

## Modernizaciones socioterritoriales en la región de O'Higgins: transiciones productivas en el espacio rural<sup>1</sup>.

### Socio-territorial modernizations in the O'Higgins region: productive transitions in rural areas.

Jorge Olea<sup>2</sup> y Fernando Baeza<sup>3</sup>

Fecha de Recepción: 31-08-2021 – Fecha de Aceptación: 23-12-2021

#### Resumen

El siguiente artículo busca caracterizar la trayectoria de la agroindustria en la región de O'Higgins, fundamentalmente la fruticultura, en las últimas tres décadas. A través del análisis de cuatro dimensiones: producción, empleo, ingresos y uso de la tierra y el agua, se intenta establecer una diferenciación interna, que nos permite reconocer una segunda etapa en la modernización productiva posterior a la Reforma Agraria. En líneas generales, se ha planteado la existencia de un proceso de intensificación en los cultivos a partir de la instalación de nuevas especies y el uso de más y mejores tecnologías. Este análisis se realiza a través del trabajo cuantitativo de bases de datos sociales y productivas, así como la elaboración de cartografías que permiten observar dicho proceso. Conjuntamente, se reflexiona en torno a la configuración del espacio rural en la región, relevando la tensión entre los elementos que se mantienen en relación con los que se van transformando. De esta manera, se logra identificar una segunda etapa, cuyas características principales está en su heterogeneidad espacial, es decir, que no afecta a todo el territorio de la misma manera, así como el despliegue de nuevos cultivos y mejoras técnicas van acompañadas de la mantención de viejas estructuras en la producción agroindustrial de la región.

#### Palabras clave.

Geografía rural – región de O'Higgins – modernización agraria – agroindustria – territorialización

---

<sup>1</sup> Este artículo se deriva de la investigación doctoral "Naturaleza, Territorio y Conflicto: Las transmutaciones del latifundio en el valle central chileno" llevada a cabo en Doctorado de Geografía del Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>2</sup> Departamento de Ciencias Ambientales, Universidad Católica de Temuco Estación Patagonia de Investigación Interdisciplinarias PUC-Chile. Laboratório História e Natureza, UFRJ – Brasil. [jolea@uct.cl](mailto:jolea@uct.cl). ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8628-343X>. Chileno.

<sup>3</sup> Programa de Doctorado en Geografía, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile. [f.baezarivas@gmail.com](mailto:f.baezarivas@gmail.com). ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3985-2388> Chileno.

Cómo citar: OLEA, JORGE & RIVAS FERNANDO, *Modernizaciones socioterritoriales en la región de O'Higgins: transiciones productivas en el espacio rural* Revista de Geografía Espacios 12(22), p. 48-72 (2021).

## **Abstract**

The following article aims to characterize the trajectory of agribusiness in the O'Higgins region, mainly fruticulture, over the last three decades. Through the analysis of four dimensions: production, employment, income and use of land and water, attempt is made to establish an internal differentiation, which allows us to recognize a second stage in productive modernization after the Agrarian Reform. In general terms scholars has been proposed the existence of a process of crop intensification, based on the installation of new species and the use of more and better technologies. This analysis is carried out through the quantitative work of social and productive databases, as well as the elaboration of cartographies that allow us to observe this process. At the same time, we reflect on the configuration of the rural space in the region, highlighting the tension between the elements that are maintained in relation to those that are being transformed. In this way, a second stage is identified, whose main characteristics lie in its spatial heterogeneity, that is, that it does not affect the whole territory in the same way, as well as the deployment of new crops and technical improvements are accompanied by the maintenance of old structures in agroindustrial production the region.

## **Key words.**

Rural geography - O'Higgins region - agrarian modernization - agroindustry - territorialization.

## **Presentación**

A partir del último tercio del siglo XX, en la zona central de Chile ha sido posible verificar una serie de transformaciones en el sector agropecuario, las que significaron una reorientación de los espacios rurales (Gómez & Echeñique, 1991). El ciclo iniciado por la Reforma Agraria cuyo énfasis estuvo en la restructuración de la tenencia de la tierra y en la propuesta de una organización social de la producción (Olea, 2017) fue violentamente frenado por la dictadura cívico-militar, la que ejecutó una serie de cambios sociales, legales y productivos que afectaron significativamente la realidad de los espacios rurales chilenos (Bengoa, 2015; J. Berdegué & Modrego, 2012; Valdés, 2007). En líneas generales, se encauzaron los esfuerzos en la instalación de cultivos y crianzas con un mayor potencial de inserción en los mercados internacionales, reemplazando cultivos tradicionales como cereales y chacras por viñas y frutales, iniciando el desarrollo de un complejo agroindustrial frutícola.

Este proceso ha continuado en el siglo XXI, profundizando algunas de esas disposiciones y en otros casos, modificando el curso que estas traían. El siguiente artículo, busca caracterizar y analizar una serie de cambios asociados a una segunda etapa de transformaciones productivas, que apuntan a desarrollar nuevas actividades agropecuarias a través de la instalación de nuevos cultivos, o la expansión de los que ya existían hacia nuevos terrenos. Esto ha implicado, entre otras cosas, un cambio en la organización de los sistemas productivos, cuyos impactos parecieran volver a reacomodar sus prácticas socioproductivas (Baeza et al., 2017), así como emergen nuevas exigencias ambientales sobre los territorios (Gastó et al., 2013).

