

MACROECONOMÍA DEL DESARROLLO

Tendencias del empleo y la productividad laboral en el sector agropecuario de Chile

George Kerrigan Richard



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Invertir en la población rural

MACROECONOMÍA DEL DESARROLLO

Tendencias del empleo y la productividad laboral en el sector agropecuario de Chile

George Kerrigan Richard



NACIONES UNIDAS



Invertir en la población rural

Este documento fue preparado por George Kerrigan Richard, Consultor de la División de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el marco de las actividades del proyecto de la CEPAL y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA): Tendencias del empleo agropecuario en América Latina”.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN 1680-8843

LC/L.4234

Copyright © Naciones Unidas, octubre 2016. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago

S.16-00922

Los Estados Miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	7
Introducción	9
I. La productividad y el empleo en el sector agropecuario	13
A. La relevancia de la productividad en el sector agropecuario: una revisión de la literatura.....	13
B. Tendencias de la productividad laboral agropecuaria en Chile.....	16
C. Análisis de correlación de variables explicativas de la productividad del trabajo.....	20
D. Características del empleo y los ingresos en el sector agrícola.....	21
1. Ingresos de los asalariados en el sector agrícola.....	27
2. Caracterización del empleo en el sector agrícola.....	27
3. Ocupados por tipo de contrato.....	28
4. Caracterización de los temporeros del sector agrícola.....	29
5. Situación contractual de los asalariados del sector agrícola.....	30
6. Afiliación a los sistemas de seguridad social.....	32
7. Sindicalización de los trabajadores del sector agrícola.....	33
E. Análisis de género en el empleo y las remuneraciones en el sector agrícola.....	34
II. Evolución del sector agropecuario	37
A. Evolución del producto interno bruto sectorial.....	37
B. Exportaciones silvoagropecuarias y especialización exportadora.....	38
1. Exportaciones industriales del sector.....	40
C. Tamaño de las explotaciones en el sector.....	41
D. El valor agregado en la agricultura chilena.....	43
E. Componentes del cambio en la producción sectorial.....	48
III. Políticas públicas en la agricultura chilena	51
A. Políticas agrícolas en Chile.....	51
B. Política comercial agrícola.....	54
C. Tasa de interés.....	55

D.	Políticas públicas para apoyo del sector laboral agrícola.....	57
1.	Ley 20.123 de Subcontratación.....	57
2.	El proyecto de ley de adaptabilidad laboral en el sector agrícola (Estatuto Temporero) (2011).....	58
E.	Programas públicos para trabajadores agrícolas	60
1.	El bono al trabajo de la mujer	60
2.	Ingreso ético familiar	60
3.	Programa “Afilación extendida” de FONASA	60
4.	Programa de centros de atención de hijos de mujeres temporeras	60
5.	Jardines infantiles estacionales	61
6.	Programa de formación, capacitación y empleo	61
IV.	Conclusiones e investigaciones futuras.....	63
A.	Conclusiones	63
B.	Investigaciones futuras.....	67
	Bibliografía	69
	Anexos	73
Anexo 1	Análisis de correlación de variables.....	74
Anexo 2	Análisis de regresión.....	75
	Serie Macroeconomía del Desarrollo: números publicados.....	76
Cuadros		
Cuadro 1	Ingreso laboral relativo en el sector agropecuario: 1996, 2003 y 2011	25
Cuadro 2	Número de ocupados en el sector agropecuario por categoría de ocupación	28
Cuadro 3	Composición del empleo en el sector agrícola por tipo de empleo y género (noviembre 2013 a enero 2014).....	28
Cuadro 4	Unidades de trabajo equivalente por tipo de empleo.....	29
Cuadro 5	Distribución porcentual de trabajadores del sector agrícola por grado de protección social (diciembre-febrero, 2013)	29
Cuadro 6	Caracterización de trabajadores de temporada, zona centro-sur, año 2009.....	30
Cuadro 7	Tasa de sindicalización total y en la agricultura (2014).....	34
Cuadro 8	Número de cotizantes activos en el sistema de pensiones, en el sector agricultura, clasificados según sexo, durante el año 2002 y el 2014.....	34
Cuadro 9	Agricultura: ingreso imponible promedio de cotizantes activos-diciembre de cada año.....	35
Cuadro 10	Explotaciones agrícolas en Chile por volumen de ventas y empleo generado	42
Cuadro 11	Empleo permanente en explotaciones según su orientación a mercados.....	43
Cuadro 12	Participación en el valor agregado de los diferentes subsectores del sector silvoagropecuario	44
Cuadro 13	Valor Agregado para sectores agrícola, pecuario y silvícola y sus componentes principales, año 2008.....	46
Cuadro 14	Evolución de los apoyos de la agricultura en Chile.....	53
Gráficos		
Gráfico 1	Productividad laboral total y del sector agrícola	17
Gráfico 2	Índice de productividad media en el trabajo total y en la agricultura.....	17
Gráfico 3	Brecha de productividad del trabajo entre PMT_{Agr} / PMT_{Tot}	18
Gráfico 4	Evolución productividad laboral por sector económico (relación ventas totales/n° trabajadores).....	19
Gráfico 5	Tasa de crecimiento anual promedio de la productividad laboral por sector, periodo 2005-2012	19
Gráfico 6	Fuerza de trabajo ocupada y tasa de desocupación total	22

Gráfico 7	Fuerza de trabajo ocupada y tasa de desocupación agrícola.....	22
Gráfico 8	Índice general real del costo de la mano de obra.....	23
Gráfico 9	Remuneraciones totales y de la agricultura	24
Gráfico 10	Evolución del costo unitario laboral por sector económico, ratio remuneraciones medias/productividad laboral	25
Gráfico 11	Tasa de crecimiento anual promedio del costo laboral unitario por sector (tasa de variación anualizada, periodo 2005-2012)	26
Gráfico 12	Evolución de los índices de productividad media de la agricultura y de ingreso imponible promedio en la agricultura.....	27
Gráfico 13	Trabajadores afiliados a los sistemas de seguridad social, 2009	32
Gráfico 14	Evolución del número de afiliados a sindicatos activos en el sector agrícola y tasa de sindicalización en el sector agrícola	33
Gráfico 15	Índice de evolución del PIB nacional, sector silvopecuario, sector alimentos, bebidas y tabaco e índice de la producción física de la industria agroprocesadora	38
Gráfico 16	Evolución de las exportaciones y del tipo de cambio, 1996-2014.....	39
Gráfico 17	Especialización exportadora de la agricultura chilena.....	39
Gráfico 18	Evolución y composición de las exportaciones silvoagropecuarias, 1996-2014.....	40
Gráfico 19	Evolución del valor unitario de las exportaciones primarias e industriales del sector agrícola.....	41
Gráfico 20	Valor agregado del sector silvo-agropecuario como porcentaje del VA nacional, y de sus encadenamientos adelante y atrás	43
Gráfico 21	Participación de las remuneraciones en el VBP de los principales subsectores	47
Gráfico 22	Tasas de crecimiento de los componentes del cambio en el volumen físico de la producción agrícola en Chile, 1996-2013, precios constantes, promedio trienal 1996-1998/2011-2013	49
Gráfico 23	Tasas de interés relevantes para el sector agrícola, 1996-2014	55
Gráfico 24	Evolución de las importaciones de insumos y maquinaria agrícola	56
Gráfico 25	Evolución del precio de los fertilizantes	57

Resumen

El objetivo de este trabajo es el análisis de las tendencias del empleo y productividad laboral agrícola en Chile en las últimas dos décadas. Además de revisar la evolución absoluta y relativa del empleo y la productividad laboral media en el sector agropecuario, se analizan las características de este empleo y la evolución del costo laboral y las remuneraciones. Se hace énfasis en la evolución de la participación de la mujer en el mercado laboral y se presentan antecedentes sobre el nivel de sindicalización en el sector. El análisis incluye el contexto general en el cual el sector y la fuerza laboral se han desempeñado y las principales políticas públicas que han apoyado a este sector de la economía chilena.

El estudio concluye que el empleo agrícola ha mostrado una tendencia a disminuir mientras el producto sectorial ha crecido sostenidamente, traduciéndose así en un crecimiento sostenido de la productividad por trabajador. A ello contribuyó tanto una fuerte inversión de capital, sobre todo en actividades orientadas hacia mercados internacionales, como la emigración de mano de obra de la agricultura familiar hacia actividades no agropecuarias. Si bien este positivo desempeño estuvo acompañado por un crecimiento de las remuneraciones en el sector, estas continúan siendo las más bajas de todos los sectores de la economía y aun prevalecen condiciones de informalidad laboral y falta de acceso a los beneficios sociales en una proporción importante de la población laboral en el sector agrícola.

Para mejorar las condiciones laborales en el sector es importante diversificar su estructura económica hacia actividades de mayor valor, mejorar la calidad de la educación y las habilidades de la fuerza de trabajo agrícola, incrementar la capacidad de innovar de las empresas del sector e incorporar nuevas tecnologías para mejorar el proceso productivo y agregar mayor valor en subsectores en crecimiento.

Introducción

El sector agrícola en Chile se ha desarrollado sostenidamente durante más de dos décadas de continuo crecimiento, ampliando tanto el nivel de producción como los mercados de destino de una canasta de productos en los cuales ha desarrollado cadenas de producción y exportación altamente eficientes y competitivas.

Este proceso ha sido acompañado por un incremento constante en el uso de factores productivos tales como: incremento de la superficie cosechada mediante la intensificación de la frontera agrícola a través del uso de sistemas de riego, mayor utilización de fertilizantes y semillas de alto potencial productivo, mayor empleo de maquinaria agrícola u otras inversiones de capital en la cadena de producción, y procesamiento y mayor empleo de trabajo calificado.

Los cambios ocurridos en la producción y productividad del sector han sido consecuencias de importantes innovaciones tecnológicas e institucionales. Los cambios tecnológicos reflejados en crecientes niveles de capital físico, como semillas, maquinarias y sistemas de regadío. Los cambios institucionales en la innovación y creación de nuevos y más complejos sistemas de apoyo al sector, especialmente en la provisión de bienes públicos para preservar el patrimonio fito y zoonosanitario y la generación de tecnologías y servicios de crédito orientada hacia los medianos y pequeños productores.

Se ha observado un profundo cambio estructural¹ en el sector agrícola, el cual muestra una organización industrial caracterizada por una alta concentración, en donde los agentes más favorecidos han sido las empresas exportadoras de frutas, la industria forestal, aquellas del subsector agroindustrial que tienen un rol decisivo en el desempeño de la cadena (azúcar, cebada, leche, arroz), las integradas verticalmente (aves y cerdos), las empresas vitivinícolas, la industria de la carne, jugos, pastas, deshidratados y congelados.

¹ En línea con lo planteado por CEPAL (2012), el cambio estructural se entiende como un proceso de transformación caracterizado por cuatro elementos: i) diversificación en la estructura productiva; ii) más encadenamientos entre sectores productivos; iii) incremento en la importancia relativa de actividades intensivas en conocimiento; y iv) inserción en mercados internacionales de rápido crecimiento.

En un contexto de creciente productividad del trabajo en el sector agrícola y simultáneamente de demanda por trabajo de la economía chilena y dada las particulares características de este último factor en el sector agrícola, es de interés el análisis del mercado laboral y su evolución y condiciones bajo las cuales este opera para contribuir al debate sobre las políticas públicas que afectan a cómo se distribuyen las ganancias de productividad del trabajo agrícola por una parte y a la sostenibilidad del modelo agro exportador hortícola-frutícola por otra.

En el caso de Chile, de acuerdo con la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), el índice de pobreza que disminuyó en el periodo 2006 al 2013 del 29% al 14% de la población nacional, en las áreas rurales es 1,8 veces (25,4/14,4) mayor que en las zonas urbanas. Esto sin perjuicio de que en el total de hogares rurales entre el 2006 y el 2013 la incidencia de la pobreza cayó de un 51,8 % a un 27,9%.

Esa situación se ha complementado con algunos rasgos comunes que han caracterizado la situación del mercado del trabajo en las zonas rurales, siendo los más destacados los siguientes (CEPAL, 2014):

- Se ha observado un incremento en la proporción de empleo rural en sectores no agrícolas, fenómeno que refleja cambios en la estructura productiva de las economías rurales.
- La incidencia de la pobreza rural es mayor entre los hogares que dependen de ingresos agrícolas y entre los hogares que dependen de transferencias.
- Una proporción creciente del empleo agrícola tiene residencia urbana.

Adicionalmente con relación al empleo agropecuario, en Chile se han verificado dos tendencias generales que son similares para el conjunto de países de ALC:

- Primero, una marcada reducción relativa del empleo agropecuario como proporción del conjunto del empleo. En muchos años, incluso se registraron caídas en términos absolutos.
- Segundo, un incremento de la productividad laboral media del sector agropecuario, lo que incidió en una reducción de las brechas respecto a otros sectores y al promedio de la región².

Por otra parte, se mantienen algunas características comunes del desarrollo socio-económico de la región en las zonas rurales: mayores niveles pobreza en hogares que viven predominantemente del trabajo asalariado agropecuario³; bajos niveles de calidad del empleo agropecuario; grandes brechas de productividad entre segmentos empresariales y de la agricultura familiar; y una debilidad de la institucionalidad sectorial para abordar de manera integral el desarrollo rural⁴, sobre todo en lo laboral.

Esta investigación se centra en el análisis de la evolución del empleo agropecuario y los determinantes de los cambios en la productividad observada. Más específicamente se plantean los siguientes objetivos:

- Comprender mejor las tendencias recientes de la productividad y del empleo agropecuario.
- Analizar el impacto de la evolución macroeconómica y sectorial en el empleo y la productividad agropecuaria.
- Revisar las políticas socio-laborales relevantes que han contribuido al desarrollo del mercado laboral en el sector agrícola.

El presente estudio tuvo por objetivo realizar un análisis de las principales tendencias del empleo en el sector agrícola, incluyendo la evolución de los indicadores de productividad y costo del trabajo, a través de los indicadores generalmente utilizados para ese fin, el contexto general del sector en el cual la

² Véase CEPAL y OIT (2012).

³ Véase cuadro 12. Distribución relativa de los hogares, según tipo de hogar y zona, alrededor del 2000 y del 2010 (porcentajes del total de hogares rurales) en CEPAL et al. (2014).

⁴ Véase OCDE (2008).

fuerza laboral se ha desempeñado y las principales políticas públicas que han caracterizado a este importante sector de la economía en Chile.

El presente informe se ha estructurado en tres capítulos. En el primer capítulo se realiza el análisis de la evolución de la productividad laboral y un análisis de las variables macroeconómicas que se relacionan positivamente con esta. Se realizó un ejercicio de correlación múltiple para estimar un modelo econométrico con las principales variables que ayudarían a explicar los incrementos en la productividad del trabajo en el sector agrícola a nivel agregado. A continuación se realiza una caracterización del empleo en el sector agropecuario, la evolución del costo unitario de la mano de obra general y las remuneraciones en el sector. También se analiza la evolución de la cobertura de los sistemas de seguridad social en el sector. Luego se presenta una descripción de la evolución de la participación de la mujer en el mercado laboral del sector agrícola. Esta sección concluye con la presentación de antecedentes sobre el nivel de la sindicalización en el sector.

En el segundo capítulo, se realiza el análisis de la evolución del sector silvo agropecuario e incluye la evolución del PIB Agrícola y la evolución de la industria de alimentos, bebidas y tabaco. A continuación se realiza un análisis de la evolución del sector exportador como principal orientación estratégica del sector y la participación de los productos procesados versus los primarios en la canasta exportadora. A continuación se describe de manera resumida la importancia crecientemente menor de las explotaciones menores y pequeñas en la estructura agraria del sector. Luego se analiza la composición del valor agregado del sector (directo y ampliado) y su relación con la participación de las remuneraciones para cada uno de los diferentes subsectores que lo componen. Concluye esta sección con un análisis de los componentes de la tasa de cambio en la producción sectorial y su evolución en el periodo 1996-2014 (área cultivada, rendimientos físicos de los principales cultivos y composición de la producción).

En el tercer capítulo, se describen de un modo general las principales políticas que han orientado el desarrollo del sector durante los últimos 20 años, destacándose el alto nivel de inversión pública alcanzado para el establecimiento de un marco orientador del desarrollo privado del sector. Se inicia este capítulo con el análisis de las tasas de interés y tipo de cambio referencial para el sector. Luego en la siguiente sección se presenta una resumida descripción de las políticas agrícolas aplicadas en el sector así como la evolución de los apoyos fiscales a este. A continuación se mencionan los principales rasgos de la política comercial y concluye este capítulo con una descripción de las políticas públicas para desarrollo del mercado laboral agrícola y los principales desafíos hacia el sector de los trabajadores agrícolas temporeros.

Finalmente se concluye con un conjunto de conclusiones referidas a las interrogantes que el estudio se planteó esperando de esta manera contribuir a la mejor comprensión de los fenómenos socio económicos analizados y se plantean una serie de posibles áreas para futuras investigaciones en la materia.

I. La productividad y el empleo en el sector agropecuario

A. La relevancia de la productividad en el sector agropecuario: una revisión de la literatura

Debido al reconocido hecho de que el principal componente de la productividad en la agricultura, y por lo tanto de su desarrollo, es la productividad del trabajo, es importante estudiar su comportamiento en el mediano y largo plazo y los factores que la determinan y su comportamiento en el largo plazo.

Diversos estudios han explorado la relación entre la productividad media del trabajo en la agricultura y los principales factores explicativos de la misma. Por ejemplo Kuroda (1995), investigó los factores responsables de una disminución drástica en la tasa de crecimiento de la productividad del sector agrícola en Japón para el período 1956-1990. Mediante un procedimiento que descompone la tasa de crecimiento de la productividad laboral en i) el efecto de sustitución total que consiste en los efectos debido a cambios en el factor precio y el cambio tecnológico sesgado (*biased technological change*), y ii) el efecto de la Productividad Total de Factores (PTF) que se compone de los efectos debido a las economías de escala y el progreso tecnológico, se encontró que el efecto sustitución total contribuyó al crecimiento de la productividad del trabajo mucho más que lo que lo hizo el efecto de la PTF para el período en cuestión.

Por otra parte, Bhattacharyya y Parker (1999) y McErlean y Wu (2003), determinaron que la productividad de la fuerza de trabajo agrícola está fuertemente correlacionada con los flujos migratorios campo ciudad y los incentivos de los agricultores a abandonar la tierra (tales como precios de los alimentos, políticas gubernamentales y condiciones económicas).

Glauben, Herzfeld y Wang (2008), analizaron los diferentes regímenes de participación en el mercado del trabajo de los hogares agrícolas chinos durante el proceso de reforma en la década de 1980 y 1990. Utilizando datos de encuestas de hogares durante el período 1986-2002 de la provincia de Zhejiang, estudiaron las características regionales que afectan a la probabilidad de que los agricultores participaran en uno de cuatro regímenes de mercado de trabajo alternativo. Como esperado, la participación fuera de la finca es la forma dominante de participación en el mercado laboral de los

hogares agrícolas. Pero los hogares rurales muestran además un impacto significativo sobre el empleo rural vinculado principalmente con el negocio familiar no agrícola. Los resultados sugieren que las decisiones del mercado laboral están relacionadas significativamente con varias características de la familia, la granja y aldea. En particular, encontraron que el tipo de educación es un determinante clave de la participación en el mercado laboral. Además, los resultados apuntaron a una probabilidad más alta de que los miembros del hogar femeninos trabajen fuera de la finca.

Respecto al aporte de la productividad laboral del sector agropecuario a la economía en su conjunto, el CSLS (2011), en Canadá, luego de un detallado estudio sobre la productividad del trabajo en el sector agrícola y los niveles de vida en las áreas rurales, concluyo que la productividad del trabajo es el factor clave que determina los niveles de vida a largo plazo. Desde el año 2000, el crecimiento de la productividad laboral de Canadá ha sido muy bajo, tanto desde una perspectiva internacional como histórica. Sin embargo, la productividad del trabajo en el sector agrícola canadiense no fue afectada por esta desaceleración, y siguió creciendo a un ritmo muy robusto en el período post-2000. El excelente rendimiento de la productividad en la agricultura primaria canadiense durante el período 1961-2007 fue causado en gran parte por el creciente nivel de mecanización en el sector, así como por el papel desempeñado por el I+D, que permitieron a los agricultores incorporar tecnologías ahorradoras de trabajo en el proceso de producción. Esto condujo a una contracción importante en el uso de mano de obra y explica por qué la participación del número de horas totales trabajadas en el sector agrícola no solo disminuyó su participación en el total de horas trabajadas en la economía en su conjunto (de 14,3 por ciento en 1961, a 2,7 por ciento en 2007), sino también en términos absolutos. También explica por qué la participación promedio del capital en el PIB en la agricultura primaria ha sido de aproximadamente 60 por ciento durante el 1961-2007, muy superior a la media del sector empresarial no agrícola del 40 por ciento.

Por otra parte diversos estudios han analizado la relación entre el desarrollo, agrícola y rural, y la productividad del trabajo. Apostolides (2008) luego de analizar un largo periodo de análisis para el caso de Inglaterra, mostró que la productividad del trabajo creció sostenidamente y que con el comienzo de la revolución industrial se experimentó el inicio de una tendencia continua tanto en el crecimiento de la productividad del trabajo como de la tierra. Por otra parte Allen (1988), señala que esta característica distintiva del rápido crecimiento de la productividad de la agricultura en Inglaterra fue el rápido crecimiento de la productividad del trabajo y que este crecimiento se explico principalmente por el incremento en el tamaño de las explotaciones.

Por otra parte, la importancia de la productividad del trabajo en la agricultura ha sido recientemente destacada por el trabajo de Dorward (2013), quien mostro el importante papel que esta juega en el contexto más amplio del desarrollo económico. Su análisis demostró que el cambio estructural ocurrido en la agricultura, que ocasiona los incrementos en la productividad del trabajo agrícola, puede jugar múltiples roles en el proceso de desarrollo partiendo del hecho de que el uso de nuevas tecnologías y recursos que incrementan la productividad por trabajador, también incrementan la disponibilidad de alimentos por trabajador. Una mayor productividad del trabajo agrícola entonces disminuye el costo de los alimentos en relación a los ingresos de los trabajadores, lo cual incrementa el excedente presupuestario de los trabajadores después del gasto en alimentación y por lo tanto incrementa sus ingresos reales, y estimula la demanda de bienes no agrícolas y servicios. Al mismo tiempo, los incrementos de productividad en la agricultura liberan trabajo agrícola de la producción agrícola para la producción de otros bienes y servicios.

Polyzos y Arabatzis (2006), examinaron las diferencias de productividad laboral en el sector agrícola de varias prefecturas griegas, analizando los factores que determinan la productividad del sector e investigando empíricamente la relación entre la productividad y sus factores determinantes, y concluyeron que la productividad laboral desempeña un papel crucial en la conformación de la competitividad de un sector determinado o de toda la economía, y ayuda a crear las condiciones necesarias para el desarrollo económico. Adicionalmente, cuando analizaron las brechas de productividad en relación con el “problema del desarrollo regional” más amplio, las diferencias en productividad económica regional resultaron ser un factor decisivo para la aparición de las desigualdades regionales.

Herrendorf y Schoellman (2011), estudiando las razones de la baja productividad de la Agricultura en los EEUU, demostraron que hay brechas de productividad laboral muy grandes entre el sector agrícola y el no agrícola; en algunos Estados de Estados Unidos la diferencia entre los dos es más de cinco veces. También mostraron que las diferencias sectoriales en capital humano y en capital explicaban la mayor parte de estas brechas de productividad laboral.

De acuerdo a Hayami y Ruttan (1971) los incrementos en la productividad laboral que se observan en el sector agrícola están fundamentalmente conducidos por el cambio técnico involucrado en la utilización de insumos más productivos, lo cual ha sido inducido principalmente ya sea i) para ahorrar trabajo, o ii) para adaptarse a una menor disponibilidad de suelo agrícola, o ambos casos según sea el rubro y la región agrícola que se estudie.

Bhalla y Alagh (1983), al estudiar la productividad del trabajo en la agricultura en India, confirmaron la hipótesis de que la productividad laboral en la agricultura está determinada por el uso de insumos de capital por un lado y el aumento de insumos biológicos modernos por otro. Distritos de alto crecimiento son los usuarios predominantes de tractores, sistemas de riego (y otros insumos), y la intensidad del capital por trabajador es el principal determinante de la productividad del trabajo en estos distritos. Adicionalmente señalan que si bien el capital fijo solo es importante, la adición de variables como área cultivada bruta y uso de fertilizantes aumenta significativamente la explicación de la variación en productividad laboral.

Adicionalmente, el estudio realizado por Dorward (2013) concluye que si bien en términos nominales los precios de los productos agrícolas (granos) han crecido significativamente desde los años 60, en términos reales, estos han caído dramáticamente con respecto a los precios del petróleo y también, aunque menos dramáticamente, con respecto a los precios de los fertilizantes. Aumentando la presión competitiva del sector agrícola e impulsando la innovación tecnológica e institucional.

Con todo, el rol crucial y los vínculos entre productividad del trabajo agrícola, precios reales de los alimentos y los ingresos, y el proceso más amplio de desarrollo han recibido poca atención en el debate de políticas en los años recientes. Al realizar una extensiva revisión del trabajo académico sobre la materia, esta muestra pocas referencias. La amplia discusión sobre productividad de la agricultura hace poca o ninguna referencia a la productividad del trabajo y está generalmente implícita o explícitamente incluida en el contexto de productividad de los rendimientos de los cultivos (productividad de la tierra).

