mercado mundial de carnes bovina y ovina desde la perspectiva de Chile. 222p. Santiago. Chile.
- Gobierno Regional Octava Región del Bío-Bío, Serplac. 2000. Estrategia Regional de Desarrollo 2002-2006. 112p. Concepción. Chile.
- Gobierno Regional Octava Región del Bío-Bío- Serplac. 2007. Estrategia Regional de Desarrollo. Programa Desarrollo Territorial. Documentos Relevantes. Leído Octubre de 2007. En www.pdtbiobio.cl
- González, J., Velasco, R. y Morales, G.. 2000. Costos y rentabilidad de cultivos anuales VII y VIII Regiones. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Centro Regional de Investigación Quilamapu. Boletín INIA N° 41. 150p. Chillán. Chile.
- González, M. y Velasco, R. 2000. Estándares técnicos/resultados económicos hortalizas. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Centro Regional de Investigación Quilamapu. Boletín INIA N° 17. 70p. Chillán. Chile.
- INE. 1997. Instituto Nacional de Estadísticas. VI Censo Nacional Agropecuario. 223p. Santiago. Chile.
- INE. 2005. Instituto Nacional de Estadísticas. Compendio Estadístico. Silvoagropecuario 1990-2004. En www.ine.cl . Santiago. Chile.
- INE. 2006. Instituto Nacional de Estadísticas. Departamento de Estadísticas Agropecuarias. Estudio de la ganadería bovina regiones Del Maule, Del Bío-Bío, De La Araucanía y De Los Lagos. 55p. En www.ine.cl. Santiago. Chile
- INE. 2006 (Octubre). Instituto Nacional de Estadísticas. Departamento de Estadísticas Agropecuarias. Industria láctea menor estudio 2004-2005. Leído Agosto 2007. 38p. En www.ine.cl. Santiago. Chile
- INE. 2007. Instituto Nacional de Estadísticas. Serie histórica índice de precios al consumidor IPC y mediciones subyacentes. www.ine.cl. Santiago. Chile

- INE. 2007 (Junio). Instituto Nacional de Estadísticas. Departamento de Estadísticas Agropecuarias. Industria láctea menor informe anual 2006. Leído Agosto 2007 en www.odepa.cl 51p. Santiago. Chile
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA. 2000. Programa Cooperativo de Desenvolvimiento Rural dos Países do Cone Sul PROCODER. Negociación y comercialización agropecuaria y agricultura familiar en el Mercosur. 237p. Florianópolis. Brasil.
- Mercantil. 2007. Harina, panificación-materias primas. Registros de empresas en Chile. Sitio Web Mercantil.com ex Guía de Empresas Chilnet. Leído Octubre de 2007. En www.mercantil.com
- Mercantil. 2007. Arroz-Registros de empresas en Chile. Sitio Web Mercantil.com ex Guía de Empresas Chilnet. Leído Octubre de 2007. En www.mercantil.com
- ODEPA. 1998. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Estudio de mercado de la carne bovina. Documento de trabajo N° 4. 66p. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2000. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Clasificación de las explotaciones agrícolas del VI Censo Nacional Agropecuario según tipo de productor y localización geográfica. Documento de trabajo N° 5. 92p. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2000. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. La agricultura chilena del 2010. Tres visiones sociopolíticas. 238p. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2001 (Enero). Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Boletín de la Leche Año 2000. Leído Agosto 2007. 55p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile
- ODEPA. 2002. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Agricultura y Mercados. Agroindustria hortofrutícola chilena. Leído Septiembre 2007. 11p. En www.odepa.cl . Santiago. Chile.
- ODEPA. 2004 (Enero). Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Boletín de la Leche Año 2003. Leído Agosto 2007. 55p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2005. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Compendio estadístico silvoagropecuario 1990-2004. 163p. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2005. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Series Comercio Exterior. Exportaciones Regionales por Producto. Vinos y alcoholes, porcinos, ovinos, oleaginosas, leguminosas, lácteos, hortalizas, frutas, forrajeras, forestales, flores, cereales, bovinos, equinos y apícola. En www.odepa.cl . Santiago. Chile.
- ODEPA. 2005 (Enero). Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Boletín de la Leche Año 2004. Leído Agosto 2007. 55p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile.

- ODEPA. 2006. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Series Comercio Exterior. Exportaciones Regionales por Producto. Vinos y alcoholes, porcinos, ovinos, oleaginosas, leguminosas, lácteos, hortalizas, frutas, forrajeras, forestales, flores, cereales, bovinos, equinos y apícola. En www.odepa.cl . Santiago. Chile.
- ODEPA. 2006 (Enero). Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Boletín de la Leche Año 2005. Leído Agosto 2007. 55p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2006 (Febrero). Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Agricultura y Mercados. Exportaciones de la agroindustria hortofrutícola en la temporada 2005. Leído Septiembre 2007. 11p. En www.odepa.cl . Santiago. Chile.
- ODEPA. 2007. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Series históricas de precios a mayoristas- productor: bovinos, cereales, frutas, hortalizas y tubérculos, leguminosas de grano, lácteos, oleaginosas, vinos y alcoholes. En www.odepa.cl . Santiago. Chile.
- ODEPA. 2007. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Series históricas PIB silvoagropecuario y agroindustria- PIB silvoagropecuario regional. Leído Julio 2007. 6p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2007. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Series históricas Cultivos anuales: superficie y producción- Cultivos anuales por región. Leído Julio 2007. 3p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2007. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Series históricas Frutales País: superficie y producción- frutales por región. Leído Julio 2007. 3p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2007. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Series históricas hortalizas superficie. Leído Julio 2007. 3p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2007. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Series históricas de plantaciones forestales industriales. 5p. Leído Agosto 2007. En www.odepa.cl . Santiago. Chile.
- ODEPA. 2007 (Mayo). Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Informes Mensuales. Leche: producción, recepción, precios y comercio exterior. Leído Agosto de 2007. 30p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2007 (Julio). Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Agricultura y Mercados. Ganado y Carnes. Temporada de carne bovina. Leído Septiembre 2007. 8p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile.
- ODEPA. 2007 (Julio). Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Agricultura y Mercados. Frutales y Viñas. Balance de la temporada vitivinícola 2005/2006. Leído Octubre 2007. 6p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile.

- ODEPA. 2007 (Octubre). Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Boletín de la Leche Año 2006. Leído Octubre 2007. 58p. En www.odepa.cl. Santiago. Chile.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO. 2001. Departamento Económico y Social. Alimentación, Agricultura y Desarrollo Agrícola. Temas actuales y emergentes para el análisis económico y la investigación de políticas. Ed.: Sr. Kostas Stamolius. 227p. Roma. Italia.
- SAG. 2003. Servicio Agrícola y Ganadero. División Protección Agrícola. Viñas y Vinos. Catastro Vitícola Nacional. Leído Agosto 2007. 48p. En www.sag.cl. Santiago. Chile.
- SAG. 2006. Servicio Agrícola y Ganadero. Catastro Vitícola Nacional. Subdepartamento Viñas y Vinos. Leído Septiembre 2007. 50p. En www.sag.cl. Santiago. Chile.
- Vandenberghe, Natalia. 1995. Breve teoría del mercado para la economía agraria. Ed.: Acribia. 243p. Zaragoza. España.