Por otra parte, complementariamente el sector no agrícola ha jugado un papel vital en este proceso, como el proveedor de insumos técnicos que pueden sustituir a la tierra y el trabajo en la producción agrícola. La alta productividad agrícola alcanzada en Chile se ha basado en el desarrollo de mercados de servicios de apoyo capaz de contribuir al aumento de la productividad de la agricultura en forma de servicios más baratos y a la capacidad del Estado para apoyar vía programas de transferencia técnica y desarrollo de la agricultura irrigada, y así generar una secuencia continua de innovaciones técnicas en la agricultura que aumenta la demanda de insumos que intensifican la agricultura a través de un uso más intensivo de los factores productivos de capital y tierra, respondiendo de esta manera a la menor disponibilidad de trabajo que ha enfrentado el sector en los últimos años. El elemento fundamental de este modelo de desarrollo ha sido el acceso a información de mercado efectiva, investigación, y el acceso a los insumos y los mercados de factores y productos.

Incorporando una perspectiva de género, Jacoby (1991), estimó la productividad de hombres y mujeres en la agricultura campesina de la sierra peruana, usando datos recientes de la encuesta de hogares, y encontró que una división de género del trabajo en la granja implica que el trabajo masculino y femenino no son perfectamente sustituibles. Se encontraron pruebas de especialización femenina en la producción pecuaria. El estudio también reveló que el uso de tracción animal y de la tierra afecta a la productividad marginal del trabajo del hombre y de la mujer de manera diferente, sugiriendo que no se puede agregar los dos tipos de trabajo. De manera general se encontró que, la mano de obra masculina adulta contribuye más a la producción marginal agrícola de la explotación que la mano de obra femenina adulta, aunque la magnitud de la diferencia es sensible a cómo se miden la producción agrícola y los

insumos de mano de obra si se contabiliza el autoconsumo o no y qué valor se le imputa a la mano de obra familiar.

Zhang, De Brauw y Rozelle (2004) estudiaron en China el desarrollo de los mercados de trabajo rurales emergentes y cómo este desarrollo ha afectado a las mujeres. Utilizando datos de hogares, examinaron el papel de las mujeres en los mercados de trabajo mediante el examen de las tendencias del empleo y analizaron cómo su participación en la agricultura ha afectado a la producción agrícola. Encontraron que ha habido un aumento general en la participación fuera de la finca. La mayor parte del aumento ha sido explicado por jóvenes migrantes. Las mujeres han participado en el mercado laboral a tasas que igualan o superan a los de sus homólogos masculinos. También encontraron que cuando las mujeres quedan a cargo del trabajo de la granja, la productividad de los cultivos no disminuye.

B. Tendencias de la productividad laboral agropecuaria en Chile

El crecimiento del sector agrícola en Chile, en el periodo de análisis de este estudio 1995 a 2015, se ha basado en el desarrollo de una tecnología agrícola adaptada a las condiciones ecológicas nacionales y económicamente viable que ha implicado una adaptación continua a los recursos disponibles, así como una respuesta positiva de las fuerzas culturales, económicas y políticas a las oportunidades de la internacionalización y a las oportunidades del comercio internacional (Portilla, 2000; OCDE, 2008).

En esta sección realizaremos un análisis de la evolución de la productividad laboral en el sector agrícola como uno de los principales indicadores del desarrollo alcanzado por el sector. Esta se entiende como un concepto que vincula el Valor Bruto (VB) del producto obtenido o el Valor Agregado (VA) en una actividad económica con el personal ocupado.

La diferencia en el crecimiento de la productividad del sector calculado utilizando el Valor Añadido (VA) o utilizando el Producto Bruto (PB) es causada por el papel cada vez más importante de los insumos intermedios en la producción agrícola. Por tal motivo debe tenerse en cuenta que al considerar el VB o el VA, la magnitud variará dependiendo de la importancia de los insumos en el sector productivo y su variación en el tiempo –dado de que el VA constituye la valorización de la producción descontados los insumos intermedios.

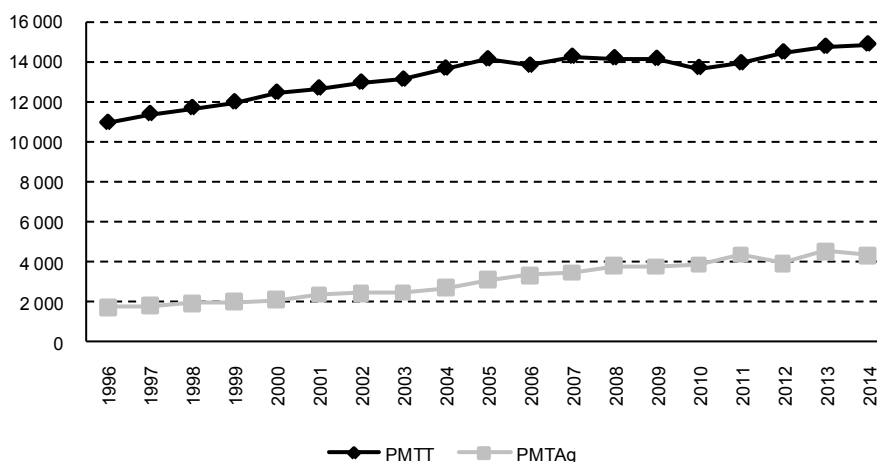
En Chile, el fuerte crecimiento en el uso de insumos intermedios en el período impulsaron el crecimiento de la producción bruta, que a su vez contribuyó a incrementar la productividad del trabajo (según el Producto Bruto) muy por encima del crecimiento de la productividad laboral según el Valor Agregado (VA).

El análisis de la evolución de la productividad laboral, con base en el valor agregado, para el periodo 1996-2014 muestra una amplia brecha entre la productividad laboral de la economía en su conjunto y la productividad del sector agrícola. Esta brecha ha disminuido debido a que la tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo en el sector agrícola es notoriamente superior a la de la economía en su conjunto. En el año 1996 la Productividad laboral total representó 6,3 veces la del sector agrícola, mientras que el año 2014 esta relación disminuyó a 3,4 veces (véase gráfico 1).

En el gráfico 2 se muestra la relación entre las tasas de crecimiento de las productividades laborales total y sectorial en el periodo 1996-2014. En este periodo la productividad media de la agricultura creció a una tasa del 5% a.a. mientras que la productividad media de la economía en su conjunto lo hizo a solo un 1,6% a.a.

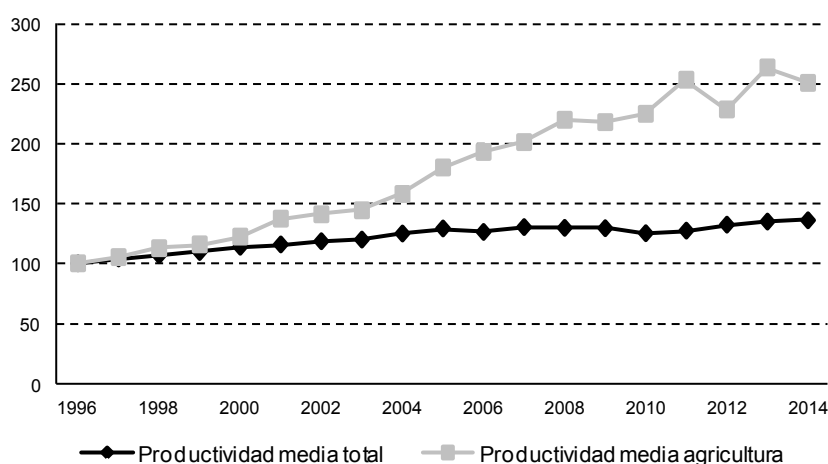
Si definimos la brecha de productividad del trabajo entre el sector agrícola y la productividad media total de la economía como la relación entre la primera y la segunda, observamos que esta fue de un 15% aproximadamente el año 1996 y dicha brecha creció hasta un 32% el año 2011 para caer 6 puntos el 2012 y luego aumentar 5 puntos el 2013 y mantenerse cercana al 30% el 2014.

Gráfico 1
Productividad laboral total y del sector agrícola
(Miles de pesos 2008 encadenados)



Fuente: Elaboración propia a partir de las cifras publicadas en ODEPA (2015) proporcionadas por la Encuesta de Empleo del INE, y ODEPA (2016) con información del Banco Central de Chile.

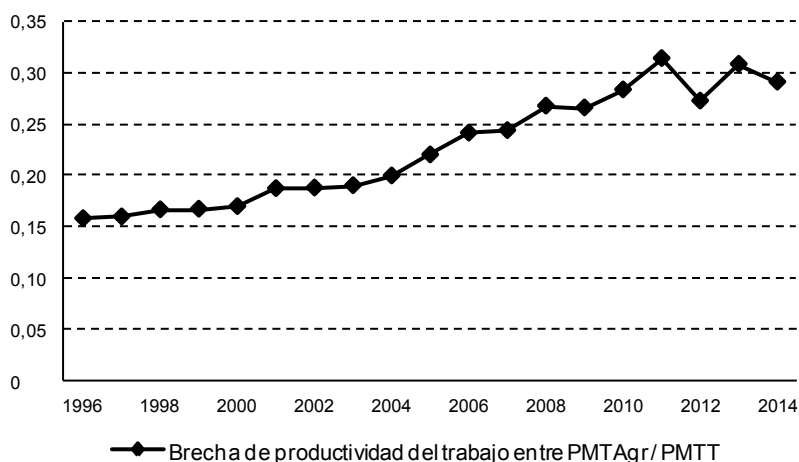
Gráfico 2
Índice de productividad media en el trabajo total y en la agricultura
(Año base 1996 = 100)



Fuente: Elaboración propia a partir de las cifras publicadas en ODEPA (2015) proporcionadas por la Encuesta de Empleo del INE, y ODEPA (2016) con información del Banco Central de Chile.

Una interpretación económica simple del crecimiento de la productividad del trabajo en la agricultura en Chile, podría explicarse señalando que dividiendo la población chilena total por el número de trabajadores en el sector agrícola, revelaría de que en 1996, había un trabajador agrícola por cada 19 habitantes en Chile, mientras que en el año 2014 estos se incrementaron a 27 habitantes por trabajador.

Gráfico 3
Brecha de productividad del trabajo entre PMT_{Agr} / PMT_{Tot}
 (Año base 1996 = 100)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile.

En el documento “Productividad laboral por tamaño y sector, 2005-2012” del Ministerio de Economía (2014), a partir de datos provenientes de las encuestas de empleo y suplementaria de ingresos del INE e información del nivel de ventas de las empresas utilizando los datos del directorio de empresas del Servicio de Impuestos Internos (SII), se analizó la evolución de la productividad laboral tanto a nivel sectorial como por tamaño de empresas. En este caso, debido a la disponibilidad de datos, se utilizaron las ventas totales como medida aproximada del producto⁵.

En este estudio se encontró que la productividad laboral en agricultura y pesca creció anualmente sobre el 6%; ambos sectores primarios lideraron el crecimiento anual entre 2005 y 2012, creciendo al 6,5% y 6,3% al año respectivamente. Los sectores que presentaron una mayor caída anual promedio fueron servicios.

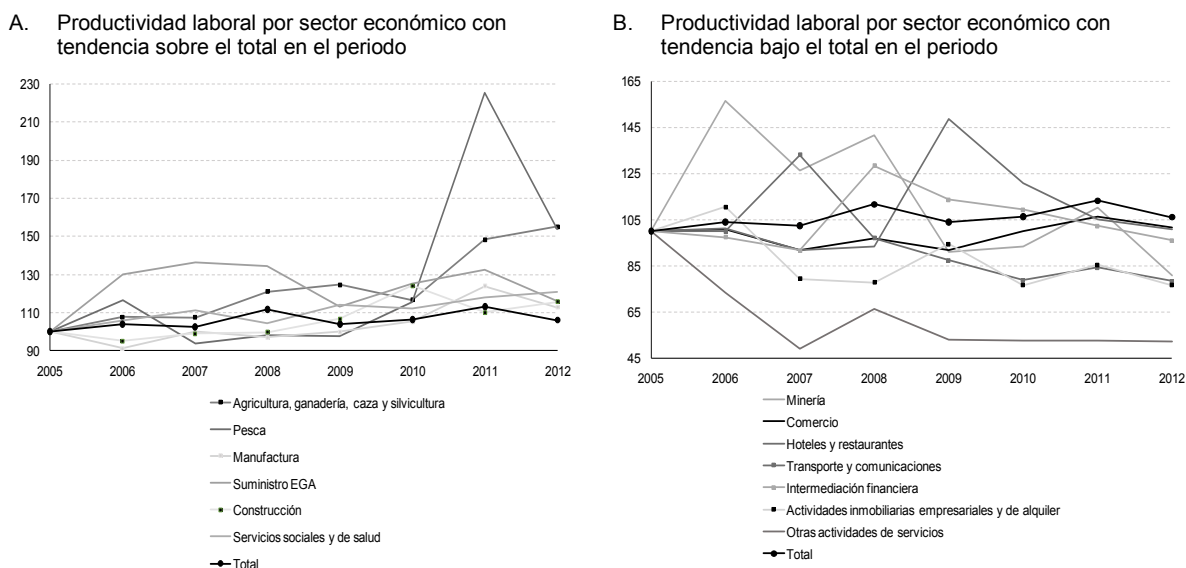
Siguiendo la clasificación utilizada por el SII de las distintas actividades económicas, se analizaron las diferencias que pudiesen existir a nivel sectorial, la cual corresponde a la CIU revisión 3, en la productividad laboral y el costo unitario real laboral.

Tal como se aprecia en el gráfico 4, existe una alta heterogeneidad en el desempeño sectorial en relación a la productividad de los trabajadores. Además, hay sectores que muestran una mayor variabilidad a lo largo del tiempo, y otros mantienen una productividad laboral relativamente estable.

Lo anterior puede deberse a que existen sectores más vulnerables a shocks que afecten ya sea la producción o la demanda por los factores productivos. En particular, puede suceder que haya sectores donde existan mayores rigideces laborales, con lo cual es más difícil disminuir horas trabajadas o en definitiva reducir el número de trabajadores en períodos de bajas significativas en la demanda y viceversa en períodos de alto crecimiento. Es posible suponer que la mayor variabilidad mostrada por la productividad del sector agrícola se explica por el impacto de las variables climáticas sobre el nivel de producción total y por la evolución de los precios internacionales de los productos agrícolas, especialmente granos.

⁵ El Valor de las Ventas corresponde a lo declarado al SII y sumado a los cambios de *stocks* totalizaría el Valor de la Producción.

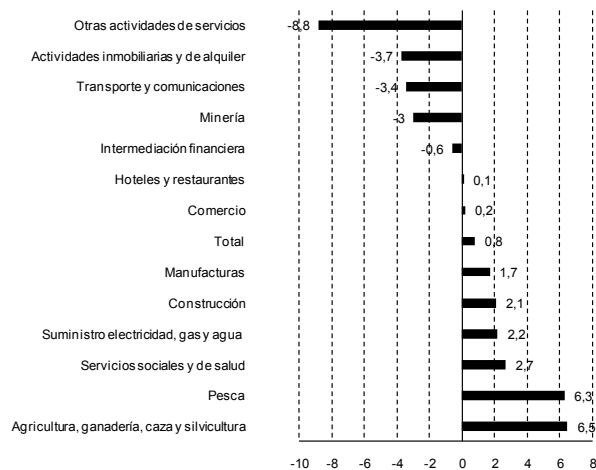
Gráfico 4
Evolución productividad laboral por sector económico
(relación ventas totales/n° trabajadores)
 (Año base 2005 = 100)



Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Economía (2014).

Por otro lado, hay sectores que disminuyeron su productividad laboral en el tiempo, como otras actividades de servicios comunitarias, sociales y personales (-0,8%) y actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (-3,7%). En el primer caso, tanto las ventas como el número de trabajadores han ido cayendo en los últimos años, sin embargo las ventas lo han hecho a un mayor ritmo (-9,4% anual promedio vs -4,4% el número de trabajadores), mientras que en el segundo caso, las ventas y el número de trabajadores han presentado crecimiento positivo, pero las ventas han crecido menos (2,4% anual vs 6,4% el número de trabajadores). En términos generales, si se analiza la tasa de crecimiento anual promedio de la productividad entre los años 2005 y 2012, se aprecia el comportamiento que los diversos sectores que han mostrado, como se mencionara arriba, los mayores aumentos son en los sectores de agricultura, ganadería, caza y silvicultura (6,5%) y pesca (6,3%) (véase gráfico 5).

Gráfico 5
Tasa de crecimiento anual promedio de la productividad laboral por sector, periodo 2005-2012
 (Tasa de variación porcentual anualizada)



Fuente: Ministerio de Economía (2014).

A pesar de que hay sectores que han mostrado un desempeño positivo, resulta notorio que en términos agregados la productividad laboral de la economía sólo haya aumentado a una tasa de 0,8% anual.

C. Análisis de correlación de variables explicativas de la productividad del trabajo

Como se señalara en la sección anterior, la productividad del sector agrícola es función del grado de intensificación de la agricultura en respuesta a una mayor demanda por trabajo de los restantes sectores de la economía. Esta hipótesis permite derivar un modelo (el modelo económico) que sintetiza la incógnita relevante sobre el fenómeno (la variable endógena) objeto del análisis y del cual deriva el modelo econométrico que permite medirlo y contrastarlo empíricamente.

Para complementar el análisis estadístico realizado en el capítulo anterior, en esta sección se utilizó un modelo de regresión lineal múltiple (MRLM) para estudiar el comportamiento de la productividad laboral en el sector agrícola en función de un conjunto de variables de estado del sector y la economía que a priori parecieran relevantes.

En términos generales una variable endógena o variable dependiente, el crecimiento de la productividad del trabajo agrícola en este caso, (y que representaremos con la letra Y) se consideró función de un conjunto de k variables explicativas X1, X2, ..., Xk mediante una relación de dependencia lineal (suponiendo X1 = 1):

$$Y = \beta_1 + \beta_2 \cdot X_2 + \dots + \beta_k \cdot X_k + U \text{ siendo } U \text{ el término de perturbación o error}$$

Para determinar el modelo anterior, es necesario hallar (estimar) el valor de los coeficientes

$$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k.$$

Con el objetivo de realizar un análisis econométrico de las principales variables que pudieran estar explicando los incrementos en la productividad del trabajo en el sector agrícola se aplicó un modelo de regresión de corte transversal simple donde la productividad del trabajo empleada en la agricultura en el período 1996-2014 se correlaciona con una serie de variables estructurales claves del sector agrícola en el período estudiado. Cabe notar que las limitaciones en la disponibilidad de información respecto de otras variables tales como calidad de la mano de obra, la intensidad de uso de capital y la intensidad de uso de insumos intermedios, reportadas como relevantes para explicar los cambios en la productividad de la mano de obra, impidieron su utilización, pero en futuras investigaciones debieran intentar incluirse.

Las variables consideradas inicialmente en el estudio fueron:

PMTAg inicial = Productividad Media del Trabajo en la Agricultura

FTA = Fuerza de Trabajo en la Agricultura

PIB Nacional = PIB Nacional

FTT = Fuerza de Trabajo Total

Des_Total = Desocupación Total

PIBAg = PIB Agricultura

PMTT = Productividad Media del Trabajo Total

Part Sector Ag = Participación del Sector Silvo Agropecuario

PIB Alimentos = PIB Sector Alimentos, Bebidas y Tabaco.

Ind Agro proc = Índice de Actividad de la Industria Agro procesadora

Exp Prim Agr = Exportaciones Primarias Agrícola

Exp Indust Agr = Exportaciones Industriales Agrícola

Imp Maq Agr = Importaciones Maquinaria Agrícola

Imp Ins Agri = Importaciones Insumos Agrícola

Costo MO Gral = Costo Mano de Obra General

Tasa Int Agr = Tasa de Interés Agricultura

Precio Medio Fert = Precio Medio Fertilizante Urea y SFT

%_Exp_Ind/Totales= Exportaciones Industriales Agrícola/Exportaciones Agrícolas Totales

Luego de realizar el análisis de los coeficientes de correlación entre las variables (véase anexo estadístico), se seleccionaron aquellas variables que presentaron bajos valores de los coeficientes de correlación —evitando de este modo incluir variables que presenten colinealidad— y se evaluó en un software estadístico la regresión entre ellas, obteniéndose el siguiente resultado:

La especificación del modelo utilizado es bastante sencilla y asume una relación lineal entre las variables. Basado en la disponibilidad de datos el modelo tomó la siguiente forma funcional:

$$(PMTAg_t) = \alpha - \beta_1 (\text{Des_Total}_t) + \beta_2 (\%_Exp_Ind/Totales_t) - \beta_3 (\text{Tasa Int Agr}_t)$$

La ecuación de regresión estimada es:

$$\begin{aligned} \text{LN}(PMTAg) = & 10,9 - 0,626 \text{ LN}(\text{Des_Total}) + 1,96 \text{ LN}(\%_Exp_Ind/Totales) \\ & - 0,147 \text{ LN}(\text{Tasa_Int_Agr}) \end{aligned}$$

Predictor	Coef	Coef. de EE	T	P
Constante	10,8860	0,4818	22,59	0,000
LN(Des_Total)	-0,6256	0,1611	-3,88	0,001
LN(%_Exp_Ind/Totales)	1,9613	0,5406	3,63	0,002
LN(Tasa_Int_Agr)	-0,14658	0,06616	-2,22	0,043

S = 0,114965 R-cuad. = 64,9% R-cuad. (ajustado) = 57,9%

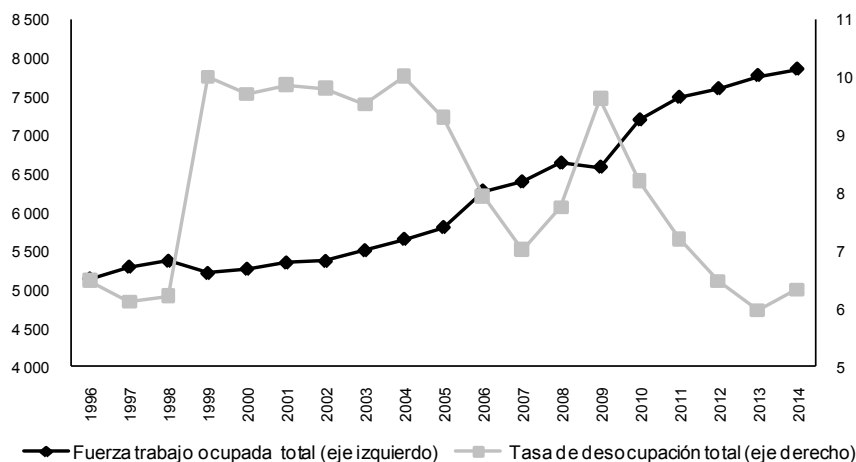
El análisis de la significación económica nos permitió comprobar si las estimaciones obtenidas son coherentes con la teoría económica. Como el modelo ha sido especificado en logaritmos y no en niveles, el parámetro refleja la elasticidad que tiene una variación unitaria de la variable explicativa sobre la variable endógena. En nuestro caso la productividad laboral del sector agrícola resulta positiva y significativamente explicada por una variable exógena al sector agrícola: la tasa de desocupación total de la economía. Se puede suponer que una elevada tasa de desempleo a nivel nacional desincentiva, los flujos migratorios del campo a la ciudad, con lo que frena los aumentos en la productividad agropecuaria media. Por otra parte, son significativas dos variables explicativas de la intensificación del sector agrícola en sí mismo: de manera positiva, la tasa de participación de las exportaciones agro-industriales sobre las exportaciones totales agrícolas y, de manera negativa la tasa de interés de referencia aplicada al sector agrícola. Posibles explicaciones para estos resultados son, por un lado, que las exportaciones agro-industriales representan el segmento de mayor productividad dentro del sector y, por el otro, que una baja tasa de interés incentiva la inversión en maquinaria e insumos que favorecen una mayor productividad laboral.

D. Características del empleo y los ingresos en el sector agrícola

En esta sección se realiza un análisis de la evolución del empleo en el sector agrícola con respecto al total de ocupados en la economía. También se realiza una caracterización del empleo en el sector agropecuario.

En el gráfico 6, se muestra la evolución de la fuerza de trabajo ocupada y la tasa de desocupación total en Chile. Mientras la primera creció en una tasa del 2,2% a.a., la tasa de desocupación reflejó el impacto de la crisis a fines de los años noventa e inicios de la década del 2000 así como de la crisis económico-financiera de 2008-2009. En ambos casos, posteriormente la tasa de desempleo descendió y terminó el período en un nivel similar al del inicio del mismo.

Gráfico 6
Fuerza de trabajo ocupada y tasa de desocupación total
(En miles de personas y en porcentajes)

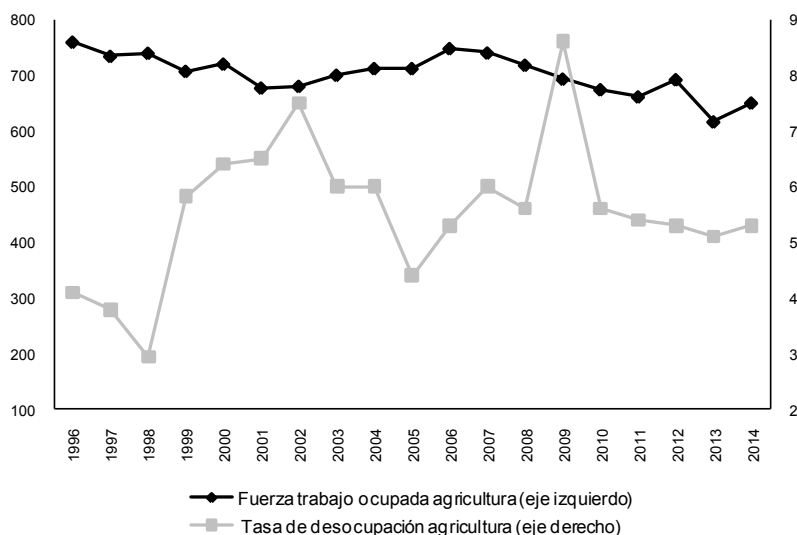


Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Empleo, INE.

Si bien la tasa de desocupación ha mostrado una mayor variabilidad, esta presenta una tendencia a caer, ubicándose en torno al 7% promedio en el periodo. Estos guarismos nos muestran la importante capacidad de la economía chilena de generar empleos durante los últimos 20 años. Siendo esta una de las características más relevantes de la estabilidad social que ha alcanzado el país. Estas cifras también han tenido repercusiones en el sector agrícola, como se mencionara anteriormente en el modelo explicativo de la productividad media del trabajo en la agricultura la tasa de desocupación nacional sería una de las variables explicativas de los aumentos en la productividad laboral del sector agrícola.

Por otra parte es interesante notar que la fuerza de trabajo ocupada en la agricultura ha venido disminuyendo sistemáticamente durante los últimos 20 años, mostrando una tasa de crecimiento negativo del -0,8% a.a. Esta disminución de la fuerza de trabajo ocupada ha acompañado a un incremento de la tasa de desocupación en el sector entre el inicio y el fin del periodo, desde un 4,1% en el año 2000 a poco más del 5,3% en el 2014 (véase gráfico 7).

Gráfico 7
Fuerza de trabajo ocupada y tasa de desocupación agrícola
(En miles de personas y en porcentajes)



Fuente: Elaboración Propia con datos del INE.

Las razones de esta aparente paradoja en el comportamiento de las variables de empleo y desempleo en el sector debemos buscarlas, como se mencionara anteriormente, en las características estructurales del sector agrícola en Chile, donde una proporción de trabajadores asalariados y temporeros de baja calificación y mayor edad buscaron refugio para los bajos salarios pagados en el sector en programas asistenciales de apoyo a la agricultura familiar campesina. Esta es una hipótesis que debe ser analizada con mayor detalle en estudios posteriores.

Dado que el empleo sectorial ha tenido una evolución menos dinámica que el PIB del sector, la resultante es un crecimiento en los índices de productividad del trabajo durante este periodo.

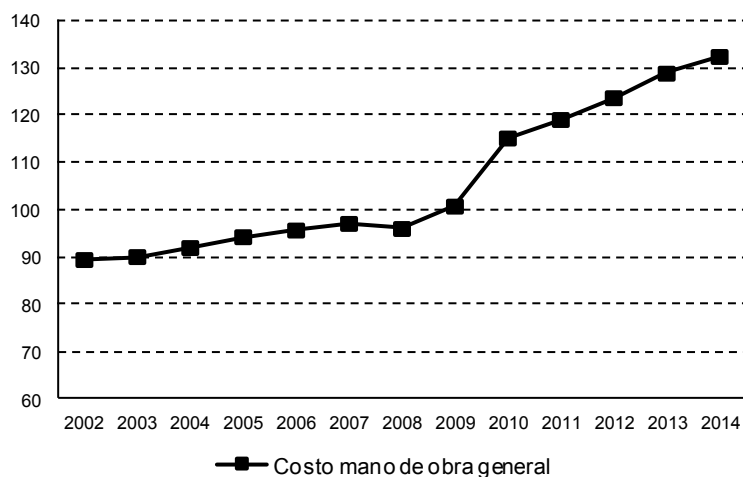
Un corolario de lo anterior es que si bien la productividad del trabajo sectorial ha crecido fuertemente en el periodo, esta está por debajo de la economía en su conjunto y es aún muy baja en comparación a otros sectores, lo que pone de manifiesto la posibilidad de mejoras que permitan aumentar la productividad y posiblemente los ingresos de los trabajadores en el sector.

Para lograr una mejora en la productividad, entre otros factores es esencial disponer de trabajadores con mejor educación, más capacitados en competencias laborales, ya que existe evidencia concreta de que la capacitación produce aumentos de productividad que pueden alcanzar niveles de hasta un 30% (Dominguez, 2006).

El nivel de empleo a nivel nacional y del sector agrícola ha alcanzado valores cercanos al pleno empleo, con tasas de cesantía a nivel nacional y sectorial del 5,5% y 4,5% respectivamente en el trimestre febrero a abril del 2015 (ODEPA, 2016).

Simultáneamente con la caída de la tasa de desocupación de la economía, el índice general real de costo de la mano de obra⁶ ha aumentado sostenidamente a una tasa cercana al 2,7 % anual en el periodo 1996 a 2014 (véase gráfico 8).

Gráfico 8
Índice general real del costo de la mano de obra
(Año base 2009 = 100)

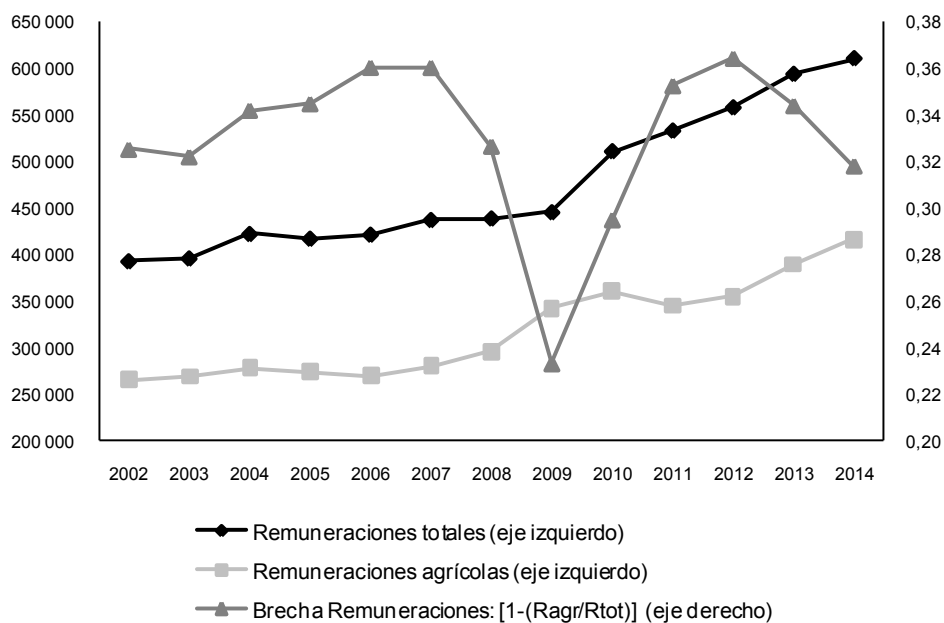


Fuente: Elaboración propia con base a INE (2016).

⁶ El concepto de costo de la mano de obra excluye las indemnizaciones pagadas por el empleador a sus trabajadores por término de la relación de trabajo y gastos esporádicos, como por ejemplo, las gratificaciones semestrales o anuales.

Con base en las estadísticas de la Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones (SAFP, 2016), en el gráfico 9 se muestra la evolución de valor medio de las remuneraciones totales y del sector agrícola. Allí se aprecia que las remuneraciones totales evolucionaron positivamente de manera muy similar al índice de costo de mano de obra. Aunque no se dispone de estadísticas del costo de mano de obra agrícola para comparar, al observar el incremento de las remuneraciones en el sector estas también han crecido.

Gráfico 9
Remuneraciones^a totales y de la agricultura
(Pesos por mes de 2008)



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y la SAFP.

^a El concepto de remuneraciones se refiere sólo a los pagos mensuales recibidos por la jornada.

De acuerdo a los datos disponibles de la SAFP, la brecha entre el sector agrícola y la economía en su conjunto, ha mostrado un comportamiento variable: esta creció desde el 2002 hasta el 2007, período de gran auge de la economía minero exportadora, hasta el año 2007; luego las remuneraciones en el sector agrícola crecieron más que las totales y la brecha tiende a cerrarse hasta el año 2009, situación que luego se revierte, creciendo la brecha hasta el año 2012; luego hasta el año 2014 tiende a disminuir.

Estas cifras deben tomarse con cautela por cuanto sólo reflejan aquella proporción de empleados que cotizan en el sector y normalmente lo hacen por el mínimo, subestimando el nivel real de las remuneraciones.

Dado que el Informe Estadístico Trimestral de Afiliados y Cotizantes de la SAFP, es la fuente de la serie de remuneraciones imponibles del agro y de las remuneraciones totales, no incluye otros ingresos y puede estar subestimando los ingresos de los trabajadores —práctica ampliamente utilizada en el sector para responder al requerimiento de los trabajadores de maximizar los ingresos disponibles— y pudiera ser que la evolución de la brecha de ingresos contradiga los resultados de la CASEN que muestra una reducción de la brecha entre 1996 y 2011 (véase cuadro 1).

En efecto, tanto para los ingresos agropecuarios en su conjunto como para los salarios agropecuarios se registra una leve reducción de la brecha respecto a los ingresos laborales del conjunto de la economía chilena.

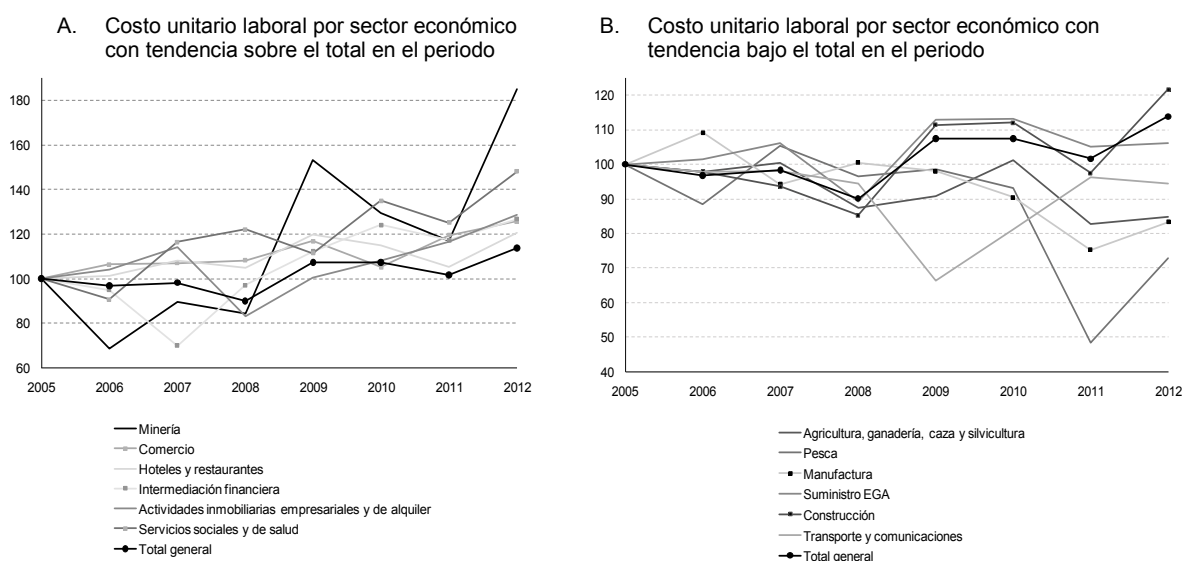
Cuadro 1
Ingreso laboral relativo en el sector agropecuario: 1996, 2003 y 2011
 (En porcentajes)

Ingreso laboral medio total =100	1996	2003	2011
Ingreso laboral medio sector agropecuario	56,1	57,4	61,2
Salario medio agropecuario	52,5	55,5	60,2
Salario medio total = 100			
Salario medio agropecuario	52,2	54,7	56,1

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CASEN.

Complementariamente, es interesante notar que en el estudio realizado por el Ministerio de Economía (2014) se señala que el costo unitario laboral ha tenido un comportamiento diferente de acuerdo al sector que se analice. En el gráfico 10, se puede ver que hay sectores donde el costo unitario laboral ha aumentado considerablemente, como en el sector minero donde la variación acumulada en el periodo es de 85% y en servicios sociales y de salud donde dicha variación alcanza el 48,1%.

Gráfico 10
Evolución del costo unitario laboral por sector económico,
ratio remuneraciones medias/productividad laboral
 (Año base 2005 = 100)



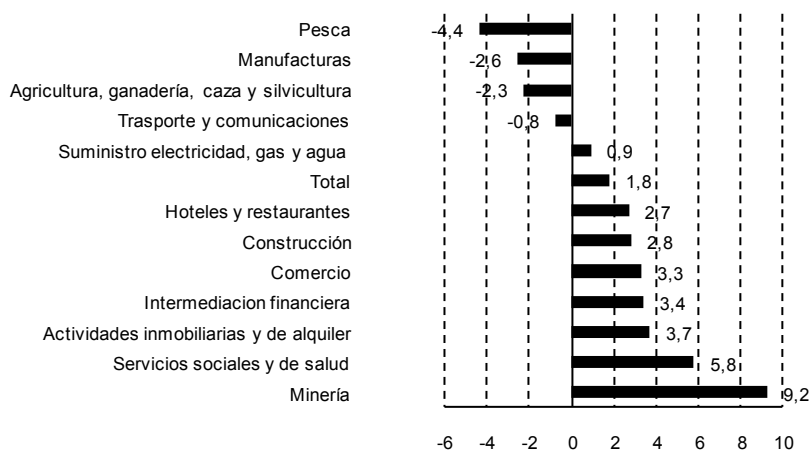
Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Economía (2014).

Por otro lado, hay sectores donde el costo unitario laboral ha caído con el paso del tiempo, como pesca, sector que presenta una caída acumulada de -27,2%, manufactura con -16,7% y agricultura, ganadería, caza y silvicultura con -15,2%.

Lo anterior, se ve reflejado en las tasas de crecimiento anual promedio de cada uno de los sectores. En particular, destaca minería donde el costo unitario laboral real ha aumentado un 9,2% anual en promedio en los últimos 7 años, en servicios sociales y de salud un 5,8% anual, y en actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler un 3,7%.

Por el contrario, hay cuatro sectores donde la tasa de crecimiento del costo unitario laboral ha disminuido en el último tiempo. Éstos son: pesca donde ha caído un -4,4% anual, manufactura (-2,6%), agricultura, ganadería, caza y silvicultura (-2,3%) y el sector de transportes, almacenaje y comunicaciones (-0,8%) (véase gráfico 11).

Gráfico 11
Tasa de crecimiento anual promedio del costo laboral unitario por sector
(tasa de variación anualizada, periodo 2005-2012)
(En porcentaje)



Fuente: Ministerio de Economía (2014).

Este resultado indica que el aumento del costo de la mano de obra agrícola en el periodo observado fue más que compensado por el aumento de la productividad alcanzado en el sector, de manera que el costo unitario cayó.

Sin embargo, como veremos en la sección siguiente, debido a una serie de factores de carácter estructural, como por ejemplo el gran número de empresas agrícolas de subsistencia y semisubsistencia que operan como refugio de miles de trabajadores sin calificación o muy baja calificación y preparación, estas tendencias globales en el mercado laboral no se reflejan de manera homogénea en el sector laboral agrícola y consecuentemente este muestra una gran diversidad en los salarios entre diferentes actividades y subsectores.

Por otra parte, específicamente en el sector frutícola, de acuerdo a empresarios, ha sido difícil en los últimos años encontrar mano de obra calificada. ODEPA, en el Catastro Laboral Agrícola de julio de 2012 intenta cuantificar esta supuesta falta de mano de obra. Según este informe, la variación en el superficie frutícola entre 2007 y 2011 tiene un valor positivo de 15,7%, equivalentes a 7.604 hectáreas a nivel nacional.

Comparando este dato con el número de asalariados en el sector agrícola entre los trimestres enero-marzo del 2010 y 2012, ODEPA (2012) estima que existe en la Región del Maule una falta de mano de obra de 9.900 trabajadores.

La necesidad de mano de obra en el sector de la construcción después del terremoto de 2010 así como la migración de trabajadores hacia el sector minero, que ofrece mayores ingresos, son las dos causantes más importantes a nivel macro económico de esta situación de relativa escasez de mano de obra en el sector.

La creciente importancia de la política inmigratoria y la incorporación de trabajadores agrícolas en la agricultura chilena requieren incorporar esta importante variable para el sector en el análisis. Estudios realizados por el sector empleador agrícola, que expresan las demandas del sector empresarial, argumentan que la cuota legal actual de 15% para trabajadores extranjeros es demasiado baja y que los trámites para la incorporación de trabajadores inmigrantes no son lo bastante expeditos.

Sin embargo, por otra parte debe tenerse en cuenta que el Ministerio de Economía (2014) ha analizado la evolución de la productividad de la mano de obra –con contrato– y su costo para los

distintos sectores de la economía y para el sector agrícola concluye que el costo unitario laboral habría disminuido.

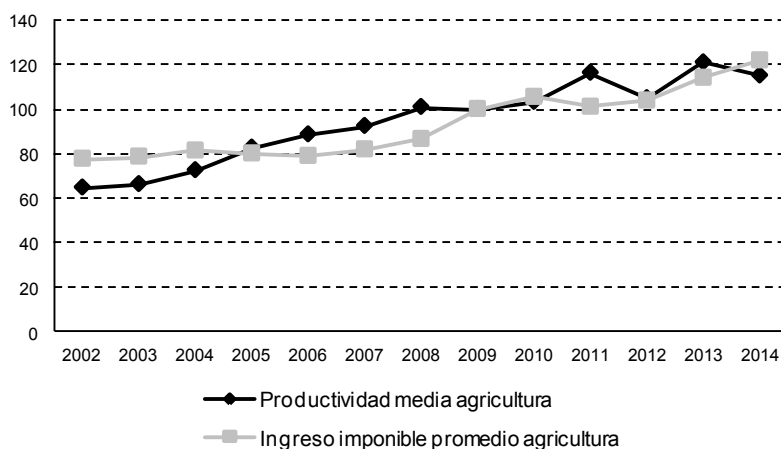
Esto significaría que la productividad laboral aumentó más que el costo medio del factor trabajo y que, por lo tanto, habría espacio para aumentar las remuneraciones sin mermar la rentabilidad, atrayendo un mayor número de trabajadores al sector o al menos reteniendo a los que están trabajando en él. En esta línea de razonamiento, si es así, deberíamos preguntarnos por qué esto no está ocurriendo y los empresarios continúan realizando toda la sustitución posible de trabajo por mecanización.

1. Ingresos de los asalariados en el sector agrícola

El aumento en la productividad en el sector agrícola ha ido acompañado por un crecimiento sustancial en los ingresos de los trabajadores en los años analizados.

Por otra parte, el gráfico 12 señala que la productividad ha aumentado levemente más que los salarios de los ocupados en el sector. Entre los años 2002 y 2014 el PIB agrícola por ocupado en precios constantes se incrementó en un 78%, una tasa cercana al 4,5% a.a., mientras que los salarios medios se incrementaron solo un 57%, a una tasa del 3,5% a.a.

Gráfico 12
Evolución de los índices de productividad media de la agricultura
y de ingreso imponible promedio en la agricultura
(Año base 2009 = 100)



Fuente: Elaboración propia con base a información de la base de datos ODEPA e INE.

2. Caracterización del empleo en el sector agrícola

El empleo en el sector agrícola se concentra en dos grandes categorías: asalariados de empresas privadas (75%) y trabajadores por cuenta propia (21%). El cuadro 2 muestra que la principal caída en el empleo agropecuario entre el año 1996 y 2013, corresponde a la categoría de Familiar no remunerado que disminuyó en un 79%, luego le siguen los empleadores que disminuyó en un 47% y el trabajador por cuenta propia que cayó en un 30% en dicho periodo⁷.

⁷ La caída del número de trabajadores por cuenta propia puede indicar una reducción del número de explotaciones agropecuarias. Sin embargo, no necesariamente es así, (o no lo es en la misma magnitud), dado que el cuadro muestra la ocupación principal de los entrevistados y es posible que muchos trabajadores por cuenta propia asumieron un empleo como asalariados agropecuario o en una actividad no agropecuaria, sin abandonar su predio que seguirán explotando como su segunda ocupación. Será un futuro censo agropecuario que mostrará la evolución del número de explotaciones en el sector.

Cuadro 2
Número de ocupados en el sector agropecuario por categoría de ocupación
(Número de personas)

	1996	2003	2011	2013	1996-2013 (porcentaje de variación)
Empleador	21 371	19 377	8 769	11 372	-47
Asalariados	410 359	429 345	376 070	472 449	15
Cuenta propia	182 252	153 169	113 799	127 628	-30
Familiar no remunerado	28 846	17 510	2 733	5 928	-79
TOTAL	642 828	619 401	501 371	617 377	-4

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CASEN.

En el cuadro 3 con base a los antecedentes de la encuesta CASEN, se puede apreciar la importancia del empleo asalariado y la participación aún relativamente baja de la mujer, aunque creciente.

Cuadro 3
Composición del empleo en el sector agrícola por tipo de empleo y género
(noviembre 2013 a enero 2014)
(número de personas)

	Total		Hombres		Mujeres	
	Nº personas	Porcentaje	Nº personas	Porcentaje	Nº personas	Porcentaje
Asalariado empresas privadas	463 386	75,0	333 920	72,6	129 466	81,7
Trabajador por cuenta propia	127 628	20,6	106 229	23,1	21 399	13,5
Empleador	11 372	1,8	10 137	2,2	1 235	0,8
Asalariado sector público	6 049	1,0	4 064	0,9	1 985	1,3
Familiar no remunerado	5 928	1,0	2 670	0,6	3 258	2,1
Asalariado empresas públicas	3 014	0,5	2 401	0,5	613	0,4
Servicio doméstico puertas afuera	602	0,1	233	0,1	369	0,2
FFAA	89	0,0		0,0	89	0,1
TOTAL	618 068	100,0	459 654	100,0	158 414	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la CASEN.

3. Ocupados por tipo de contrato

De acuerdo a la NENE del INE, la participación de los trabajadores con contrato temporal, dentro del universo de trabajadores agrícolas asalariados, fue de 56% en el caso de febrero-abril de 2015, mientras que para el trimestre siguiente esta proporción disminuyó a 53%⁸.

Con base al estudio realizado por Aedo (2010), en el cuadro 3, se presentan los resultados de la aplicación de un modelo de empleo aplicado al Censo 2007 el cual muestra que en Unidades de Trabajador Equivalente Año de 822 mil empleos aproximados estimados para el año 2007, un poco más de 349.000 trabajadores correspondieron a mano de obra familiar (42,5%) y casi 473.000 a mano de obra contratada (57,5%)⁹. Dentro de esta, un 39,9% fue mano de obra permanente y 60,1% mano de obra temporal (véase cuadro 4).

⁸ Fuente: Odepa con base en INE.

⁹ La gran diferencia entre los cuadros 3 y 4 respecto a la mano de obra familiar puede deberse en parte a la participación de miembros de los hogares campesinos cuyo trabajo en el predio familiar no es su ocupación principal.

Cuadro 4
Unidades de trabajo equivalente por tipo de empleo
(Unidad de trabajador equivalente = UTE)

Tipo de empleo	UTE	Porcentaje	Promedio/ Explotación
Mano de obra familiar	349 073	42,5	1,2
Mano de obra contratada	472 667	57,5	1,6
Permanente	188 516	39,9	0,6
Temporal	284 151	60,1	1,0
TOTAL	821 740	100,0	2,8

Fuente: Elaboración propia con base a información Aedo (2010).

El mismo estudio señala que al analizar la generación de empleo en base al tamaño de las empresas, de acuerdo al nivel del Valor Bruto de la Producción, la micro empresa generó el 60,8% del empleo, en tanto que la pequeña empresa generó el 24,6%. Sumados los dos segmentos, la MYPE agrícola generó un 85% del empleo del sector (684.627 UTE), contra el 14,7% (correspondiente a 117.562 UTE) en la mediana y gran empresa.

4. Caracterización de los temporeros del sector agrícola

Como se mencionara casi la mitad de los trabajadores agrícolas tienen un carácter de temporeros, es decir su contrato de trabajo está definido por el plazo fijo del periodo de cosechas o faenas post cosecha. Por este motivo es muy importante analizar la situación de este estamento para conocer la situación de bienestar de los trabajadores en el sector en Chile.

La inestabilidad en el empleo provoca precariedad laboral por el aumento de los trabajos temporales, la que puede verse también agravada por una protección laboral disminuida e ingresos del trabajo insuficientes.

Basándose en la información de la encuesta de empleo es posible conocer el grado de protección social de los asalariados agrícolas a partir de varios indicadores, como cotizaciones de salud y previsionales, derecho a vacaciones, días pagados por enfermedad, seguro de desempleo, permiso por maternidad/paternidad y servicio de guardería infantil (véase cuadro 5).

Cuadro 5
Distribución porcentual de trabajadores del sector agrícola por grado de protección social (diciembre-febrero, 2013)
(En porcentaje)

	SI	NO/NS
Le otorgan cotizaciones previsionales	68,8	31,2
Le otorgan cotizaciones de salud	68,8	31,2
Le otorgan días pagados por enfermedad	60,7	39,3
Le otorgan cotización por seguro de desempleo	60,4	39,6
Le otorgan permiso por maternidad/paternidad	49,7	50,3
Le otorgan vacaciones anuales	37,7	62,3
Le otorgan servicio de guardería infantil	2,3	97,7

Fuente: Giagnoni (2015).

Respecto de las características demográficas y educacionales de los trabajadores temporeros, Agrocap¹⁰, en colaboración con el Departamento de Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica implementó en el año 2009 una encuesta entre 253 temporeros del sector frutícola en la zona centro-sur del país, constituida por las regiones de Maule, O'Higgins, Valparaíso y Metropolitana. Esta encuesta, que incluye temporeros trabajando tanto en huerto como en embalaje, da una buena impresión de las características personales de los temporeros en esta zona. Los principales resultados se presentan en el cuadro 6 siguiente.

La misma encuesta muestra que en el año 2009 el 78% de los trabajadores de temporada vivía en la misma comuna donde se empleaba y que sólo el 5% era proveniente de otra región.

Cuadro 6
Caracterización de trabajadores de temporada, zona centro-sur, año 2009

Características personales	Huerto	Packing	Total
Proporción de hombres (%)	52	17	38
Proporción de jefes de hogar (%)	64	41	55
Edad promedio	37	32,3	35
Proporción con al menos 1 hijo (%)	74	61	68
Número promedio de hijos	1,7	1,4	1,6
Al menos 1 hijo menor de 18 años (%)	54	46	51
Número de hijos menores de 18	0,78	0,68	0,74
Estado civil (en porcentaje)			
Soltero	46	54	49
Casado	48	39	45
Viudo	2	4	3
Separado	3	3	3
Nivel de educación (en porcentaje)			
Básica incompleta	23	8	17
Básica completa	14	15	14
Media incompleta	60	24	28
Media completa	26	45	34
Técnica incompleta	1	2	2
Técnica completa	3		2
Universitaria incompleta	2	5	3
Universitaria completa	1	2	1
Tamaño muestral	149	102	253

Fuente: AGROCAP et al. (2009)

5. Situación contractual de los asalariados del sector agrícola

Otro aspecto importante a describir con respecto al empleo en el sector agrícola es la situación contractual de los asalariados del sector agrícola, lo que incidirá fuertemente en el nivel de ingresos promedios anuales que reciben.

Una de las características de la situación contractual de los asalariados en el sector agrícola es su alta informalidad, donde prevalece un alto porcentaje de trabajadores sin acceso a la seguridad social y otros beneficios de los contratos firmados. Un estudio realizado por OIT (2013), estimó que a nivel nacional, en el período enero-marzo 2011, solo un 67% de los asalariados del sector agrícola habían firmado un contrato, y en algunas regiones esta proporción fue incluso menor, como en la Región del Maule con 57%.

¹⁰ Organismo Técnico de Intermediación en la Capacitación que pertenece a la Asociación de Exportadores de Chile.

La prevalencia de relaciones laborales informales trae consecuencias negativas para los trabajadores que no tienen cotizaciones en el sistema provisional y de salud, ni derecho a vacaciones pagadas, a licencias médicas y a protección frente a accidentes de trabajo.

De acuerdo a ODEPA (2015), en el trimestre febrero-abril de 2015, la participación de los trabajadores con contrato temporal, dentro del universo de trabajadores agrícolas asalariados, fue de 56%.

La informalidad afecta sobre todo a los temporeros. A nivel nacional, cerca de la mitad de los temporeros trabaja bajo una relación laboral informal. Las mayores tasas de informalidad de asalariados agrícolas se registran en las microempresas, pero se observan también importantes tasas de informalidad en las medianas y grandes empresas del sector.

Para entender la situación de los temporeros es importante distinguir entre trabajadores directamente contratados por la empresa agrícola y trabajadores reclutados a través de la intermediación laboral privada. Existen distintas figuras de intermediación laboral¹¹:

- El “enganchador” recluta trabajadores, los desplaza hacia el lugar de la faena donde los otorga a la empresa empleadora, sin que el enganchador entre en una relación laboral con los trabajadores reclutados.
- El contratista, que ejerce como persona natural, opera como empleador de mano de obra y presta servicios a la empresa agrícola bajo un acuerdo contractual.
- Las empresas de servicios transitorios operan bajo una figura jurídica formal, suministrando trabajadores transitorios prestando servicios determinados a la empresa contratante.

De las tres figuras aquí descritas el uso del contratista es la práctica más extendida. El Censo 2007 evidenció que a nivel nacional el 32,7% de las explotaciones agrícolas recurren al sistema de contratistas, sobre todo para las actividades de cosecha y embalaje. La mayoría de los contratistas son entidades informales que no están registradas en la Dirección de Trabajo.

Según la Nueva Encuesta Nacional de Empleo, NENE, la diferencia entre las tasas de informalidad entre empleados contratados por contratistas y empleados contratados directamente por la empresa a nivel nacional es menor que en la agricultura. Una encuesta implementada por Agrocap (2009) muestra que los empleados por contratistas tienen menos probabilidades de firmar un contrato. Es importante destacar, además, que la subcontratación quita a los trabajadores la posibilidad de negociar colectivamente y de acceder a capacitación laboral.

Cabe mencionar que en el caso de trabajadores subcontratados o suministrados, la empresa agrícola es responsable de las condiciones de seguridad y salud laboral y responsable subsidiaria del pago de remuneraciones y cotizaciones provisionales, según lo indicado en la Ley 201.123 de Subcontratación.

Un factor que define el nivel de ingresos de los asalariados del sector frutícola, es el tipo de cultivo tratado, siendo la uva de mesa la fruta que genera el nivel de ingresos más altos. Tanto la cosecha como la selección y el embalaje de uva de mesa son labores altamente calificadas. Las variedades con menor remuneración son la uva tintorera, el tomate, los cítricos y la uva para pasas.

El mismo informe de Caro (2011) estima, sobre la base de datos de la Encuesta CASEN 2009, que a nivel nacional el 23% de los temporeros trabajaba por sobre 45 horas semanales, que es la límite máximo que establece la ley para las jornadas ordinarias. Aproximadamente el 5% trabajaba más de 57 horas semanales, que es la límite que establece la ley sumando la jornada ordinaria y las horas máximas extraordinarias. En el año 2009 fue mayor la proporción de mujeres que de hombres que trabajaba más de 57 horas semanales.

Priman en el sector las jornadas de trabajo en horario diurno. Las jornadas excepcionales, en horarios de trabajo nocturnos o en sistemas de turno rotativo son proporcionalmente mayores en las

¹¹ Véase también Caro (2011).

mujeres, registrándose en el año 2009 a nivel nacional un 5,1% de las mujeres, probablemente todas operarias de embalaje.

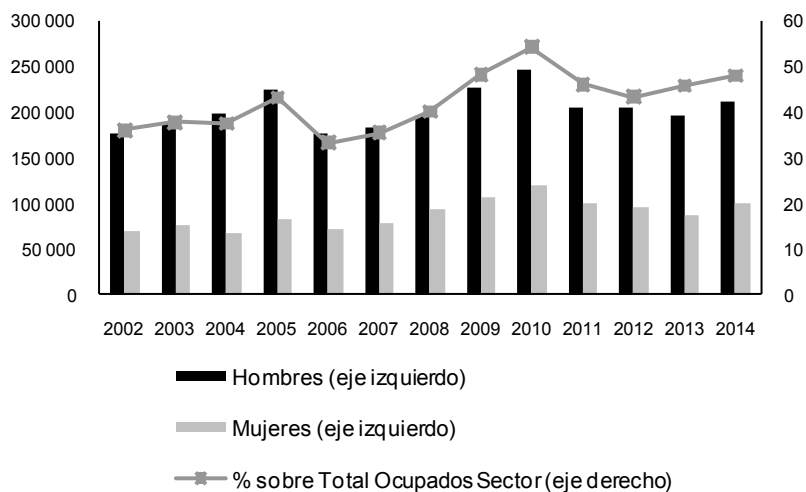
Según los datos de la nueva encuesta nacional de empleo, durante la última temporada veraniega (diciembre-febrero 2014), los trabajadores con contrato a plazo fijo correspondían al 59% de los empleados agrícolas; y según los datos de la recientemente publicada CASEN 2013, el ingreso promedio de los temporeros agrícolas es de \$208.650 (reajustando por IPC a diciembre del 2015, \$224.528, es decir, menos que el mínimo) y de los permanentes \$260.668 (reajustando por IPC, \$280.506). Sin embargo estos datos deben analizarse en un contexto donde generalmente, las cotizaciones a la seguridad social de los temporeros se hacen sobre la base del salario mínimo y no sobre la base de los sueldos reales, que normalmente se definen sobre la base de unidades cosechadas, seleccionadas o embaladas. En la mayoría de los casos, los contratos que los empleadores ofrecen a los temporeros —si es que se ofrece contrato— definen como sueldo imponible el salario mínimo.

A estas cifras de condiciones e ingresos, se suma lo observado en una reciente investigación realizada por CIPSTRA (2016) sobre la precariedad y la conflictividad laboral entre los trabajadores agropecuarios de la séptima región. A través de las entrevistas y encuestas realizadas se pudo detectar varios otros elementos que caracterizan al empleo precario del sector, como el alto nivel de esfuerzo realizado y la gran cantidad de factores de riesgo a la que se ven expuestos los trabajadores: caídas, golpes, atropellos, exposiciones al frío o al calor extremos, entre otras situaciones, son cotidianas en las faenas agroindustriales, donde los obreros “a trato” deben trabajar con la presión de cosechar, procesar o embalar la mayor cantidad de unidades del producto con tal de lograr ganar un poco más al final del día.

6. Afiliación a los sistemas de seguridad social

Sin embargo es importante notar que en los últimos 10 años ha habido un auge importante en la afiliación de los temporeros en el sector agrícola a los sistemas de seguridad social (véase gráfico 13).

Gráfico 13
Trabajadores afiliados a los sistemas de seguridad social, 2009
(En miles de personas y porcentajes)



Fuente: Ministerio de Economía (2014).

Sin embargo, siguen existiendo varias dificultades que limitan seriamente el acceso real de los trabajadores temporales a estos derechos laborales.

El seguro de cesantía, al cual los empleadores hacen un aporte obligatorio del 3% del salario de los trabajadores contratados después del año 2002, protege a los trabajadores que quedan cesantes ya sea por causas voluntarias o involuntarias. Para poder cobrar el seguro de cesantía, el trabajador necesita

tener seis cotizaciones mensuales, continuas o discontinuas, en su cuenta individual. Como consecuencia, los temporeros que trabajan menos de seis meses al año, tienen que esperar por lo menos dos ciclos para poder cobrar el seguro.

En relación a las cotizaciones en Administradoras de Fondos de Pensiones/Instituto de Normalización Previsional, las cotizaciones bajas y discontinuas de los temporeros resultan en montos de jubilación que no son más mayores que la pensión básica solidaria, cuyo monto es menos de la mitad del salario mínimo. Esta realidad presenta un desincentivo fuerte por parte del temporero para formalizar la relación laboral.

En materia de salud previsional, el nuevo programa “Afilación Extendida” del Fondo Nacional de Salud ha generado una mayor protección a los temporeros y sus familias. Todos los trabajadores con cotizaciones de más de 60 días en la temporada acceden durante un periodo de doce meses después del cese de la relación laboral, junto a su familia, a los beneficios de salud. Existe evidencia empírica que muchos de los potenciales beneficiarios de esta medida, no conocen sus derechos al respecto.

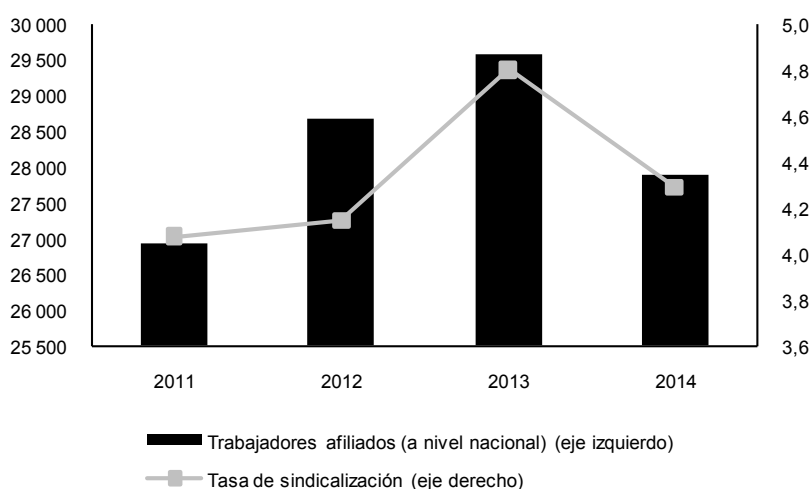
7. Sindicalización de los trabajadores del sector agrícola

En materia de sindicalización, llama la atención la muy baja tasa en el sector. La Dirección de Trabajo del Ministerio del Trabajo y Previsión Social (2015) estima que en 2014 existieron en Chile 435 sindicatos activos relacionados a las ramas de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, con un total de 27.887 afiliados.

Mientras que la tasa de sindicalización en el sector agrícola es baja en general, apenas un 4,2% el año 2014, la sindicalización entre temporeros es todavía más escasa, por la transitoriedad de las labores, la prevalencia de contratistas y porque los trabajadores con contrato por faena por ley no pueden negociar colectivamente con derecho a fuero y huelga. Sí pueden agruparse en un sindicato y presentar un proyecto de convenio colectivo antes del inicio de la temporada, al que debe responder el empleador dentro de un plazo de quince días.

El gráfico 14, muestra la evolución del número de afiliados a sindicatos activos sector agrícola y tasa de sindicalización estimada.

Gráfico 14
Evolución del número de afiliados a sindicatos activos en el sector agrícola y tasa de sindicalización en el sector agrícola
(En número de personas y porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de Ministerio del Trabajo y Previsión Social (2015).

La tasa de sindicalización a nivel nacional en el conjunto de los sectores para el año 2014 fue de apenas de un 13 %, con un número total de 985.770 afiliados. La tasa de sindicalización del sector agrícola apenas alcanzó al 4,3% para el año 2014 con un número total de 27.887 afiliados en 435 sindicatos. Con base a la Series Estadísticas de la Dirección del Trabajo del Ministerio del Trabajo y Previsión Social (2015), se estimaron la evolución de las tasas de sindicalización del para todos los sectores y el sector agrícola (véase cuadro 7).

Cuadro 7
Tasa de sindicalización total y en la agricultura (2014)
(Número de personas)

	Total	Agricultura
Cantidad de trabajadores afiliados a sindicatos activos, a nivel nacional, por rama de actividad económica	985 770	27 887
Fuerza de trabajo ocupada con potencial de sindicalización	7 850 000	650 000
Tasa de sindicalización	13,0%	4,3%

Fuente: Elaboración propia con datos de Ministerio Trabajo y Previsión Social (2015).

En los últimos cuatro años, en el sector silvoagropecuario no más de 194 instrumentos colectivos iniciaron su vigencia en el año respectivo. Si se toma como año de referencia el 2012, el sector en estudio tuvo 172 instrumentos colectivos que iniciaron su vigencia ese año y ocupa el séptimo lugar entre todas las ramas de actividad económica. Al 31 de diciembre de 2012 había 31.018 trabajadores involucrados en instrumentos colectivos vigentes, 82,8% de hombre y 17,2% de mujeres (Ministerio del Trabajo y Previsión Social, 2015).

Las dificultades para la organización son tanto objetivas como subjetivas. A las trabas legales de la negociación colectiva de los temporeros se suma el profundo desconocimiento de los derechos y las posibilidades de organización de los trabajadores, así como también un miedo hacia las medidas que pueden tomar los empleadores¹².

E. Análisis de género en el empleo y las remuneraciones en el sector agrícola

Con el fin de ilustrar las diferencias que se presentan en el empleo, a través de la tasa de participación, entre hombres y mujeres, se presenta la información para el año 2002 al 2014, en el cuadro 8.

Cuadro 8
Número de cotizantes activos en el sistema de pensiones, en el sector agricultura, clasificados según sexo, durante el año 2002 y el 2014
(Número de personas)

Sexo	2002	Porcentaje	2014	Porcentaje	Diferencia	Variación (en porcentajes)
Mujeres	68 361	28	100 402	32	32 041	47
Hombres	176 007	72	211 043	68	35 036	20
TOTAL	244 368	100	311 445	100	67 077	27

Fuente: Elaboración propia con información de la SAFP (2016).

¹² Para un detallado y actualizado análisis de la situación de la negociación colectiva en el sector agrícola véase Giagnoni (2015).

A nivel país, si se compara la afiliación en el Sistema de Pensiones de hombres y mujeres, entre el año 2002 y el año 2014, esta aumentó en 47% en el caso de las mujeres y en 20%, en el caso de los hombres.

Del total de 67.077 personas, en que se incrementó la fuerza de trabajo afiliada en el Sistema de Pensiones en el país, entre 2002 y el 2014, el 48% correspondió a mujeres, y un 52% a hombres. De esta manera, la proporción de mujeres cotizantes en el sector agrícola aumentó de 28% a 32%.

Con respecto a las remuneraciones que reciben mujeres y hombres en la agricultura, el cuadro 9 muestra las remuneraciones imponibles medias mensuales de mujeres y hombres en el Sistema de Pensiones, en las diversas actividades que conforman la Agricultura, para los dos periodos analizados.

Cuadro 9
Agricultura: ingreso imponible promedio de cotizantes
activos-diciembre de cada año
(Pesos mensuales base 2013)

Año	Hombre	Mujeres	Total
2006	289 396	220 545	269 358
2007	301 940	226 273	279 397
2008	319 334	244 573	295 304
2009	359 716	302 096	341 383
2010	385 036	308 355	359 947
2011	370 316	292 043	344 828
2012	385 820	285 883	354 349
2013	419 696	319 809	389 213
2014	449 330	345 928	415 996
2015	474 922	375 737	442 347
Crecimiento acumulado 2006-2015	64%	70%	64%

Fuente: Elaboración propia con información de la SAFP (2016).

En este caso, la tasa de crecimiento de las remuneraciones muestra una situación similar a lo acontecido con la ocupación de cotizantes. Entre el año 2006 y 2015, la tasa de variación de las remuneraciones devengadas por las mujeres crece más que la tasa correspondiente a los hombres. Sin embargo, a pesar de este comportamiento, la brecha de remuneración por sexo ha disminuido poco a favor de las mujeres. Si en 2006, las mujeres ocupadas en agricultura ganaban el 76% de las remuneraciones que recibían los hombres, en el año de 2015 dicha proporción solo aumentó hasta el 79%.

II. Evolución del sector agropecuario

En esta sección se revisa la evolución global de los principales indicadores del sector agropecuario como un todo en el periodo 2000-2014 y el contexto macroeconómico doméstico en que se desarrolló la agricultura chilena.

El análisis de la evolución de las estadísticas sectoriales describe los cambios estructurales observados en la dinámica sectorial, la vocación exportadora de la agricultura y contribuye a explicar, las tendencias observadas en la demanda por empleo en el sector agrícola en Chile.

Basado en estudios realizados con base en el último Censo Agropecuario del 2007, se hace referencia a la importancia de la producción agrícola empresarial y familiar en la producción sectorial nacional.

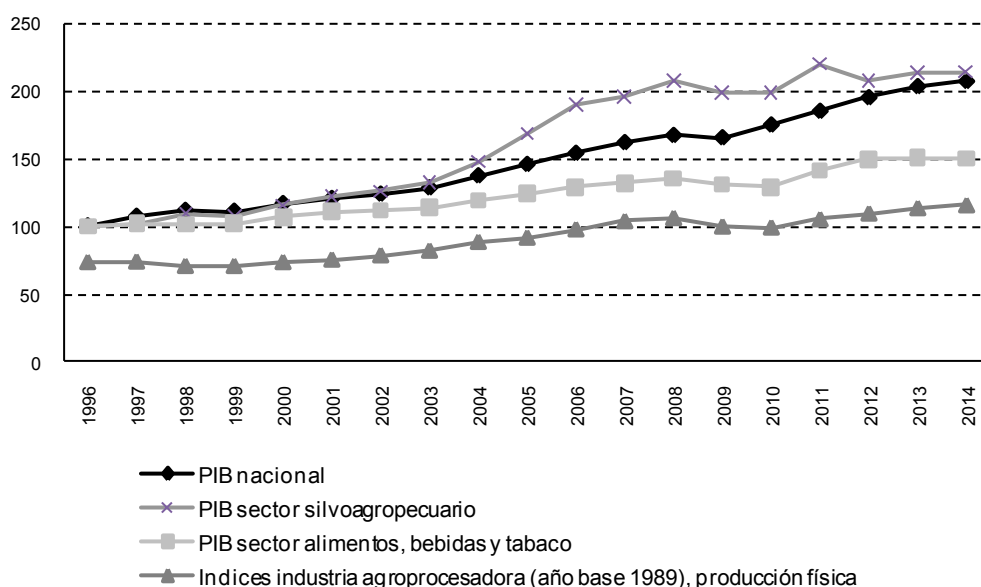
A. Evolución del producto interno bruto sectorial

El sector agropecuario chileno que comprende las actividades agrícolas, pecuarias y silvícolas, ha mostrado un creciente y positivo desempeño en respuesta a las oportunidades del mercado interno primeramente, principalmente durante el periodo 1996 a 2000, y luego al creciente acceso al mercado externo en respuesta a una agresiva política comercial.

Como se puede apreciar en el gráfico 15, el Producto Interno Bruto Agrícola, para un periodo de análisis de 1996 a 2014 presentó una tasa de crecimiento promedio anual del 4,1% a.a., superior a la tasa de crecimiento alcanzado por la economía en su conjunto, que fue de un 3,9% a.a.. El sector de alimentos y bebidas y tabaco y agroindustrial ha crecido a un ritmo menos que satisfactorio de solo un 2,2 % y un 2,4% respectivamente.

Como veremos más adelante, una de las causas que seguramente más ha contribuido a los bajos salarios del sector es el lento crecimiento del sector más intensivo de capital, el sector agroindustrial, respecto del sector agrícola y en segundo lugar la baja productividad de las explotaciones de tamaño micro y pequeñas que representan un alto porcentaje de las explotaciones del país.

Gráfico 15
Índice de evolución del PIB nacional^a, sector silvoagropecuario^b, sector alimentos, bebidas y tabaco^c
e índice de la producción física de la industria agroprocesadora
 (Año base 1996 = 100)



Fuente: Elaboración propia con estadísticas del Banco central de Chile.

^a Producto interno bruto por clase de actividad económica, volumen a precios del año anterior encadenado, series empalmadas, referencia 2008 (millones de pesos encadenados).

^b Producto interno bruto, volumen a precios del año anterior encadenado, series empalmadas, referencia 2008 (millones de pesos encadenados).

^c Comprende las actividades de industrias: elaboradoras de carnes, productos del mar, conservas, aceite, leche, molinería, panadería, azúcar, vino, cerveza, alcoholes y licores, bebidas no alcohólicas, productos alimenticios diversos y elaboración de productos del tabaco.

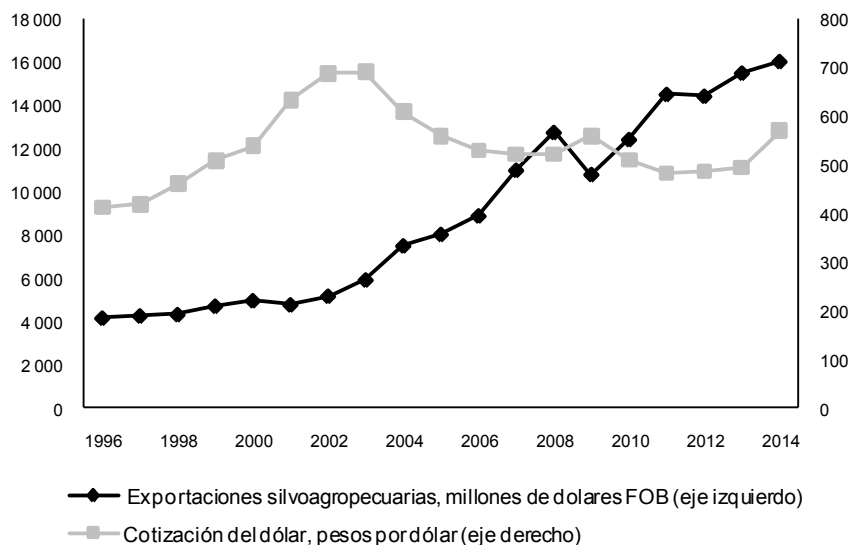
Por lo que en la búsqueda de políticas para el crecimiento del nivel de salarios, debe explorarse y removerse las restricciones para un mayor crecimiento del sector agroindustrial. Tema altamente relacionado con la modalidad de inserción de la economía agrícola chilena en los mercados internacionales, basada principalmente en productos de bajo valor agregado. Una mayor expansión de la agroindustria por un lado dinamizaría el mercado laboral de las regiones asociadas a la agricultura de granos y ganadería extensiva (VII sur a IX) y a la vez exigiría más insumos agropecuarios y por lo tanto una mayor demanda laboral en el sector.

B. Exportaciones silvoagropecuarias y especialización exportadora

Como se señalara, el sector ha crecido aprovechando las oportunidades del comercio internacional para expresar el potencial competitivo de la agricultura nacional basado en factores de costos y calidad más que los incentivos cambiarios. Es así como las exportaciones sectoriales crecieron a una tasa anual acumulativa cercana a 7,3% mientras que el tipo de cambio, durante buena parte de las últimas décadas, no fue favorable a las actividades de exportación.

El gráfico 16, nos muestra la evolución de ambas variables para un periodo de casi 20 años, mostrando la relación entre tipo de cambio y nivel alcanzado de las exportaciones. Entre los años 1996 y 2001 las exportaciones agrícolas crecieron a una tasa menor a la que lo hiciera el tipo de cambio, en cuyo periodo el peso se devaluó fuertemente frente al dólar. Esta situación reflejaría las dificultades observadas en el comercio internacional durante ese periodo de tiempo producto de la crisis en los países asiáticos, importante mercado de los productos chilenos. Posteriormente es interrumpido solo en 2009, las exportaciones continúan creciendo a pesar del suave fortalecimiento del peso.

Gráfico 16
Evolución de las exportaciones y del tipo de cambio, 1996-2014
(En millones de dólares FOB y en pesos por dólar)



Fuente: Elaboración propia con estadísticas del Banco central de Chile.

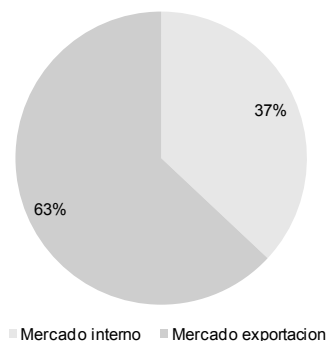
Cabe notar que a partir del año 2014, el tipo de cambio viene sufriendo una fuerte devaluación que ha coincidido con los años de mayor escasez de mano de obra en el sector, permitiendo un reciente pero creciente repunte en el incremento en los costos laborales. Probablemente la posible reducción en los costos laborales debido al aumento en el tipo de cambio, se ha visto minimizado por una mayor caída en la tasa de desocupación durante el periodo febrero abril 2015, que alcanzo el 4,5 % en el sector agrícola (ODEPA, 2015).

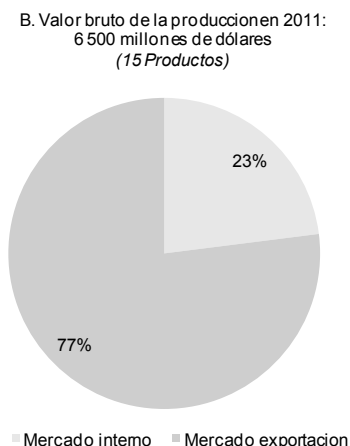
En los últimos veinte años el desarrollo del sector ha evidenciado una fuerte especialización hacia el sector exportador, asignando una importante proporción de recursos productivos hacia el sector transable en el proceso de crecimiento del sector.

De esta manera, como se muestra en el gráfico 17, mientras el sector exportador ya representaba el 63% del Producto Interno Bruto Agrícola estimado en US \$2.600 millones, hacia el año 2011 esta participación había crecido al 77% de un PIB sectorial de más de US \$ 6.500 millones.

Gráfico 17
Especialización exportadora de la agricultura chilena
(En millones de dólares y porcentaje)

A. Valor bruto de la producción en 1996:
 2.600 millones de dólares
 (15 Productos)





Fuente: Elaboración propia con estadísticas del Banco central de Chile.

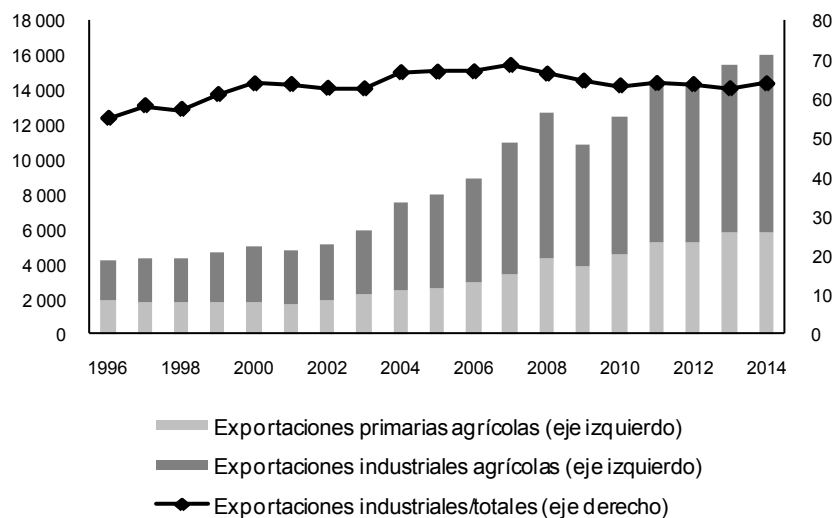
El fuerte crecimiento de las exportaciones acompañaron un agudo proceso de especialización en los productos en los cuales las ventajas competitivas (ventajas naturales y sanitarias) y comparativas (menores costos laborales) le dieran oportunidades accedidas a través de los múltiples tratados comerciales puestos en operación desde el año 2000 a la fecha, como se verá en la sección correspondiente a las políticas agrícolas.

1. Exportaciones industriales del sector

Las exportaciones agrícolas consideradas industriales o agroindustriales han mostrado un sostenido crecimiento durante el periodo 1996-2014. Es así como estas representaron en el año 1996 un 54% de las exportaciones totales y en el año 2014 estas representaron el 62% de las exportaciones.

El gráfico 18, muestra la evolución de la participación de las exportaciones con cierto grado de procesamiento en el total de las exportaciones agrícolas para el periodo de estudio.

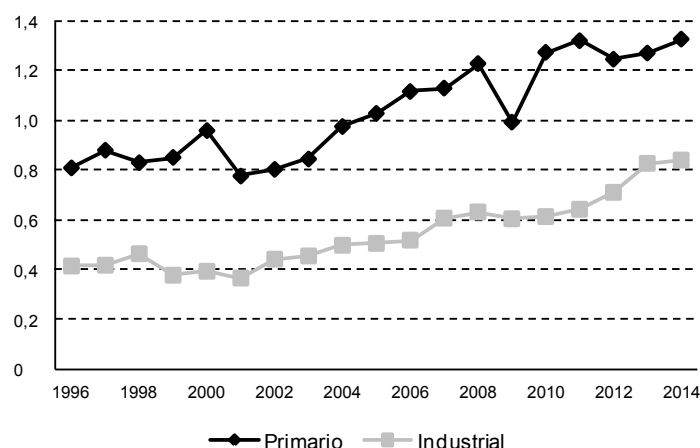
Gráfico 18
Evolución y composición de las exportaciones silvoagropecuarias, 1996-2014
(En millones de dólares FOB y porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con estadísticas del Servicio Nacional de Aduanas.

Como ha sido mencionado anteriormente el desempeño del sector exportador a aprovechado las oportunidades brindadas por un mayor acceso a los mercados internacionales y las positivas tendencias de precios en ellos. Al observar la evolución de los valores unitarios de las exportaciones, se puede constatar la positiva evolución de los retornos unitarios tanto en las exportaciones primarias como agroindustriales (véase gráfico 19).

Gráfico 19
Evolución del valor unitario de las exportaciones primarias e industriales del sector agrícola
(Valor unitario)



Fuente: Elaboración propia con estadísticas del Servicio Nacional de Aduanas.

C. Tamaño de las explotaciones en el sector

La agricultura Chilena, se caracteriza por una alta importancia de la micro y pequeña agricultura en términos del número de explotaciones que la componen. Considerando estos dos segmentos, que comprenden explotaciones con ventas menores a 2.400 UF¹³ anuales, unos US\$ 90.000 del año 2007, estas comprendieron el año 2007 —año del último censo agropecuario realizado— el 94,7% del total de explotaciones en el país. Solo, unas 1.225 empresas tenían ventas anuales superiores a UF 25.000, unos US\$ 940.000, del año 2007.

El cuadro 10, siguiente, muestra la distribución de las explotaciones agropecuarias por categoría de acuerdo a la segmentación por el tamaño de las ventas que realizan instituciones de Fomento en Chile, tales como el Banco del Estado y otras.

Al realizar un análisis más detallado sobre la composición del sector agrícola en Chile, se aprecia que el segmento más pequeño, que corresponde a las micro empresas, el 58% de las empresas vendían un monto inferior a 100 UF, unos US\$ 3.750, del año 2007 (véase cuadro 10).

Es importante destacar el significativo aporte al valor total de ventas que el segmento de micro y pequeñas empresas representaron el año 2007; sobre un 20% y un 38% del total de las ventas del sector, respectivamente.

Estos dos segmentos —micro y pequeñas empresas— y su estructura altamente atomizada y de pequeñas unidades empresariales, de acuerdo a algunos autores, se constituye en un factor restrictivo a la incorporación masiva de tecnologías y a la aglomeración de una oferta agrícola, un factor restrictivo a la producción en gran escala requerida por la agroindustria, que acceda a mejores condiciones de ingresos y laborales para aquellos que en ella trabajan.

¹³ La Unidad de Fomento (UF) es una unidad de cuenta usada en Chile, reajutable de acuerdo con la inflación.

Cuadro 10
Explotaciones agrícolas en Chile por volumen de ventas y empleo generado

Tipo de empresa	Estrato de ventas	Explotaciones		Valor bruto de la producción			Empleo (UTE)		
		Nº	%	En miles de UF	%	Promedio de ventas (UF)	Nº de UTE	%	Promedio por explotación
Micro 2 - 2 400 UF	Unidad de Fomento (Millones de pesos aprox.)								
	0 - 100 (0 - 2)	156 185	58,0	5 881	2,5	38	234 289	29,2	1,5
	100 - 200 (2 - 4)	38 332	14,2	5 436	2,3	142	74 012	9,2	1,9
	200 - 600 (4 - 12)	36 903	13,7	12 733	5,3	345	86 944	10,8	2,4
	600 - 1 200 (12 - 24)	14 402	5,3	12 135	5,1	843	46 728	5,8	3,3
	1 200 - 2 400 (24 - 48)	9 084	3,4	15 330	6,4	1 688	45 648	5,7	5,1
Pequeña 2 400 - 25 000 UF	0 - 2 400 (0 - 48)	254 906	94,6	51 515	21,5	202	487 621	60,8	1,9
	2 400 - 10 000 (48 - 200)	10 425	3,9	50 236	21,0	4 819	111 836	13,9	10,8
	10 000 - 25 000 (48 - 500)	2 759	1,0	41 618	17,4	15 084	85 170	10,6	30,9
Mediana 25 000 - 100 000 UF	2 400 - 25 000 (48 - 500)	13 184	4,9	91 853	38,4	6 967	197 005	25,5	15,0
	25 000 - 100 000 (500 - 2 000)	1 050	0,4	45 903	19,2	43 717	90 290	11,3	88,1
Grande Más de 100 000 UF	Más de 100 000 (Más de 2 000)	175	0,1	49 886	20,9	285 062	27 272	3,4	155,8
Total		296 315	100	239 157	100	335 948	802 188	100	3,0

Fuente: Elaboración propia con base a Aedo (2010), información Censo Silvoagropecuario 2007.

Diversos estudios han realizado el esfuerzo de caracterizar la estructura dicotómica de la agricultura en Chile. El más reciente de ellos realizado por Apey y Lopez (2013), en él se señala que la agricultura chilena se distingue por contrastes sociales y productivos significativos en su interior, fundamentalmente explicados por su acceso diferencial a mercados, capital y tecnología.

A pesar de las iniciativas desplegadas por los diferentes gobiernos en beneficio de la pequeña agricultura, aún son visibles dentro de la geografía agrícola nacional fuertes contrastes dentro de las esferas social, productiva y territorial. Con respecto al empleo es interesante notar que respecto de la información recopilada por el Censo Nacional Agrícola del 2007, se consideró empleo permanente aquel que desarrolló labores por un período superior a seis meses y con un contrato de trabajo.

El personal que lo hace por un período menor queda definido como temporal. Con respecto al primero de estos casos, ambos segmentos de productores —los que exportan y los que producen para el mercado interno— declararon haber contratado a una cifra similar de empleados: 99.050 los que exportan y 90.601 el resto de los agricultores.

Debido a la diferencia en el monto de explotaciones en ambos grupos de productores, estas cifras reflejan un promedio de 5,1 trabajadores en las explotaciones que declararon producción exportable, en contraposición a 0,3 trabajadores en las que no la realizaron. Por lo tanto, estas cifras señalan una diferencia superior a 10 veces en la demanda promedio ejercida por ambos grupos de productores, como se aprecia en el cuadro 11.

Cuadro 11
Empleo permanente en explotaciones según su orientación a mercados
(Número de personas)

	Mercados externos	Mercados internos
N° de trabajadores (empleo permanente)	99 050	90 601
N° de explotaciones	19 331	282 045
Jornadas por explotación	5,1	0,3

Fuente: Apey y Lopez (2013)

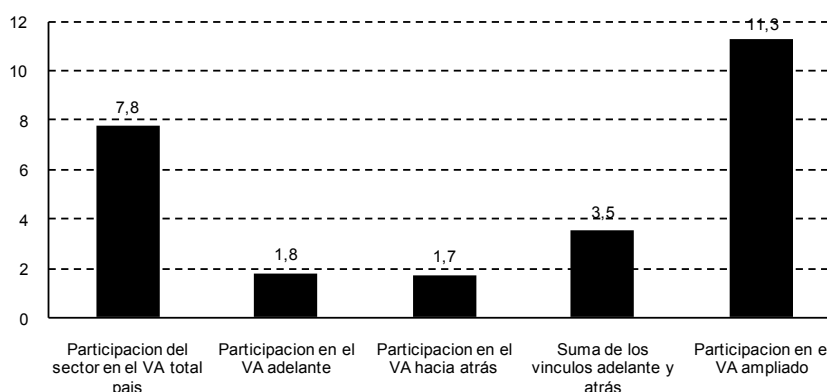
D. El valor agregado en la agricultura chilena

En esta sección se complementa el análisis realizado en el capítulo precedente, analizando la evolución y composición del valor agregado en la agricultura chilena 2008 por principales subsectores que lo componen.

Para los fines de este estudio, resulta interesante el análisis realizado por el Ministerio de Agricultura para estimar la magnitud del PIB sectorial tomando en consideración los diversos encadenamientos de cada sector hacia adelante y hacia atrás¹⁴.

Este análisis cuyos resultados se muestran en el gráfico 20, nos da una mejor idea de la verdadera magnitud económica del sector y de esta manera realizar un análisis más detallado de la contribución de los trabajadores al mismo. En él se muestra que el Valor Agregado del sector crecería un poco más del 50% de su tamaño si los encadenamientos son tomados en consideración, pasando de un 7,76% del PIB nacional al 11,28%.

Gráfico 20
Valor agregado del sector silvo-agropecuario^a como porcentaje del VA nacional,
y de sus encadenamientos adelante y atrás
(Millones de pesos 2008 en porcentajes)



Fuente: Foster y Valdés (2013).

^a El conjunto silvoagropecuario más procesamiento incluye agricultura, ganadería, fruticultura y silvicultura (sectores primarios) mas lácteos, vino, licores (pisco), elaboración de carnes, conservas, manufactura de tabaco, mas actividades que utilizan productos agrícolas como ingredientes, pero que en principio podrían ser menos dependientes de la producción silvoagropecuaria doméstica. Esta tercera categoría incluye productos de madera (p.ej., papel), cerveza, molinería, aceites y otros alimentos. Excluye hoteles, restaurantes y bebidas no alcohólicas.

Para cada uno de los componentes del PIB sectorial, para el 2008, la contribución del sector agropecuario aumenta de 2,53% (VA simple) a 4,8%. Si agregamos el sector forestal, el PIB ampliado silvoagropecuario aumenta de 3,35% a 5,4%.

¹⁴ Véase Foster y Valdés (2013).

Estos vínculos no incluyen encadenamientos más allá de la cadena inmediata de la producción de alimentos. Si se incluyera el sector de agro-procesamiento como un componente de un sector agro-alimentario amplio, captaría el valor agregado completo de sectores muy vinculados a la agricultura primaria y asociados a lo que en general se denomina agricultura, pero se excluyen en el PIB agrícola reportado en las cuentas nacionales. Por ejemplo, incluiría vino, elaboración de leche y carnes, molinería, maderas y papel; pero excluye hoteles, restaurantes y bebidas no alcohólicas, que algunos autores agregan al sector.

Como referencia, en el cálculo para 2003 los vínculos a la cadena agroalimentaria mas procesamiento elevaron el valor agregado de 9% a 14%.

Como se aprecia al descomponer el VA por sub sectores, los rubros más importantes en el sector agrícola primario son las hortalizas, uvas y frutas, todos rubros que son también los más demandantes en mano de obra, aunque dada las características de la agricultura de tipo mediterránea, esta es también marcadamente estacional (véase cuadro 12).

Cuadro 12
Participación en el valor agregado de los diferentes subsectores
del sector silvoagropecuario
(En porcentajes)

Subsector	Participación en el VA total (VA subsector no ampliado)	Participación en el VA total (VA subsector ampliado)	Participación en el VA agrícola, pecuario y silvícola
Cultivos anuales	0,31	0,44	12,3
Hortalizas	0,37	0,52	14,8
Uvas	0,34	0,41	13,4
Otras frutas	0,71	0,91	28,0
Ganado bovino	0,32	0,40	12,8
Cerdos	0,12	0,16	4,7
Aves de corral	0,14	0,21	5,6
Otros animales	0,02	0,05	0,8
Apoyo	0,19	0,24	7,7
Agricultura	2,33	3,10	31,5
Silvicultura	0,82	0,85	10,3
Carnes	0,36	0,75	12,5
Conservas	0,29	0,39	10,3
Aceites	0,04	0,09	1,5
Lácteos	0,39	0,64	13,7
Molinería	0,14	0,48	4,8
Otros alimentos	0,28	0,44	9,8
Pisco y licores	0,03	0,08	1,0
Vino	0,56	0,75	19,6
Cerveza	0,12	0,22	4,4
Tabaco	0,64	0,69	22,4
Agroindustria	2,85	4,53	35,7
Aserraderos	0,31	0,71	60,2
Madera	0,21	0,57	39,8
Industria de la madera	0,52	1,28	6,5
Papel	1,02	1,26	12,8
Total	7,73	11,26	100

Fuente: Foster y Valdés (2013)

En el sector agroindustrial destaca el vino, producto que también demanda mucha mano de obra de carácter estacional. Otros renglones de importancia desde el punto de vista de la participación en el VA son lácteos y tabaco.

En la industria de la madera, la actividad de aserrío predomina en el Valor Agregado sub sectorial.

En el cuadro 12 también se muestra la composición del Valor Agregado ampliado del sector agrícola, (los sectores primarios y agro-procesamiento más/ menos dependiente del sector primario nacional y sus encadenamientos), y participación en el PIB Silvo Agropecuario, Industria de la Madera y Alimentario, para el año 2008, es decir tomando en consideración los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante del sector.

En este destaca la participación del sector agro industrial cuando es tomado en consideración los múltiples encadenamientos de este sector con otros sectores como transporte, servicios, energía, etc.

Luego le sigue en importancia el sector agrícola propiamente tal, que incluye los cultivos anuales y perennes y las ganaderías. El sector forestal y de la madera y el papel en su conjunto juega un importante rol en el Valor Agregado Agrícola. Sin embargo este sector demanda en una baja tasa el empleo de trabajadores y es de alta intensidad de capital en la fase industrial y de recursos naturales en la etapa primaria.

Finalmente se menciona el sector de pesca, aunque para los fines de este trabajo no se incluye en el análisis de la situación laboral dado las particulares condiciones bajo las cuales opera este sector.

Más interesante a los fines del presente trabajo, resulta el análisis de la desagregación del valor agregado por subsector. Este muestra la fuerte especialización hacia el sector exportador que se mencionara en las secciones precedentes. Es así como en primer lugar se ubican las frutas, luego las hortalizas y en tercera posición las uvas. El sector pecuario en su conjunto da cuenta de casi un 25% del valor agregado sectorial.

Las actividades que presentan los mayores vínculos “hacia adelante” corresponden a la elaboración de varios alimentos: carnes, productos de molinería, productos vegetales, lácteos, alimentos para animales, vino, pisco, aceite y otros. De hecho, en elaboración de carnes, el costo de insumos de pecuarios (materia prima) representa el 72% del costo total de estos productos. En el caso del vino, la materia prima (uva vinífera) es 100% de origen nacional y su costo representa 22% del costo total. Respecto a encadenamientos hacia atrás, estos son menores (que los hacia adelante) y se destacan dos insumos: elaboración de alimentos animales y fabricación de productos farmacéuticos. Es relevante mencionar que la agricultura consume más combustible en proporción a su ponderación en el valor agregado total, pero como esta ponderación es baja, el efecto agregado es un vínculo menor (4% del total de ventas de combustibles como insumo en proceso de producción en el país).

Esta relación entre el valor de la producción y el valor agregado, se presenta en el cuadro 13 para trece sectores (recursos naturales renovables), como también la ponderación de remuneraciones y el excedente bruto de explotación para cada sector correspondiente al 2008. Los resultados sobre la Razón VA/VBP son reveladores del mayor o menor peso de insumos intermedios en el proceso productivo, lo que está relacionado con el encadenamiento hacia atrás. Por ejemplo, en uva el VA representa 50,4% del VBP, contra cultivos anuales con un 25% y 17,5% en aves. En otras palabras, agricultura y aves destinan una proporción bastante mayor del costo total por tonelada a remunerar insumos intermedios en comparación con la uva.

Cuadro 13
Valor Agregado para sectores agrícola, pecuario y silvícola y sus componentes principales, año 2008
(Millones de pesos 2008)

Subsectores	Consumo intermedio	Valor agregado	Remuneraciones		Excedente bruto de explotación	Otros impuesto indirectos netos	Remuneraciones /VA	VBP precio productor	Razón VA/VBP
			Valor	Porcentaje del total sectorial					
Cultivos anuales	801 394	266 268	118 263	9	116 758	31 246	44	1 067 661	25
Hortalizas	215 960	321 564	92 807	7	218 750	10 006	29	537 524	60
Uva	286 292	290 975	167 533	13	116 278	7 164	58	577 267	50
Otras frutas	531 801	607 172	276 610	22	314 108	16 454	46	1 138 973	53
Bovino	549 163	277 478	147 081	12	123 378	7 018	53	826 641	34
Cerdos	318 797	102 548	24 280	2	76 461	1 807	24	421 345	24
Aves	570 157	121 221	24 589	2	94 001	2 632	20	691 378	18
Otros animales	55 157	17 278	8 046	1	8 538	694	47	72 435	24
Apoyo	167 947	166 834	80 884	6	83 905	2 044	48	334 781	50
Silvicultura	713 787	707 387	309 255	25	396 231	1 902	44	1 421 175	50
Total	4 210 455	2 878 725	1 249 348	100	1 548 408	80 967	43	7 089 180	41

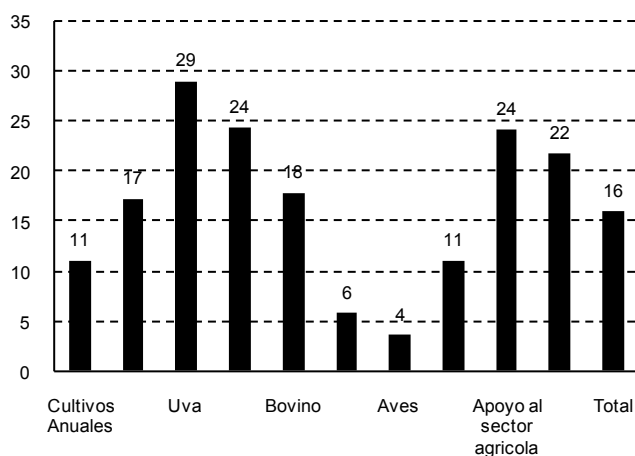
Fuente: Adaptado de Foster y Valdés (2013).

El valor agregado representa la suma de la retribución al trabajo (remuneraciones), los excedentes brutos de la explotación —que representan los retornos al capital— las utilidades y los impuestos indirectos netos. A diferencia de la otra gran actividad del sector primario como la minería, en el caso del sector agro-pecuario se observa que gran parte del valor agregado corresponde a remuneraciones al trabajo por lo que queda en la región. En cierta medida también en el caso del retorno al capital y las utilidades exceptuando el caso de grandes empresas agropecuarias de propiedad de inversionistas extranjeros y urbanos en la RM.

Según la matriz insumo–producto de 1996 las remuneraciones del sector agrícola sumaban 538 mil millones de pesos sobre un VA Agrícola de 1.323 mil millones de pesos, un 41%; mientras que para todos los sectores las remuneraciones sumaban 11.849 mil millones sobre un VA de 28.240 mil millones, totalizando un 42% (Banco Central, 2001).

El peso de remuneraciones en el VBP por sector¹⁵ se indica en el gráfico 21. La mayor participación de las remuneraciones en el valor bruto de la producción le correspondió a la uva, sector en el cual el año 2008 las remuneraciones representaron el 29% del VBP. Otro sector de importancia le correspondió al sector de frutas, en donde esta proporción alcanzó el 24% en el mismo año.

Gráfico 21
Participación de las remuneraciones en el VBP de los principales subsectores
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en Foster y Valdés (2013).

Desgraciadamente, la información desagregada no está disponible en las Cuentas Nacionales a nivel regional, lo que hubiera sido de gran interés para algunas regiones en las que anticipamos que el PIB agropecuario ampliado sería de un nivel muy superior al promedio nacional.

En este estudio no se examina la relación entre desarrollo agropecuario y empleo rural (sobre todo de personas de menor calificación) y su importancia crítica en la reducción de la pobreza rural. Estos son ampliamente examinados para Chile y América Latina en el estudio del Banco Mundial (2005) titulado “Más allá de la Ciudad: la contribución de la agricultura al desarrollo” y en el libro “Externalidades de la Agricultura Chilena” de Valdés y Foster (2005). Ambos estudios empíricos muestran que la presencia de una agricultura dinámica en Chile durante las últimas dos décadas ha tenido un impacto significativo en

¹⁵ El caso de la agricultura familiar, en que una proporción alta del total de insumo laboral es familiar no–remunerado en efectivo o especies, conceptualmente Cuentas Nacionales debería asignar un costo de oportunidad a mano de obra familiar e incluirla en remuneraciones. Si no es incluida, el costo implícito de mano de obra familiar aparece como excedente bruto de explotación.

reducción de la pobreza, a través de su rol directo en el empleo en áreas rurales, pero también a través de su impacto indirecto en la tasa de crecimiento del resto de la economía.

Estudios más recientes de la CEPAL et al. (2014), muestran que el proceso de cambio estructural en el medio rural ha afectado ampliamente a la agricultura familiar durante la última década. Cambio estructural que se caracteriza como el tránsito desde una economía rural dominada por la agricultura, sobre todo la agricultura tradicional de baja productividad, a una economía rural más diversificada, con actividades de mayor valor agregado (que pueden estar vinculadas o no a la agricultura) y una participación creciente de actividades productivas no agrícolas. Este enfoque del cambio estructural, aunque restringido, permite una aproximación desde el mercado de trabajo, enfocada en la reducción de la pobreza, pues se asume que el proceso de diversificación en la estructura productiva contribuye a la creación de empleos más productivos, de mejor calidad y mejor remunerados.

E. Componentes del cambio en la producción sectorial

Una vez analizado el comportamiento del sector y su composición, en esta sección se realiza un análisis de los componentes del cambio en la producción sectorial y su evolución (área cultivada, rendimientos físicos de los principales cultivos y composición de la producción) con el objetivo de identificar inicialmente los factores de cambio y dinamismo sectorial que puedan estar contribuyendo a las mejoras observadas en la productividad laboral. Para esto, con base en las estadísticas de producción de los principales productos agrícolas disponibles a través de la Base de Datos de FAO, se realizó un ejercicio de calcular los componentes o “efectos” que explican el crecimiento del sector en el periodo 1996–2013, en el cual existen estadísticas disponibles¹⁶.

El cálculo de los denominados “efectos” busca aislar y cuantificar la importancia relativa que sobre la variación de la producción tienen los siguientes elementos:

- i) Las variaciones experimentadas por la superficie cosechada de cada cultivo.
- ii) Las variaciones ocurridas en el nivel de los rendimientos físicos por unidad de superficie.
- iii) Los cambios ocurridos en las proporciones en que los distintos cultivos han ocupado la superficie cosechada (estructura del uso del suelo).

A través de este método, será posible determinar cuatro efectos: el efecto superficie; el efecto rendimiento; el efecto estructura de usos del suelo; y finalmente, un cuarto efecto, que constituye una combinación de los tres anteriores: el efecto combinado.

Las respuestas de este análisis constituyen un primer paso en el análisis de las explicaciones del cambio observado en el incremento de la producción sectorial, contribuyendo a la explicación del comportamiento de empleo en el sector y los niveles de ingreso de los trabajadores.

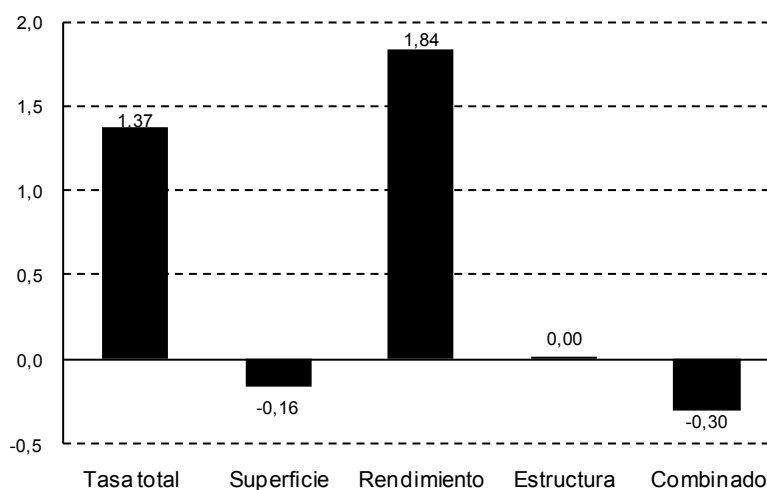
Cuando analizamos los cambios en el crecimiento del valor de la producción agrícola en Chile, constatamos en primer lugar que este se incrementó en una proporción cercana al 100%, casi duplicándose en un periodo de 18 años, 1996 a 2014, mostrando una tasa de crecimiento anual del 4% acumulativo anual.

Sin embargo, si realizamos el análisis de la tasa de crecimiento para el mismo periodo de tiempo pero aislando el efecto de crecimiento de los precios, es decir a precios constantes del año base, encontramos que dicho crecimiento solo alcanza al 1,37% acumulativo anual.

En el gráfico 22 se muestran los diferentes componentes de la tasa de crecimiento de la producción agrícola para el período de estudio señalado.

¹⁶ La metodología utilizada en este capítulo se describe ampliamente en Gomez-Oliver (1994).

Gráfico 22
Tasas de crecimiento de los componentes del cambio en el volumen físico de la producción agrícola en Chile, 1996–2013, precios constantes, promedio trienal 1996-1998/2011-2013
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT.

El análisis realizado demuestra que la tasa total de cambio del volumen físico de la producción sector agrícola, precios constantes año base 1996, en el periodo de estudio, 1996 -2013, fue de tan solo un 1,37% acumulativo anual. Dicha tasa de crecimiento se explicó básicamente por el crecimiento experimentado en los rendimientos, que creció al 1,84% acumulativo anual.

Los otros dos efectos ya mencionados, superficie y el efecto combinado de todos ellos fueron negativos. El primero, ha tenido una disminución del -0,16% anual. Esto se explica por la disminución de la superficie cultivada por pérdida de suelos a consecuencia del crecimiento urbano en las zonas agrícolas del país, mayormente localizadas cercanas a las grandes áreas metropolitanas de la zona central del país, en las regiones V, VI y VII y Metropolitana.

Con respecto al efecto estructura, este se mantuvo cercano a cero no teniendo alguna incidencia en el cambio en el volumen de producción. El hecho de no existir prácticamente cambios en la estructura del uso del suelo en el periodo considerado, refleja la temprana y alta especialización productiva de la agricultura chilena en un grupo definido de cultivos.

Como veremos más adelante, el importante incremento en los rendimientos se originó en una agresiva política de tecnificación del riego a través de la bonificación estatal a la inversión privada en riego, permitiendo de este modo expresar en mayor plenitud el potencial de los nuevos paquetes tecnológicos disponibles (semillas mejoradas de alta productividad, formulaciones de fertilizantes adaptados a condiciones específicas de suelo, pesticidas y herbicidas de alto potencial de control de plagas y malezas, etc.).

III. Políticas públicas en la agricultura chilena

En este capítulo se realizó un análisis de las principales políticas públicas empleadas para fomentar la productividad en la agricultura chilena, siguiendo el enfoque utilizado en el Informe sobre políticas para la agricultura chilena de la OCDE. Se describen los principales énfasis de dicha política y se realizó una discusión sobre su impacto en la productividad de la agricultura en general así como del empleo en particular.

Del análisis de la información proporcionada por la metodología basada en los indicadores de apoyo¹⁷ desarrollados por la OCDE (2015) surgen claramente dos factores para explicar los incrementos de la productividad global del sector: la implementación de una ambiciosa agenda del Gobierno para el desarrollo agropecuario respaldada por una amplia variedad de iniciativas que implican un creciente presupuesto público que se ha más que duplicado desde el 1995 y una apertura comercial que permite alinear los precios internos con los internacionales.

A. Políticas agrícolas en Chile

Chile es un país con una dotación limitada de recursos de suelos agrícolas, con solo 2.3 millones de has de las 15 millones de has de suelo, empleadas en el cultivo. Sin embargo, el Valle Central, posee condiciones ideales de clima para el cultivo de la horticultura mediterránea y la producción de granos y ganadería bovina y ovina las encuentra en la zona sur del país. El sector agrícola aporta el 4% del PIB, pero su importancia económica más que se duplica una vez que el valor agregado de sectores agroindustriales claves (tales como la producción de vinos) es tomada en consideración. Por otra parte, el sector agrícola da cuenta por una alta proporción del empleo (casi el 12%), reflejando la co-existencia de un amplio sector de agricultura familiar de subsistencia junto con un sector de agricultura comercial altamente capitalizado y la importancia de un sector asalariado de baja capacidad productiva, motivando los salarios más bajos de la economía se encuentran en este sector (véase sección anterior).

¹⁷ Estimación de apoyo al productor; estimado de apoyo a los servicios generales; y estimación de apoyo total.

De acuerdo a la evaluación que anualmente realiza la OCDE, la política agrícola en Chile se ha caracterizado en los últimos 25 años por un creciente apoyo a la provisión de servicios para mejorar la competitividad y la inclusión de las empresas en los mercados internacionales. Involucra muy pocas intervenciones que puedan potencialmente causar distorsiones en los mercados de productos agrícolas, en un contexto de apertura comercial donde los precios internos se encuentran virtualmente alineados con los precios internacionales

Los apoyos a nivel de fincas, son principalmente dirigidos a las micro y pequeñas empresas, a través del subsidio a la capitalización de las fincas (infra estructura predial, riego, mejoramiento de suelos, etc.) y a la provisión de crédito subsidiado. Sin embargo debe tenerse en consideración que estos pagos no superan el 3% del ingreso bruto agrícola en el periodo 2008-2010. El gasto público creciente en el sector agrícola ha sido financiado por el fuerte incremento alcanzado en los ingresos del cobre. El gasto público en el sector agrícola, ha crecido sostenidamente, siendo un 118% más alto en el periodo 2012-2014 que en el periodo 1995-1997 (véase cuadro 5). La política agrícola en Chile, apoya crecientemente al sector a través de la provisión de servicios más que intervenciones en los mercados. Casi la mitad de dicho gasto, un 48%, fue en servicios de apoyo a la agricultura en su conjunto (principalmente infraestructura, inspección e investigación) en una proporción que es el doble que el promedio de la OCDE. Los objetivos de la política agrícola, se encuentran concentrados en el mejoramiento de la competitividad del sector, para lo cual se realizan importantes inversiones en el mejoramiento del riego y en la mantención de país libre de plagas y enfermedades.

Los apoyos al sector, basados principalmente en pagos para subsidiar insumos, continúan creciendo a una tasa cercana al 1,6% acumulativo anual en los últimos años, pero la tasa de crecimiento ha sido menor que para el gasto en los servicios generales, principalmente riego y servicios sanitarios que ha crecido a una tasa cercana al 10,1% a.a.. Entonces mientras el apoyo a los productores a través de subsidios a precios y a la utilización de insumos, dio cuenta de más del 83% del apoyo total en el año 1995, esa proporción ha caído y fue menor al 52% en el 2012/14. El gasto en servicios generales liderado por infraestructura de riego y servicios de inspección continua creciendo, alcanzando un *peak* de CLP \$ 201,875 millones en 2012-14, unos US\$ 390 millones anuales, más de 6 veces que el valor en el año 1995-97.

Los programas orientados a mejorar la productividad y competitividad de los productores son el componente más importante del gasto público en el sector, alcanzando el año 2012/14 el 47% del total del gasto, unos 198.466 millones de CLP (USD\$383 millones). La mayoría de este programa está dirigido a las empresas micro y pequeñas e incluye un amplio rango de apoyos desde el subsidio al uso de insumos variables, programas para la formación de capital fijo hasta la provisión de servicios de extensión.

Desarrollo de Obras de Riego, es el programa más importante de la inversión pública en el sector agrícola en Chile, dando cuenta de casi el 25% de todas las transferencias al sector en el periodo 2012/14, alcanzando a unos US\$ 199 millones. De estos el 50% de las inversiones corresponden a inversiones extra prediales. Alrededor de un 27% de la inversión realizada se canalizó vía INDAP a los micro y pequeños productores.

Una segunda categoría importante es el apoyo a la investigación y la protección fito y zoonosanitaria, las cuales son responsabilidad del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). La inversión en esta área alcanzó a unos US\$95 millones, el 11% y unos US\$78 millones, el 10% del apoyo total a la agricultura en el periodo 2012/14, respectivamente. Otro importante iniciativa es el Programa de Recuperación de Suelos, unos US\$ 25 millones, el cual da cuenta del 6% de la inversión total el año 2014, el cuales gestionado conjuntamente por el SAG y el INDAP.

Un cuarto programa en creciente desarrollo es la inversión en comunidades indígenas vía la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), para la re estructuración fundiaria y formación de capital fijo, el que alcanzó el 16% del total invertido en el sector en el periodo 2014 unos US\$ 67 millones. La política agrícola, también incluye un amplio portafolio de ayudas a los productores agrícolas con el objetivo de mejorar la productividad agrícola. En el periodo 2012-14 una importante proporción de esos subsidios fueron dirigidos a los pequeños productores vía INDAP y el resto canalizados a medianos productores vía Corporación de Fomento a la Producción (CORFO).

En el ámbito de acceso al crédito, tres son las instituciones públicas que proveen créditos a los productores: INDAP, CORFO y el Banco del Estado. Aunque la mayor proporción del crédito de instituciones públicas al sector se canaliza a través de INDAP, dirigido a un total cercano de 38.000 micro y pequeños productores. INDAP también tiene un mecanismo de apoyo a los productores para acceder al crédito comercial, a través del subsidio para cubrir los costos de transacción en el que incurren las instituciones privadas al canalizar crédito al sector de la microy pequeña agricultura (el Subsidio a la Intermediación Financiera –BAF) y un programa que compensa a los bancos por los mayores riesgos de contratar créditos con los micro y pequeños productores agrícolas (el Programa para la Gestión de Transferencias Delegadas). Sin embargo cabe señalar que el componente de subsidio de INDAP directamente o indirectamente en estos programas es relativamente pequeño, no superando el 12% del costo del crédito otorgado y tan solo alcanzando el 1% de las inversiones totales en agricultura.

En el área de acceso a mercado Chile tiene un programa para mejorar los sistemas de información de mercado, apoyar la adaptación al cambio climático e impulsar las alianzas público privadas para la integración de productores al mercado.

En el área de seguros agrícolas, el programa COMSA, aplica un subsidio de hasta un 85% del costo de la prima en el caso de micro y pequeños productores, y un 50% en el caso de medianas y grandes empresas agrícolas. El programa ha crecido año a año en términos de productos con cobertura (adicionalmente a los granos se han incorporado productos tales como manzanas, paltas y berries) como del incremento del monto máximo del subsidio que se incremento de UF 55 a UF 80. El cuadro 14 muestra la evolución de los principales componentes de las medidas de apoyo a la agricultura en Chile.

Cuadro 14
Evolución de los apoyos de la agricultura en Chile
(En millones de pesos)

	1995-1997		2012-2014	
	Millones de pesos	Porcentaje del total	Millones de pesos	Porcentaje del total
Valor total producción (en la puerta de la granja)	2 098 835		6 671 687	
% a.a.			6,3	
Apoyos estimados al productor	159 715		217 346	
% a.a.			1,6	
Apoyo basado en la producción	129 647	81,2	16 073	7,4
Apoyo a los precios de mercado	129 647	81,2	16 073	7,4
Pagos basados en el uso de insumos	25 910	16,2	198 466	91,3
Basados en el uso de insumos variables	6 697	4,2	44 690	20,6
Basados en la formación de capital fijo	9 825	6,2	105 304	48,4
Basados en los servicios a las fincas	9 389	5,9	48 472	22,3
Pagos basados en S/NA/R/I ^a , utilizados en la producción	4 158	2,6	2 807	1,3
Apoyos estimados a los servicios generales (AESG)	32 672		201 875	
% a.a.			10,1	
Sistema de investigación e innovación agrícola	9 085	27,8	49 181	24,4
Servicios de inspección sanitaria	400	1,2	40 101	19,9
Desarrollo y mantención infraestructura de riego	20 888	63,9	102 860	51,0
Mercadeo y promoción	2 078	6,4	9 733	4,8
Almacenes públicos	0	0	0	0
Misceláneos	220	0,7	0	0
AESG como % del AET	16,3		48,0	
Apoyo Estimado Total (AET)	192 387		419 222	
% a.a.			4,2	
Porcentaje AET del PIB agrícola	0,64		0,3	

Fuente: Elaboración propia en base a OCDE (2015).

^a Superficie; Número de animales; Recibos; Ingresos

B. Política comercial agrícola

En este acápite, como ha sido ya mencionado, Chile tiene una política de apertura comercial, con una tarifa de Nación más Favorecida (MFN), en promedio cercana al 6% desde el 2003. Sin embargo, debido a que la mayoría del comercio agrícola de Chile se realiza con países con los cuales existen tratados de libre comercio, la tarifa aplicada en la práctica es menor que un 2% para los productos agrícolas y otras importaciones.

Chile posee un sistema de banda de precio para trigo, harina de trigo y azúcar de manera de excepción y en algunas ocasiones de bajos precios internacionales se han aplicado impuestos que exceden la tasa de Nación más Favorecida (MFN). Sin embargo, en los últimos años, los altos precios internacionales del trigo han significado que el techo del Sistema de Banda de Precios ha sido relevante y una reembolso de un 100% se ha aplicado a la tarifa MFN (lo que ha implicado una tarifa efectiva de cero). El sistema de Banda de Precios para el azúcar, el cual ha sido reformado para migrar a un sistema de cuota, ha resultado en varios años positivo a la aplicación de cuotas de importación (2007, 2008 y 2009).

Desde el 2006, Chile ha aplicado impuestos anti-dumping en el caso de la importación de harina de trigo desde Argentina, con una tasa que se aplicó del 17% hasta julio del 2011. Chile también tiene en la Comisión Nacional anti Distorsiones en los Mercados, una herramienta para monitorear el ingreso de importaciones agrícolas al país, aunque su aplicación ha sido escasa.

Chile aplica su política de promoción de exportaciones a través de PROCHILE, cuyo presupuesto ha crecido sostenidamente. De igual manera el país es muy activo en el logro de más acuerdos comerciales con diversos países. Adicionalmente, una nueva área de libre comercio actualmente en aprobación por los parlamentos respectivos es el *Trans-Pacific Partnership Agreement* (TPP), una iniciativa que involucra la ampliación de un acuerdo comercial suscrito por cuatro países inicialmente (Chile, Brunei, Nueva Zelanda y Singapur). Las negociaciones han incluido a Estados Unidos, Malasia, Perú, Viet Nam y Australia. Este es considerado un acuerdo de última generación debido a que no se restringe a los ámbitos convencionales del comercio, sino que incluye materias laborales, medio ambientales y regulaciones y debido a que se ha promocionado como incluyendo nuevas medidas para abordar el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas.

El acuerdo con Vietnam, en vigencia desde enero del 2014, provee de un importante acceso a mercado a carnes de vacuno, cerdo, productos lácteos y frutas. El FTA con Hong Kong también está vigente. Complementariamente se ha ampliado el alcance del acuerdo con India mientras que a nivel multilateral las negociaciones con la alianza del Pacífico están en su etapa final. Recientemente en el 2014, Colombia, Chile, Perú y México firmaron un acuerdo complementario que liberaliza el 92% de su comercio de manera inmediata y el restante 8% en los años venideros.

El nuevo gobierno de la Presidenta Bachelet ha actualizado la estrategia de desarrollo del sector basado en cinco ejes: reducción de la desigualdad social en el sector apoyando principalmente a la agricultura familiar campesina, micro y pequeños productores, mejorar la productividad y competitividad del sector, mejorar la eficiencia del uso del agua en el sector, fortalecimiento de los estándares sanitarios y un mejoramiento global de las instituciones sectoriales. Entre los nuevos desarrollos acometidos por el nuevo gobierno se incluye: la respuesta a una grave sequía que afectó 76 comunas del país. Se asignaron aproximadamente 27 billones de CLP, 36% de los cuales fueron para la implementación de medidas de largo plazo, asistiendo a 84.000 productores. Se han priorizado siete nuevos grandes embalses. Complementariamente, se ha establecido un Fondo través del aporte de INDAP para financiar la construcción de embalses intra prediales y comunitarios con el patrocinio de la Ley 18450 de Promoción a la Inversión Privada en Riego y Obras de Drenaje.

El Gobierno también ha iniciado la implementación del Plan Nacional sobre el Cambio Climático, focalizándose en promover el mejor aprovechamiento de los recursos hídricos, gestión del riesgo climático, fortalecimiento de la investigación y desarrollo sobre adaptación al cambio climático, promoción del uso de nuevas variedades de cultivos, y mejoramiento en el control de plagas y enfermedades.

Pero el más significativo de los desafíos que enfrenta el actual gobierno es la implementación de la nueva ley laboral para el trabajador temporero. La iniciativa busca flexibilizar los contratos de trabajo de los trabajadores temporales, ajustándolos a las condiciones laborales en el sector agrícola referentes a la estacionalidad y horarios de trabajo, proveer de mejores condiciones de trabajo para los trabajadores temporeros incluyendo el establecimiento de un promedio anual de horas trabajadas para efectos pensionables, límites al máximo mensual de sobre tiempo y un monto de remuneración pre establecido como base.

También debiera fortalecer las capacidades organizativas de los trabajadores al establecer condiciones más favorables para la negociación colectiva. También la iniciativa debiera promover el uso de medidas protectoras para la manipulación de agroquímicos. Se estima que esta iniciativa tendría impacto sobre una población de más de 800.000 trabajadores.

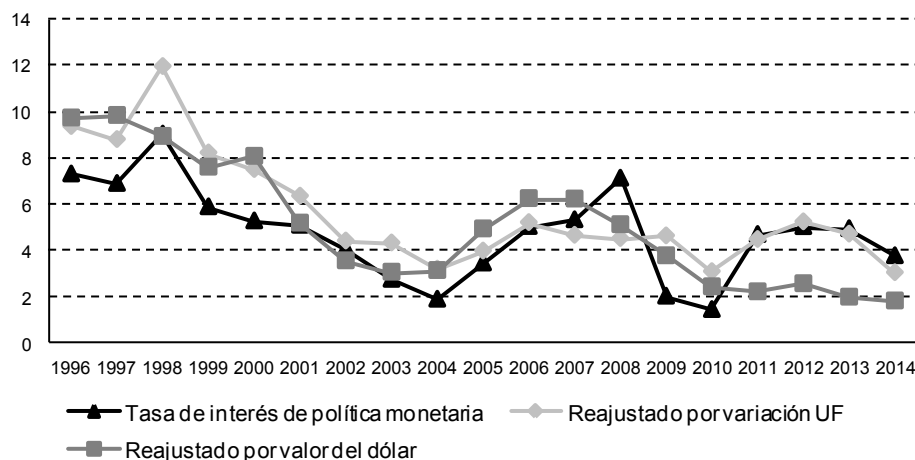
C. Tasa de interés

La segunda variable de relevancia para la actividad sectorial la constituye el costo del capital, es decir la tasa de interés de referencia para los productores del sector. Al respecto cabe señalar que esta ha mostrado una tendencia a la baja con importantes fluctuaciones en el periodo en estudio. Diversos estudios demuestran la alta sensibilidad del sector agrícola al comportamiento de la tasa de interés, como así también lo demuestran estudios que miden la percepción de los productores hacia esta variable. El ejercicio presentado en la sección I.C. Análisis de correlación de variables, mostró que la baja tasa de interés incide de manera positiva en la productividad laboral del sector agropecuario.

El gráfico 23, muestra que tanto la tasa de interés indexada por la Unidad de Fomento, la tasa de interés reajustada por el valor del dólar y la tasa de interés de política monetaria, todas han disminuido su valor desde niveles altos (9,3% a 9,7%) a niveles considerados bajo (3,0% a 1,8%), siguiendo las tendencias del costo del capital a nivel internacional.

Las altas tasas de interés fueron materia de reiteradas críticas del sector productivo al respecto. Lo que en su momento, inclusive motivo de que el Gobierno del Presidente Piñera en el año 2012, año en que la tasa de interés alcanzara a un 5%, impulsara la creación de un Banco Privado Agrícola, el BANAGRO, de propiedad de la empresa COAGRA S.A., el cual actualmente opera en el sector privado.

Gráfico 23
Tasas de interés relevantes para el sector agrícola, 1996-2014
(En porcentuales)



Fuente: Elaboración propia con estadísticas del Banco Central de Chile.

Otra característica del costo de la oferta de financiamiento al sector es su alta variación. En el periodo estudiado, esta presentó una tasa de variabilidad medida a través del coeficiente de variación de un 41,6 % para la Tasa de Política Monetaria, un 42,8% para la Tasa Reajustada según UF y un 53,3% para la Tasa Reajustada por el Valor del Dólar.

Otro problema asociado al acceso al crédito en el sector, es la política de la banca privada hacia el sector agrícola, posiblemente basada en experiencias asociadas a comportamientos anteriores de los productores agrícolas, de evaluar las garantías de los solicitantes y no la calidad de los proyectos presentados. Esta actitud le permite a la banca privada imponer tasas de interés más altas sin tomar en consideración la productividad de las iniciativas, es decir su capacidad de pago, sino más bien la liquidez financiera del solicitante.

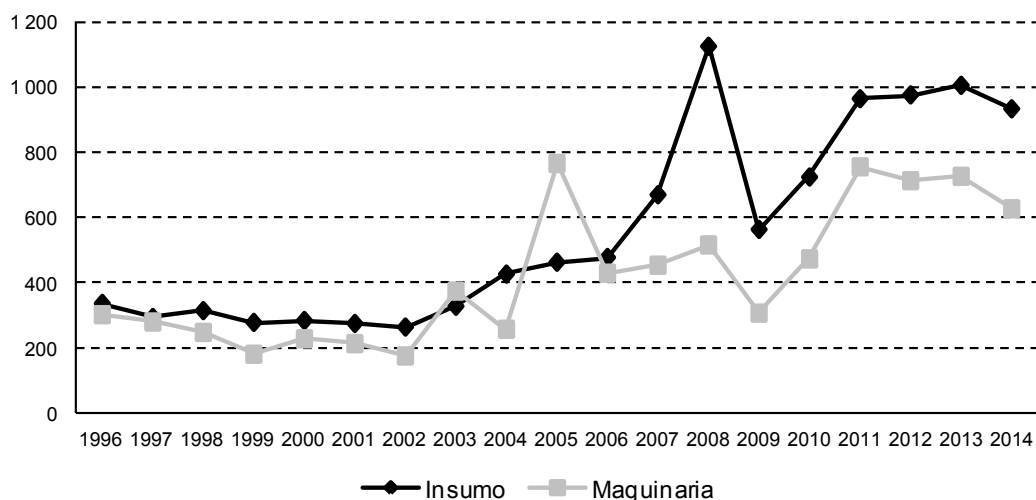
El relativo alto costo del capital para el desarrollo de proyectos agroindustriales de largo plazo, tomando en consideración las tasas internacionales de largo plazo para el financiamiento del desarrollo, es otra fuerte limitación de una industria naciente como el caso de la agroindustria. Solo empresas internacionalizadas que tienen acceso a financiamiento en mercados internacionales han superado esta restricción iniciando nuevos proyectos a escalas significativas.

Esto pudo ser un importante freno o discriminación negativa a la inversión de las empresas locales, en las cuales trabajan la mayoría de trabajadores agrícolas.

Los principales rasgos de la intensificación de la agricultura en Chile pueden analizarse a través de la dinámica de la importación de insumos y maquinaria agrícola y la importación fertilizantes. A continuación en los gráficos 23 y 24 se describe la evolución del comercio para cada uno de ellos, para el periodo 1996 a 2014.

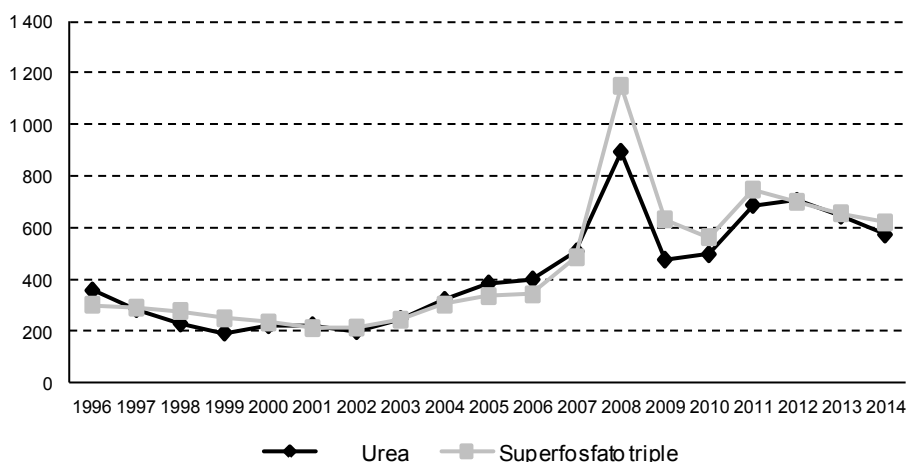
El sector agrícola en Chile se ha beneficiado altamente de la liberalización del comercio, permitiendo el acceso a una alta oferta de insumos y maquinaria agrícola a precios competitivos internacionalmente, lo que simultáneamente con una moneda nacional fortalecida permitió contrarrestar en parte el aumento del costo que los fertilizantes experimentaron en ese periodo (véanse gráficos 24 y 25).

Gráfico 24
Evolución de las importaciones de insumos y maquinaria agrícola
(En millones de dólares CIF)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Oficina Nacional de Aduana.

Gráfico 25
Evolución del precio de los fertilizantes
 (En dólares/tonelada)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Oficina Nacional de Aduana.

D. Políticas públicas para apoyo del sector laboral agrícola

En cuanto a políticas a nivel nacional con impacto sobre las condiciones laborales y la productividad en el sector agrícola, se pueden mencionar la Ley 20.123 de Subcontratación (2006) y el Proyecto de Ley Adaptabilidad Laboral en el sector agrícola.

1. Ley 20.123 de Subcontratación

En octubre de 2006 se promulgó la Ley 20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de trabajo de servicios transitorios. El objetivo central de la ley fue crear relaciones laborales más justas en situaciones de subcontratación y evitar prácticas abusivas como el despido y la posterior recontractación bajo peores condiciones, o la pérdida artificial de los derechos a negociar colectivamente y a sindicalizarse.

La ley transfiere a la empresa principal una mayor preocupación por el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de las empresas contratistas con que opera. La normativa obliga a la empresa principal a preocuparse de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales del contratista con el subcontratista. Para ello, la empresa principal tendrá derecho a información sobre el pago de las remuneraciones, las cotizaciones previsionales y las indemnizaciones legales de sus contratistas. En caso que éstas no se están cumpliendo, la empresa principal puede retenerle pagos a la empresa contratista y pagar directamente lo que esta última dejó de pagar. Esto con el objetivo de terminar con las responsabilidades difusas, incentivar el cumplimiento efectivo de los derechos laborales y, de paso, disminuir la competencia desleal entre empleadores que sí o no cumplen estos derechos.

La ley establece nuevas obligaciones en materia de seguridad y salud laboral. La empresa principal deberá confeccionar un reglamento especial entre los distintos empleadores para coordinar las acciones de higiene y seguridad en el lugar de trabajo, que será de cumplimiento obligatorio para ambas partes.

La normativa sanciona, con multas de entre 5 y 100 unidades tributarias mensuales, la simulación de subcontratación, para evitar las malas prácticas presentes en distintos sectores de la economía, incluso la agricultura. Estas multas se generan, por ejemplo, cuando no se cumplen los requisitos del trabajo en régimen de subcontratación, cuando los trabajadores no están bajo el mando y dependencia de la empresa contratista, sino de la empresa principal y cuando los servicios se limitan sólo a la intermediación de trabajadores.

La ley regula el suministro temporal de trabajadores a través de las empresas de servicios transitorios. Las empresas de servicios transitorios pondrán trabajadores a disposición de una empresa usuaria sólo en casos específicos, como el reemplazo de trabajadores, la realización de eventos extraordinarios, la ejecución de proyectos nuevos o trabajos urgentes, entre otros. Las empresas no pueden pedir este servicio para reemplazar trabajadores en casos de huelga y negociación colectiva.

Las empresas de servicios transitorios deben tener un giro exclusivo y no pueden tener ninguna vinculación con las empresas usuarias. Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales, las empresas de servicios transitorios debe registrarse en la Dirección del Trabajo y pagar una garantía cuyo monto dependerá del número de trabajadores que tienen bajo contrato.

Cuando se promulgó la Ley de Subcontratación en el año 2006, existían entre los dirigentes gremiales agrícolas ciertos temores que la sindicalización y la negociación colectiva se extendieran afuera de las empresas, acercándose a la negociación colectiva por ramos. Hoy día no existe evidencia que esta extensión de la negociación colectiva por rama o territorio se haya concretizado.

Los dirigentes sindicales en el sector agrícola generalmente valorizan la Ley de Subcontratación pero deploran que la implementación en terreno haya sido difícil.

Siguen operando contratistas que no están inscritos en el Registro de Inspección del Trabajo, que evaden sus responsabilidades respecto a las cotizaciones previsionales y que desaparecen cuando estas prácticas sean detectadas. A la vez, los trabajadores de temporada temen denunciar estos hechos para no perder en empleo.

Sin lugar a duda, la preponderancia de prácticas de subcontratación, las dificultades en fiscalizar todas las empresas durante la temporada y el temor de los trabajadores para denunciar prácticas inaceptables hacen que la implementación de la ley sea un proceso largo y complejo.

2. El proyecto de ley de adaptabilidad laboral en el sector agrícola (Estatuto Temporero) (2011)

El objetivo del proyecto de ley es “modernizar las normas del Código del Trabajo y actualizarlas a la realidad de la actividad agrícola, resguardando debidamente los intereses de los trabajadores y promoviendo, al mismo tiempo, el desarrollo de la agricultura”. El contenido del proyecto de ley en lo principal toca el Capítulo II del Código del Trabajo, a través de la incorporación de nuevas disposiciones y la introducción de reformas en las normas vigentes.

En lo específico el proyecto de ley está orientado a:

- Facultar la división de la jornada de trabajo, en caso que ésta requiera distribución;
- Facultar el establecimiento de pactos colectivos silvoagropecuarios para faenas determinadas, que podrían celebrarse entre el empleador y sindicatos o, a falta de éstas, entre empleador y un grupo de trabajadores que involucra por lo menos a la mitad más uno de los trabajadores de la faena. El pacto puede establecer acuerdos sobre la distribución de la jornada, descanso, remuneraciones, bonos de producción y capacitación, entre otros.
- Establecer que, en caso de existir dos o más contratos por faena determinada, que sumen diez o más meses dentro de un periodo de doce meses, se presumirá que el trabajador ha sido contratado por un período indefinido;
- Crear un Registro de Trabajadores Agrícolas de Temporada y Pactos colectivos, administrado por la Dirección del Trabajo;
- Establecer que, para efectos o subsidios de origen estatal o municipal o de seguridad social, la remuneración percibida por los trabajadores agrícolas en los doce meses anteriores, será promediada.
- Ampliar el plazo establecido para la escrituración del contrato individual de los trabajadores agrícolas de temporada de cinco a diez días siguientes a la incorporación del trabajador a las faenas.

El estatuto sería aplicable a todos los trabajadores del sector silvoagropecuario, con excepción de aquellas normas que regulan, en específico, la situación de los trabajadores agrícolas de temporada. El proyecto de ley es valorado por algunos sindicatos del sector agrícola que lo ven como una oportunidad de disminuir la precariedad en los contratos transitorios, un avance en la negociación colectiva y un mecanismo útil para que los temporeros no pierdan subsidios y beneficios estatales.

Otros sindicatos, sin embargo, han señalado que el proyecto significa mayor desregulación, sobre todo en el tema de horarios, y que, por otro lado, deja algunos temas importantes afuera, como por ejemplo la infraestructura de cuidado infantil y derechos de protección a la maternidad.

Dando el puntapié inicial a la materialización del principal punto del programa de gobierno referido a los trabajadores agrícolas, se ha anunciado la creación de una mesa técnica para la elaboración del Estatuto del Temporero, medida que reemplazará al Estatuto Laboral Agrícola que promoviera sin éxito la administración Piñera. En los últimos meses, las discusiones han sido principalmente orientadas por los empresarios del rubro (Sociedad Nacional de Agricultura –SNA), Asociación de Exportadores de Frutas –ASOEX).

En diciembre, la ASOEX se pronunciaba respecto a la necesidad de aislar al sector agrícola de las reformas contempladas en el nuevo Código Laboral, solicitud que en los primeros días del año fue respondida favorablemente por el gobierno a través del Subsecretario del Trabajo, quien anunció la nueva medida.

La idea de los agricultores para el proceso que se viene, siguiendo la línea de las declaraciones de la ASOEX, será repotenciar los principales argumentos ya esgrimidos en la “Comisión Bilateral Nacional Agrícola Laboral y Social”, encargada de preparar el abortado Estatuto Laboral Agrícola, en la cual no participaban directamente los temporeros. En esta instancia, un punto de consenso entre grandes y pequeños productores fue que el trabajo agrícola necesita de flexibilidad y adaptabilidad para que las jornadas diarias se distribuyan de acuerdo al tipo de actividad que se desarrolla.

Las principales necesidades de flexibilidad en el sector están dadas por las variaciones de la demanda, los riesgos agroclimáticos que subyacen a la producción sobre la naturaleza, así como también el carácter cíclico y estacional de la mayoría de estos productos.

Para los agricultores, “la legislación laboral existente y propuesta, está diseñada para la ciudad, y no para el campo”, por lo que se necesita de un proyecto que considere las necesidades de flexibilidad mencionadas. Ahora bien, detrás del reclamo del gremio empresarial hay una realidad evidente que no ha entrado al debate: hoy en día, el trabajo agrícola se organiza de una forma extraordinariamente flexible, incluso en comparación con el mercado laboral chileno que no se caracteriza precisamente por su estabilidad.

La legislación es una oportunidad para mejorar el nivel de vida de cerca de 200 mil temporeros de todos los rubros silvo agropecuarios en el país: inestabilidad, alta precariedad, bajos ingresos y una desprotección casi absoluta de los derechos laborales y colectivos de los temporeros agrícolas.

Actualmente la autoridad sectorial ha señalado que será fundamental “conciliar el derecho de los trabajadores a organizarse sindicalmente, el derecho a negociar sus condiciones laborales y la necesidad de una flexibilidad que tome en cuenta las condiciones particulares del sector agrícola y sus necesidades para desarrollar las actividades productivas”¹⁸. El proyecto que debería ser ingresado en septiembre próximo al Congreso.

¹⁸ Declaraciones del Ministro de Agricultura en La Tercera 15/06/2015.

E. Programas públicos para trabajadores agrícolas

La oferta de programas públicos para los trabajadores agrícolas está enfocada en facilitar a los padres y las madres temporeros la oportunidad de generar ingresos durante la estación de cosecha y a fortalecer las competencias de los trabajadores. Los programas más importantes son los siguientes.

1. El bono al trabajo de la mujer

Forma parte del Ingreso Ético Familiar, y busca premiar el esfuerzo de las mujeres y jefas de hogar de las familias más vulnerables de Chile, que se incorporan al mercado laboral.

El bono está dirigido a las mujeres trabajadoras, dependientes e independientes con sus cotizaciones al día. Son beneficiarias mujeres entre 25 y 59 años, contar con Ficha de Protección Social y pertenecer al 40% socioeconómicamente más vulnerable de la población, reflejado en un puntaje de focalización inferior o igual a 113 puntos, lo que depende del puntaje de la Ficha de Protección Social y de los ingresos familiares por persona. El monto de este bono se calcula según el nivel de ingresos y se paga dos meses después de la postulación.

Además, el Bono al Trabajo de la Mujer entrega un aporte al empleador lo que busca incentivar la contratación de mujeres que pertenecen a los grupos más vulnerables de nuestro país, la que es todavía muy baja.

La trabajadora podrá recibir este beneficio durante cuatro años continuos, mientras que cada empleador podrá recibir el subsidio por 24 meses.

2. Ingreso ético familiar

Es un beneficio que otorga el Estado como apoyo directo a las personas y familias de menores ingresos, para favorecer a las personas más vulnerables con el objetivo de superar la pobreza extrema.

Funciona a través de programas que trabajan de manera personalizada en el ámbito social y laboral, promoviendo el desarrollo de la familia, su autonomía y potenciando además sus capacidades que le faciliten incorporarse al mundo del trabajo. Estos programas están asociados a la entrega de bonos de acuerdo al reconocimiento de logros y el cumplimiento de deberes, en áreas de salud, educación y trabajo.

El Ingreso Ético Familiar está dirigido a las 170 mil familias de extrema pobreza que viven en nuestro país.

3. Programa “Afiliación extendida” de FONASA

Trabajadores agrícolas de temporada, obreros de la construcción, estibadores, brigadistas forestales y, en general, quienes realizan labores bajo dependencia con contratos por turnos o jornadas, u obra o faena, tienen asegurados todos los beneficios de Fonasa durante los 12 meses siguientes a la última cotización registrada. Esa condición de trabajador de temporada debe ser acreditada en el contrato que trae un apartado para que se marque esa condición.

4. Programa de centros de atención de hijos de mujeres temporeras

El Programa de Centros de Atención de Hijos de Mujeres Temporeras (CAHMT) se implementa desde más de 20 años por el Ministerio de Desarrollo Social en coordinación con los municipios, la Junta Nacional Escolar y Becas y el Instituto Nacional de Deporte. Los centros no sólo ofrecen a las madres la oportunidad de generar ingresos, sino también entregan a los niños una experiencia formativa y recreacional muy valorizada.

El objetivo es brindar cuidado adecuado a los hijos e hijas de madres temporeras con la finalidad que ellas puedan desempeñarse en labores esporádicas. Los niños cuentan con cuidados de profesionales además de una completa alimentación en un lugar donde pueden recrearse y aprender. La población

beneficiada directamente son: las madres que se desempeñan en labores agrícolas de temporada. Así también, los beneficiados indirectamente son: los hijos e hijas de las mujeres y la familia en general. El único requisito para poder ser parte del programa es ser hijo o hija de mujer temporera. Los recursos provienen de la JUNJI, Chile Deportes, JUNAEB y aporte Municipal.

5. Jardines infantiles estacionales

Para los niños menores de las mujeres temporeras, la Junta Nacional de Jardines Infantiles opera, con fondos del Ministerio de Desarrollo Social, durante tres o cuatro meses de verano Jardines Infantiles Estacionales. Los jardines infantiles estacionales de JUNJI funcionan principalmente en salas de escuelas públicas y son supervisados por equipos técnicos de la institución.

6. Programa de formación, capacitación y empleo

El Programa de Formación, Capacitación y Empleo (PROFOCAP), implementado por la CONAF y la Subsecretaría del Trabajo, apoya la inserción laboral en el área agroforestal y otras actividades productivas a través de formación y capacitación en distintos ámbitos laborales.

IV. Conclusiones e investigaciones futuras

A. Conclusiones

Este estudio ha realizado un análisis de las principales tendencias del empleo en el sector agrícola, incluyendo la evolución de los indicadores de productividad, costo del trabajo y remuneraciones, el contexto general del sector en el cual la fuerza laboral se ha desempeñado y las principales políticas públicas que han caracterizado a este importante sector de la economía en Chile.

A manera de conclusión general se puede señalar que durante los últimos 20 años en Chile, el empleo agrícola ha mostrado una tendencia a disminuir mientras el producto sectorial ha crecido sostenidamente, traduciéndose así en un crecimiento sostenido de la productividad por trabajador. Estas tendencias se han visto acompañadas por una fuerte orientación hacia el sector externo.

El dinamismo de la economía agrícola en Chile se ha desarrollado sobre la base de una fuerte intensificación sustituyendo trabajo por capital, aumentando la productividad de la mano de obra de manera sostenida y creciente lo que ha permitido mejorar las remuneraciones y condiciones de vida de los trabajadores que laboran en el sector, mostrando una tendencia a disminuir la brecha existente entre el nivel de remuneraciones del sector agrícola y el nivel general de remuneraciones de la economía. Puede señalarse que en la perspectiva de la mejora del bienestar de la población rural, el aumento de la productividad agropecuaria ha jugado un papel clave.

Como contrapunto es posible también concluir que aún así las remuneraciones en el sector continúan siendo las más bajas de todos los sectores de la economía, y aun prevalecen condiciones de informalidad laboral y falta de acceso a los beneficios sociales en una proporción importante de la población laboral en el sector agrícola.

Cabe notar que parte importante de los trabajadores agrícolas ha migrado hacia otras actividades económicas remunerativamente más atractivas siendo una parte de ellos remplazados por una progresiva tasa de incorporación de la mujer al mundo laboral.

En la fuerza laboral agrícola aun persiste una importante proporción de trabajadores por cuenta propia asociados a la agricultura familiar campesina y de pequeños y medianos productores que tienen

una baja capacidad para generar empleo de calidad y que a la vez están dispuestos a trabajar como temporeros con salarios inferiores a los de un trabajador en las zonas urbanas.

El presente estudio contribuyó a validar la hipótesis de partida de que la evolución de la productividad del sector agropecuario se explica en parte por la emigración de mano de obra de la agricultura familiar la cual —dada su baja productividad marginal— no afectó la producción del sector y en el aumento de la inversión en maquinaria y la utilización de insumos de origen industrial en el sector empresarial.

De un modo general, los resultados muestran que los aumentos de productividad han estado basados en la transformación de los procesos productivos (cambios intra-sectoriales) y en la migración de mano de obra inserta en actividades de baja productividad hacia otros de productividad más alta (cambios inter-sectoriales). Un tercer mecanismo también presente, es la movilidad de la fuerza de trabajo inserta en actividades de baja productividad hacia otros de productividad más alta dentro del mismo sector, por ejemplo el traslado desde sectores orientados al mercado interno hacia sectores orientados al comercio exterior.

El análisis de largo plazo realizado confirma que la tasa de crecimiento de la productividad media del trabajo en el sector agrícola es notoriamente superior al de la economía en su conjunto, respondiendo de esta manera a la creciente escasez de recursos productivos de tierra y trabajo y la mayor abundancia relativa de capital e insumos permitiendo una mayor intensificación del sector.

Para realizar un análisis más formal de los cambios en la productividad del trabajo observados en el periodo y su relación con las principales variables de comportamiento del sector, se formuló un modelo de comportamiento de la productividad laboral agrícola con tres variables de relevancia estadística: la tasa de desocupación laboral de la economía, la tasa de participación de las exportaciones industriales agrícolas sobre el total de las exportaciones agrícolas y la disponibilidad de financiamiento sectorial medido como la tasa de interés de relevancia para el sector.

Este modelo permitiría una proyección en el futuro del comportamiento de la productividad laboral, permitiendo la estimación de elasticidades a cada una de las variables seleccionadas.

Para una proporción significativa de la fuerza laboral, de manera simultánea a la disminución del número de empleados en el sector, ha mejorado de manera progresiva la calidad del empleo, mejorando el nivel de remuneraciones, la tasa de afiliación a los servicios sociales y las condiciones laborales como higiene, transporte y seguridad. Se estima que aún un sector que representa la mitad de la fuerza laboral total trabaja bajo condiciones de informalidad que requieren de una mejora en las condiciones laborales. Si bien los indicadores laborales muestran una creciente importancia de los trabajadores asalariados aun persiste un importante segmento de trabajadores por cuenta propia asociados a actividades vinculadas a explotaciones agrícolas muy pequeñas y pequeñas con bajos niveles de productividad.

En este contexto las remuneraciones en el sector han crecido sostenidamente, aunque continúan siendo menores a las restantes pagadas en los otros sectores de la economía.

Las razones de esta aparente paradoja en el comportamiento de las variables de empleo y remuneraciones en el sector, una hipótesis a refutar en futuras investigaciones, podría encontrarse en las características estructurales del sector agrícola en Chile, donde el amplio segmento de micro y pequeñas empresas representan una opción laboral con bajos niveles de calificación de los trabajadores del sector.

Otro aspecto importante a describir con respecto al empleo en el sector agrícola es la situación contractual de los asalariados del sector agrícola, destacándose su alta informalidad, con un alto porcentaje de trabajadores con bajos ingresos anuales, sin acceso a la seguridad social y otros beneficios de los contratos firmados.

La revisión de la evolución de la estructura productiva muestra que la orientación comercial de las explotaciones, mercado interno versus exportaciones, ha tenido una fuerte incidencia en la diferenciación entre grupos de productores, lo que dado la especialización productiva de las exportaciones, es posible asociarlo a la producción de frutas, uvas y semillas.

A través del estudio del Valor Bruto de la Producción (VBP) y su descomposición en sus componentes principales (consumo intermedio, mano de obra, retorno al capital —excedente de la explotación— más impuestos), es posible señalar que los costos de las remuneraciones de la mano de obra son relevantes en cuatro sectores de la agricultura chilena: hortalizas, frutas, uvas y silvicultura, al representar entre el 20 y el 30% del VBP.

Con todo, la mayor intensificación de la agricultura Chilena se aprecia claramente al estudiar el comportamiento del valor agregado de los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás del sector, los cuales ya representan la mitad del valor agregado ampliado sectorial total.

Cuando el dinamismo del sector es analizado identificando los diferentes factores o componentes del cambio experimentado, destaca el alto desempeño que los rendimientos han alcanzado en el periodo 1996-2014. La superficie cultivada ha disminuido su importancia, y la estructura de uso del suelo agrícola, podría haber contribuido aun mas al crecimiento del sector, si la disponibilidad del riego y condiciones climáticas hubiesen sido más favorables, permitiendo la re asignación de suelos con cultivos de menor rentabilidad tales como granos, pastos y leguminosas, hacia hortalizas, uvas y frutas o cultivos de mayor rentabilidad.

En particular, el estudio ilustra que el crecimiento alcanzado por el sector agrícola en Chile se correlaciona favorablemente con un conjunto de factores positivos a su desarrollo tales como crecientes oportunidades en el comercio internacional como resultado de una agresiva política de comercio exterior, abundante de financiamiento para la realización de las inversiones requeridas y una política pública equilibrada entre objetivos de crecimiento y objetivos de equidad.

La política agrícola desde ya hace dos décadas se ha caracterizado por su estabilidad e integralidad permitiendo una libre asignación de los recursos productivos en aquellos sectores con mayores ventajas comparativas y apoyando la construcción de ventajas competitivas que permitan alcanzar las oportunidades del mercado global, con importante apoyo público en dos áreas: crear condiciones generales propicias para el buen funcionamiento del sector y subsidios especialmente focalizados en las micro y pequeñas empresas.

En esta dinámica, el sector se ha especializado en aquellos sectores y rubros donde el país posee ventajas comparativas y en ellos ha desarrollado ventajas competitivas para mejorar su participación en el comercio internacional, especialmente a través de intensificar el uso del suelo y mejorar los rendimientos unitarios en la mayoría de los rubros en respuesta a la menor superficie agrícola disponible. Y aunque el desarrollo del sector agroindustrial ha permanecido relativamente estable en su participación en el producto sectorial, su crecimiento ha sido lento pero sostenido, probablemente en el futuro alcanzara una mayor relevancia.

En este proceso de internacionalización productiva es notable el esfuerzo realizado por el estado chileno para consolidar un importante segmento de micro y pequeños productores —en consistencia con el histórico proceso de Reforma Agraria realizado durante los 60-70's— dotándolos de recursos de asistencia técnica y financieros para desarrollarse en una economía sectorial altamente competitiva, destacándose el significativo aporte al valor total de ventas que el segmento de micro y pequeñas empresas representaron el año 2007; sobre un 20% y un 38% de las ventas totales del sector, respectivamente.

Respecto a las políticas sociales y laborales relevantes para el sector, es importante notar que en los últimos 10 años ha habido un auge importante en la afiliación de los temporeros en el sector agrícola a los sistemas de seguridad social.

Respecto de otras medidas de mejoramiento de las remuneraciones, como la sindicalización del sector, cabe señalar que esta no ha tenido la relevancia esperada en el marco de las libertades laborales que ha caracterizado la democracia en Chile.

Las políticas de más relevancia en este periodo, han estado basadas en el apoyo a la incorporación de la mujer al trabajo y a las facilidades para la calificación de los trabajadores agrícolas.

En este sentido el actual desafío que representa el proyecto de ley del estatuto del trabajador temporero que propone modernizar las normas del Código del Trabajo y actualizarlas a la realidad de la

actividad agrícola, resguardando debidamente los intereses de los trabajadores y promoviendo, al mismo tiempo, el desarrollo de la agricultura, marcara un hito en la política laboral en Chile si este logra incorporar incentivos a la calidad del trabajo al mismo tiempo que estimular la agregación de valor de la producción agrícola en Chile.

Por otra parte, dado que entre los factores que afectan la tasa de crecimiento de la productividad laboral son el crecimiento de la productividad total de factores, la variación en la relación capital/trabajo y el mejoramiento en la calidad de la mano de obra (OCDE, 2013) es importante continuar con los esfuerzos para diversificar su estructura económica hacia actividades de mayor valor, mejorar la calidad de la educación y las habilidades de la fuerza de trabajo agrícola, incrementar la capacidad de innovar de las empresas del sector y la incorporación de nuevas tecnologías para mejorar el proceso productivo y agregar mayor valor, en sectores en crecimiento como el agroalimentario.

El crecimiento de la productividad de la agricultura en Chile será cada día más importante por dos razones principales: aumento creciente de la necesidad de sostener altos niveles de producción; y crecientes presiones competitivas local e internacionalmente.

El aumento de la producción de productos agrícolas en Chile para satisfacer las necesidades del futuro provendrá principalmente de aumentos en la productividad del trabajo, debido a los límites agroecológicos de la tierra cultivable y los potenciales efectos adversos del deterioro en la calidad de la tierra, el cambio climático y la variabilidad del clima. Por lo tanto, fuertes impulsos al crecimiento de la productividad en el sector son necesarios para satisfacer eficazmente la creciente demanda por productos agros alimentarios y el creciente desafío competitivo en el sector.

Tanto el Ministerio de Agricultura como los Gobiernos provinciales debieran considerar el aumento de la productividad laboral del sector agrícola, el punto central de la discusión política y programática.

Además, deben considerar evaluar y difundir ampliamente el impacto de la productividad (directo e indirecto) de todas las nuevas políticas y programas relativos al sector agrícola y agroalimentario.

Además de estas dos direcciones generales de política, podría considerarse una serie de sugerencias de políticas específicas para elevar la tasa de crecimiento de la productividad del sector. Se trata de estimular la innovación y un compromiso con el gasto eficaz en I+D; fomentando y facilitando las tasas de mayor adopción de tecnologías disponibles y conocimientos; facilitar los ajustes en el uso de los recursos dentro del sector inducidos por cambios en el mercado; promover la competencia; mejorar la diversificación de las exportaciones canadienses; y promover respuestas eficaces al cambio climático y otras presiones ambientales.

Finalmente, en el contexto actual de la agricultura en Chile parece absolutamente factible avanzar en cuatro ámbitos prioritarios de acción para abordar los desafíos del sector laboral agrícola: recambio generacional en el sector agrícola, mejorar la tasa de participación de la mujer en las zonas rurales, acciones tendientes a extender los servicios sociales a los adultos mayores en las zonas rurales, acciones para impulsar el trabajo decente y mejores retornos al trabajador.

Se requiere de una política activa que permita potenciar lo que ya es una realidad en el medio rural, la incorporación de la mujer al mercado laboral. Si hay un fenómeno que puede cambiar la realidad rural, éste es la masificación de las mujeres en el mercado laboral rural agrícola y principalmente rural no agrícola. El diseño de instrumentos que faciliten esta inserción son más que rentables socialmente. Desde sistemas de cuidado de niños en edad preescolar hasta el fortalecimiento de sistemas escolares de jornada completa son sin duda estrategias que ayudan a la inserción de la mujer en el mercado del trabajo. Fortalecer estrategias de flexibilización laboral, que mantengan los beneficios de previsión y salud en las mujeres trabajadoras también es necesario para fortalecer la participación de la mujer en el mercado laboral rural de Chile.

Fortalecer el desempeño de las unidades de producción campesina en términos de su rentabilidad y eficiencia al retorno de la mano de obra familiar, mejorando su inserción en cadenas de valor, permitirían subir el “piso” mínimo del salario de la mano de obra en las diferentes actividades económicas en el medio rural.

Los bajos salarios en el sector forestal deben ser una preocupación de la política pública. Es evidente que el sector forestal debido a su escala es prácticamente el “único empleador” en importantes áreas del país, especialmente en la zona sur, permitiéndole ofrecer salarios que al parecer incluso son más bajos que el mínimo legal.

Otro componente de la política laboral debiera ser el incentivo para la afiliación de los trabajadores rurales al sistema de pensiones, por ejemplo un fondo nacional de pensiones en el cual el Estado contribuya solidariamente a las pensiones de los trabajadores agrícolas con lagunas en su fondo de capitalización individual y que quieran ponerse al día.

B. Investigaciones futuras

A pesar de que la literatura de la productividad agrícola ha recorrido un largo camino en analizar las tendencias de la productividad en el sector e identificar sus posibles fuentes y determinantes, todavía hay varios temas que se beneficiarían de investigaciones adicionales. A continuación, destacamos algunos de los temas.

Medir el empleo de trabajo en la agricultura primaria es particularmente complejo. El sector tiene un número significativo de trabajadores a tiempo parcial, con muchos agricultores trabajadores que dependen de otras fuentes de ingresos.

También, el trabajo familiar no remunerado desempeña un papel importante en diversas actividades agrícolas. Aunque las encuestas de fuerza de trabajo intentan dar cuenta de estos factores, es probable que sigan existiendo importantes distorsiones en las estimaciones de empleo de trabajo y su valor en el sector.

Investigaciones adicionales sobre el tema podrían ayudar a producir mejores estimaciones sobre el empleo de trabajo para el sector, que daría lugar a estimaciones más fiables de la productividad.

Al respecto, los resultados preliminares muestran que sería de interés investigaciones que permitan desarrollar modelos formales de comportamiento de la productividad laboral y sus principales variables dependientes, especialmente a nivel de subsectores (frutas, hortalizas, granos, agroindustria, etc.).

Investigaciones adicionales podría arrojar luz sobre el uso de insumos intermedio y servicios en la agricultura primaria, las razones subyacentes a este comportamiento y su impacto en el crecimiento de la productividad.

Adicionalmente el desarrollo de indicadores intermedios o de desempeño de las variables claves que intervienen en la productividad laboral en el sector, contribuiría a la evaluación y formulación de mejores instrumentos para su mejora continua. Estos debieran permitir la medición de los esfuerzos y los resultados alcanzados en esta materia en el conjunto de políticas agrícolas en curso.

Otra cuestión importante que debe abordar futuras investigaciones se refiere a los efectos del envejecimiento de la fuerza de trabajo del sector en la productividad. A pesar de la creciente mecanización, los trabajadores todavía tienen que participar en una variedad de físicamente extenuantes actividades y esto se convierte más y más problemática en la medida de que la edad promedio de los trabajadores en la agricultura aumenta. Además, una fuerza de trabajo de mayor edad podría tener un impacto negativo sobre la velocidad a la que se incorporan nuevas tecnologías en los procesos de producción agrícola.

Finalmente, el estudio de los determinantes y políticas que favorezcan la inserción de los jóvenes en el sector agrícola serían de gran importancia para mantener el crecimiento de la tasa de crecimiento de la productividad laboral en el futuro.

Bibliografía

- Aedo, M. (2010). "Micro y pequeña empresa agropecuaria en Chile: Criterios para una focalización eficiente de las políticas para el sector de acuerdo al VII Censo Agropecuario Nacional 2007". INDAP, Ministerio de Agricultura.
- AGROCAP y Departamento de Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica (2009): Características de la oferta de trabajo y de las condiciones de empleo en los trabajadores del sector frutícola de exportación.
- Allen, C. (1988). "The growth of labor productivity in early modern English agriculture". Explorations in Economic History, Vol. 25, Issue 2, Pages 117-146.
- Apey, A. y Lopez, I. (2013). "Contrastes socio productivos en la agricultura chilena según su orientación a mercados: brechas y desafíos para un sector exportador inclusivo". ODEPA. Ministerio de Agricultura.
- Apostolides, A; Broadberry, S; Campbell, B.; Overton, M.; van Leeuwen, B. (2008). "English agricultural output and labour productivity, 1250-1850: some preliminary estimates". University of Warwick.
- Arellano, P y Astorga, R. (2015). "Informe de resultados: Productividad laboral sectorial y por tamaño de empresa a partir de microdatos". Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas. Unidad de Estudios. Ministerio de Economía.
- Banco Central, (2001). "Matriz de insumo – Producto de la economía chilena 1996 – Nueva base de medicion., Santiago, Chile.
- Bhalla y Alagh (1983). "Labour productivity in Indian agriculture". Vol. 18, Issue 19-20-21.
- Bhattacharyya, A. y Parker, E (1999). "Labor productivity and migration in Chinese agriculture A stochastic frontier approach". China Economic Review, vol. 10, issue 1, pages 59-74.
- Campos, J. (2012) "Apoyo gubernamental a la agricultura en Chile y la OCDE". ODEPA Minagri.
- Caro, P. (2011), "Condiciones de trabajo de mujeres temporeras en la agricultura. El caso de Chile", FAO, CEPAL y OIT.
- CASEN (Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional) (varios años). Ministerio de Desarrollo Social de Chile (recuperada a través de la base de datos BADEHOG de CEPAL).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), (2012). "Cambio estructural para la igualdad: Una visión integrada para el desarrollo". Documento para el Trigésimo cuarto periodo de sesiones de la CEPAL.
- CEPAL, FAO, IICA (2014). "Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe".
- CEPAL / OIT (2012). "Coyuntura laboral América Latina y el Caribe". Número 6.

- CIPSTRA (Centro de Investigación Político Social del Trabajo) (2016), <http://www.cipstra.cl> (fecha de consulta: enero 2016).
- CSLS (2011). "A detailed analysis of the productivity performance of the Canadian primary agriculture sector". Centre for the Study of Living Standards. Research Report 2011-06.
- Disegni, N. (2013). "Evaluación y monitoreo de las políticas agrícolas en los países de la OCDE y economías emergentes del año 2013". OCDE.
- Domínguez, J.I. (2006). "Recursos humanos en la agricultura. Trabajar con la mano de obra.", en *Actualidad Agronomía y Forestal*, No. 29. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Dorward, A. (2013) "Agricultural labour productivity, food prices and sustainable development impacts and indicators". *Food Policy*, Vol. 39, pp.40-50.
- Fuentes, R. (2013). "Una mirada desagregada del deterioro de la productividad en Chile: ¿Existe un cambio estructural?". Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía. Documento de Trabajo N° 401.
- Foster, W. y Valdés, A. (2013). "¿Cuál es el tamaño económico del sector silvoagropecuario en Chile?. Cálculo para el año 2008 considerando sus encadenamientos. MINAGRI.
- Giagnoni, V. (2015). "Sindicatos y negociación colectiva en el sector agrario. O'Higgins y Maule". Departamento de Estudios. Dirección del Trabajo. Aporte al debate laboral N° 22.
- Glauben, Herzfeld y Wang (2008). "Labor market participation of Chinese agricultural households: Empirical evidence from Zhejiang province". *Food Policy Review*.
- Gomez-Oliver, Luis (1994). "La Política agrícola en el nuevo estilo de desarrollo latinoamericano". FAO. Santiago de Chile.
- Hayami, Y. y Ruttan, V. W. (1971). "Agricultural development: an international perspective".
- Herrendorf y Schoellman (2011). "Why is agricultural labor productivity so low in the United States?". Department of Economics, Arizona State University, Tempe.
- INE (Instituto Nacional de Estadísticas) (2016) http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/mercado_del_trabajo/remuneraciones/series_estadisticas/nuevo_series_estadisticas.php (fecha de consulta: enero 2016).
- Jacoby, H. (1991). "Productivity of men and women and the sexual division of labor in peasant agriculture of the Peruvian Sierra". *Journal of Development Economics*. Volume 37, Issues 1-2, Pages 265-287.
- Kuroda, Y. (1995) Labor productivity measurement in Japanese agriculture, 1956-1990". *Agricultural Economics*, 1995 - Elsevier.
- McErlean, S. y Wu, Z. (2003), Regional agricultural labour productivity convergence in China". *Food Policy* Volume 28, Issue 3, Pages 237-252.
- Ministerio de Economía. (2014). "Productividad laboral por tamaño y sector, periodo 2005-2012". División de Estudios.
- Ministerio del Trabajo y Previsión Social (2015). "Compendio de series estadísticas 1990-2013". Dirección del Trabajo. Departamento de Estudios.
- Moutinho, N. y Machado, F. (2003). "An international comparison of productivity change in agriculture and the economy as a whole. A stochastic production frontier finite mixture model approach". Faculdade de Economia do Porto, Universidade do Porto. Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais, Universidade Católica Portuguesa. CETE - Centro de Estudos de Economia Industrial, do Trabalho e da Empresa Research Center on Industrial, Labour and Managerial Economics.
- Mulder, P y De Groot, H. (2007). "Sectoral energy- and labour-productivity convergence". Department of Spatial Economics, Vrije Universiteit, De Boelelaan 1105, 1081 HV Amsterdam the Netherlands. L. Bretschger and S. Smulders (eds.), *Sustainable Resource Use and Economic Dynamics*, 165-190. Springer.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (2015), "Agricultural policy in OECD countries: Monitoring and evaluation, <http://www.oecd.org/tad/agricultural-policies/psemanual.htm> (fecha de consulta: enero 2016).
- ____ (2013). "Education at a glance 2013".
- ____ (2008). "Review of agricultural policies: Chile".
- ODEPA (2016). "Boletín de empleo". Ministerio de Agricultura.
- ____ (2015). "Boletín de empleo". Ministerio de Agricultura.
- ____ (2013). "Panorama de la agricultura chilena". MINAGRI.
- ____ (2012), "Catastro laboral agrícola". Ministerio de Agricultura.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2013), "Informe sobre el trabajo en el mundo 2013".
- ____ (2012). "Productividad en el sector agrícola región del Maule". Borrador.
- Otero, M. y Soto, S. (2012). "Catastro laboral agrícola". ODEPA. Ministerio de Agricultura.

- Polyzos y Arabatzis (2006). "Labor productivity of the agricultural sector in Greece: Determinant factors and interregional differences analysis". Discussion Paper Series, 11(12): 209-226. Department of Planning and Regional Development, School of Engineering, University of Thessaly.
- Portilla, B. (2000). "La política agrícola en Chile: Lecciones de tres décadas". Serie Desarrollo Productivo N° 68. Cepal. División de Desarrollo Productivo y Empresarial Unidad de Desarrollo Agrícola.
- Ramirez, E. "Análisis de la movilidad del empleo rural en Chile 1996- 2001". RIMISP. Debates y temas Rurales N° 3.
- SAFP (Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones) (2016), <https://www.spensiones.cl/compendio/584/w3-propertyvalue-3961.html> (fecha de consulta: enero 2016).
- Teodor, Cristian (2015). "Efficient use of Romania's agricultural potential by increasing labor productivity". Faculty of Agro-Food and Environment Economy, Bucharest Academy of Economic Studies.
- Valdés, A. y Foster, W. (2005). Eds., "Externalidades de la Agricultura Chilena", FAO y Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago Chile.
- Zhang, De Brauw y Rozelle (2004). "China's rural labor market development and its gender implications". China Economic Review, Volume 15, Issue 2, Pages 230-24.

Anexos

Anexo 1

Análisis de correlación de variables

		PMTAg	PMTT	PIB_Alím	PIB_N	FTT	Des_Total	Part_Sector_Ag	Ind_Agro_p roc	Exp_Prim_Agr	Exp_Indust_Agr	Imp_Maq_Agr	Imp_Ins_Agr	Costo_MO_Gral	Tasa_Int_Agr	Precio_Medio_Fer	Remunera_Agr
PIBAg	Correlación de Pearson	0,914															
	Valor P	0,00															
PMTT		0,974															
		0,00															
PIB_Alím		0,974	0,928														
		0,00	0,00														
PIB_N		0,983	0,907	0,989													
		0,00	0,00	0,00													
FTT		0,96	0,815	0,956	0,983												
		0,00	0,00	0,00	0,00												
Des_Total		-0,303	-0,058	-0,357	-0,373	-0,478											
		0,207	0,813	0,13	0,116	0,038											
Part_Sector_Ag		0,641	0,659	0,569	0,529	0,462	0,033										
		0,003	0,002	0,011	0,02	0,046	0,893										
Ind_Agro_proc		0,971	0,919	0,984	0,975	0,943	-0,388	0,644									
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,101	0,003									
Exp_Prim_Agr		0,956	0,806	0,952	0,976	0,993	-0,481	0,45	0,943								
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,037	0,053	0,00								
Exp_Indust_Agr		0,982	0,892	0,979	0,987	0,973	-0,391	0,595	0,984	0,976							
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,098	0,007	0,00	0,00							
Imp_Maq_Agr		0,8	0,715	0,822	0,807	0,801	-0,471	0,466	0,803	0,807	0,809						
		0,00	0,001	0,00	0,00	0,00	0,042	0,044	0,00	0,00	0,00						
Imp_Ins_Agr		0,902	0,762	0,906	0,906	0,917	-0,503	0,534	0,916	0,943	0,946	0,799					
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,028	0,019	0,00	0,00	0,00	0,00					
Costo_MO_Gral		0,911	0,792	0,922	0,956	0,969	-0,407	0,292	0,878	0,96	0,919	0,777	0,834				
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,083	0,224	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
Tasa_Int_Agr		-0,404	-0,537	-0,35	-0,376	-0,295	-0,517	-0,304	-0,346	-0,273	-0,325	-0,164	-0,088	-0,367			
		0,086	0,018	0,142	0,113	0,22	0,023	0,205	0,147	0,258	0,175	0,503	0,72	0,122			
Precio_Medio_Fer		0,814	0,666	0,8	0,789	0,802	-0,443	0,619	0,834	0,838	0,857	0,694	0,957	0,666	-0,012		
		0,00	0,002	0,00	0,00	0,00	0,057	0,005	0,00	0,00	0,00	0,001	0,00	0,002	0,961		
Remunera_Agr		0,9	0,78	0,882	0,943	0,937	-0,72	-0,149	0,86	0,945	0,891	0,535	0,767	0,931	0,062	0,62	
		0,00	0,002	0,00	0,00	0,00	0,006	0,628	0	0	0	0,06	0,002	0,00	0,84	0,024	
%_Exp_Ind/Totales		0,553	0,75	0,56	0,50	0,36	0,358	0,729	0,57	0,34	0,522	0,351	0,37	0,315	-0,528	0,345	-0,399
		0,01	0,00	0,01	0,03	0,13	0,133	0	0,01	0,16	0,022	0,141	0,119	0,19	0,02	0,148	0,177

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2

Análisis de regresión

LN(PMTAg) vs. LN(Des_Total), LN(%_Exp_Ind/Totales), LN(Tasa_Int_Agr).

La ecuación de regresión es:

$$\text{LN(PMTAg)} = 10,9 - 0,626 \text{ LN(Des_Total)} + 1,96 \text{ LN(\%_Exp_Ind/Totales)} - 0,147 \text{ LN(Tasa_Int_Agr)}$$

Predictor	Coef	Coef. de EE	T	P
Constante	10,8860	0,4818	22,59	0,000
LN(Des_Total)	-0,6256	0,1611	-3,88	0,001
LN(%_Exp_Ind/Totales)	1,9613	0,5406	3,63	0,002
LN(Tasa_Int_Agr)	-0,14658	0,06616	-2,22	0,043

S = 0,114965 R-cuad. = 64,9% R-cuad. (ajustado) = 57,9%

Análisis de varianza

Fuente	GL	SC	MC	F	P
Regresión	3	0,36702	0,12234	9,26	0,001
Error residual	15	0,19825	0,01322		
Total	18	0,56527			

Fuente	GL	SC sec.
LN(Des_Total)	1	0,03618
LN(%_Exp_Ind/Totales)	1	0,26596
LN(Tasa_Int_Agr)	1	0,06488

Obs	LN(Des_Total)	Residuo					
		LN(PMTAg)	Ajuste	Ajuste SE	Residuo	estándar	
1	1,87	8,1938	8,2483	0,0721	-0,0545	-0,61	
2	1,81	8,2512	8,4072	0,0522	-0,1560	-1,52	
3	1,83	8,2385	8,3258	0,0591	-0,0873	-0,89	
4	2,30	8,2869	8,2192	0,0593	0,0678	0,69	
5	2,27	8,3159	8,3419	0,0473	-0,0260	-0,25	
6	2,29	8,4136	8,3318	0,0480	0,0818	0,78	
7	2,28	8,4194	8,3377	0,0431	0,0817	0,77	
8	2,26	8,4083	8,4086	0,0446	-0,0003	-0,00	
9	2,30	8,4341	8,5614	0,0544	-0,1274	-1,26	
10	2,23	8,4753	8,5230	0,0401	-0,0477	-0,44	
11	2,07	8,4672	8,5682	0,0447	-0,1010	-0,95	
12	1,95	8,4993	8,6858	0,0624	-0,1865	-1,93	
13	2,05	8,5554	8,5158	0,0549	0,0396	0,39	
14	2,27	8,5574	8,5104	0,0513	0,0470	0,46	
15	2,11	8,5692	8,6215	0,0757	-0,0524	-0,61	
16	1,97	8,6814	8,5489	0,0319	0,1325	1,20	
17	1,87	8,6899	8,5969	0,0417	0,0929	0,87	
18	1,79	8,8132	8,6164	0,0497	0,1968	1,90	
19	1,84	8,7589	8,6601	0,0499	0,0989	0,95	

Fuente: Elaboración propia.



NACIONES UNIDAS

Serie

C E P A L

Macroeconomía del Desarrollo

Números publicados

Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en

www.cepal.org/publicaciones

177. Tendencias del empleo y la productividad laboral en el sector agropecuario de Chile, George Kerrigan (LC/L.4234), 2016.
176. Empleo y productividad laboral agropecuaria en Colombia, Armando Corredor (LC/L.4233), 2016.
175. Impuestos y gasto público: un ejercicio de equidad fiscal para el Uruguay, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Presidencia de la República Oriental del Uruguay, (LC/L.4210), 2016.
174. Transformaciones y rezagos: la evolución del empleo agropecuario en América Latina, 2002-2012, Jürgen Weller. (LC/L.4209), 2016.
173. Política fiscal y ciclo en América Latina: el rol de los gobiernos subnacionales, Juan Pablo Jiménez y Teresa Ter-Minassian. (LC/L.4192), 2016.
172. Evasión tributaria en América Latina. Nuevos y antiguos desafíos de la cuantificación del fenómeno en los países de la región, Juan Carlos Gómez-Sabaíni y Dalmiro Morán (LC/L.4155), 2015.
171. Reformas de gasto público y crecimiento económico: el caso de las APPs en el Perú y la inversión “impulsada”, Nelson Shack, (LC/L.4153), 2015.
170. Efectos económicos y macrofiscales de los recursos naturales en América Latina, Darío Rossignolo (LC/L.4112), 2015.
169. ¿Estudias o trabajas? El largo camino hacia la independencia económica de los jóvenes en América Latina, Sonia Gontero, Jürgen Weller. (LC/L.4103), 2015.
168. Estudio de los impactos de las reformas tributarias y de gasto público sobre el crecimiento y la inversión en Guatemala, Nicaragua y Panamá, Maynor Cabrera (LC/L.4099), 2015.
167. Impactos das reformas tributária e dos gastos públicos sobre o crescimento e os investimentos: o caso do Brasil, José Roberto R. Afonso, Sérgio Wulff Gobetti (LC/L.4094), 2015.
166. Situación actual y perspectivas de la integración tributaria y aduanera en América Latina y el Caribe: Avances hacia una mayor convergencia, Juan Carlos Gómez Sabaíni (LC/L.4045), 2015.
165. Argentina: reformas fiscales, crecimiento e inversión (2000-2014), Oscar Cetrángolo, Juan Carlos Gómez Sabaíni y Dalmiro Morán (LC/L.4042), 2015.
164. Fuentes del crecimiento económico y la productividad en América Latina y el Caribe, 1990-2013, Claudio Aravena, Luis Eduardo Escobar y André Hofman (LC/L.4024), 2015.
163. Sistema nacional de formación profesional y capacitación laboral (SNFPC) del Perú. Propuesta de un sistema nacional de fonación profesional y capacitación laboral para el ministerio de Trabajo y Promoción del empleo, Julio Gamero Requena (LC/L.3982), 2015.

MACROECONOMÍA DEL DESARROLLO

Series

C E P A L

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN
www.cepal.org