Para responder estas preguntas se ha escogido la región de O'Higgins, puesto que esta representa una de las que mayor dinamismo presentó en los primeros años de impulso a la agricultura de exportación y cuya dinámica territorial ha estado vinculada a dicha actividad

(Gac Jiménez & Miranda Pérez, 2019). El análisis cuantitativo de la producción, el empleo, los ingresos, el uso de la tierra y del agua, y de la capacidad industrial instalada en la región, son los pilares para sostener una discusión en torno a dichas transformaciones, principalmente en lo referido a sus velocidades de cambio y la identificación de los sectores sociales y espaciales se han hecho cargo de ellas.

En este trabajo se aborda la manera en que estas nuevas transformaciones van reconfigurando una vez más el espacio rural. En una primera mirada, tanto la primera como la segunda etapa de transformaciones productivas implican cambios en todas las dimensiones de lo rural, tanto en el ámbito económico, como cultural y ambiental. Los paisajes productivos de las últimas décadas van dando paso a ciertos procesos de especialización tendientes a una profundización de lo urbano-industrial, aunque siempre manteniéndose estrechamente ligados al sector agropecuario (Canales & Canales, 2013). Sin embargo, una mirada más en profundidad en los datos del presente siglo llama la atención respecto a una divergencia entre unos indicadores que se mueven con más velocidad y otros que parecieran no manifestar cambios. Ejemplo de lo anterior es, por una parte, la relativa estabilidad en el número de ocupados en el sector agropecuario durante las últimas dos décadas, y por otra, el dinamismo de la producción frutícola en el mismo período.

El objetivo general de esta investigación, por lo tanto, apunta a analizar los cambios más recientes en los espacios rurales, en el contexto de la modernización agroexportadora que comenzara a fines del siglo XX. De manera específica se busca caracterizar las nuevas transformaciones a través de una periodificación, identificando sus hitos principales, para luego explicar dichas inflexiones y, a través de cada indicador, evaluar cuáles son los aspectos más significativos asociados al cambio y la permanencia en esta segunda etapa de transformaciones productivas.

Finalmente, se discute respecto a las especificidades de la producción de espacios rurales y el vínculo con su matriz productiva que en este proceso van tomando forma. Asimismo, a partir de la particularidad del caso analizado, se podrá dar cuenta de cómo las transformaciones operan en un nivel superficial y en otro nivel más profundo de la realidad social, demostrando de esa manera la existencia histórica de una segunda etapa de transformaciones en la agricultura.

### *Dos períodos de la fruticultura en el valle central*

Entendiendo la ruralidad y sus transformaciones como un fenómeno complejo, cabe preguntarse por los elementos que cambian y los que no, y cuáles serían las explicaciones posibles de ese desacople. En ese sentido, resulta relevante la discusión sobre el cambio y la continuidad en los espacios agrarios (Hebinck 2018; Akram-Lodhi y Kay 2009), en relación a una propuesta -a veces difícil y discutible- de periodificación. Lo central en este artículo está en mostrar las transformaciones presentes en el territorio, asociadas a cambios técnicos que implicarían la apertura de un nuevo período caracterizado por nuevas posibilidades de explotación de la naturaleza (Santos 2000). La implementación de estas mejoras técnicas da resultados espaciales distintos al interactuar con configuraciones del paisaje previas también diferentes. Esto quedará graficado, por un lado, en el giro hacia los cerezos en el valle antes dominado por una fruticultura a estas alturas tradicional, como los manzanos, nectarines o

parronales, y por otro lado, en la habilitación para la fruticultura de las tierras de secano otrora marginales, ejemplificados en el rápido desarrollo del cultivo de olivos. Sostenemos que lo anterior nos permite observar nuevas configuraciones socioespaciales impulsadas por el surgimiento de nuevos rubros, de una mayor productividad. No obstante, también podemos observar que los impactos de las nuevas técnicas sobre otros aspectos “socioeconómicos” no ocurren, o que ocurren a un ritmo menor al supuesto por las teorías del desarrollo, lo que sería precisamente un indicador de continuidad de las relaciones laborales del período anterior, pero en un contexto socioespacial nuevo (Silveira 2013).

El punto de inflexión para ambos períodos es la aparición de nuevos desarrollos productivos configurados a partir de elementos externos -nuevos mercados como el chino, por ejemplo-<sup>4</sup> o internos, como nuevos mercados de tierras, innovaciones en el riego y los desafíos de las gobernanzas locales (Bustos-Gallardo et al. 2019). El primer período lo reconocemos a través de la instalación de un sistema productivo sustentado en el aprovechamiento de las denominadas ventajas comparativas que fueron basales a la instalación del neoliberalismo en la agricultura chilena. Ahí se recurrió a políticas estatales que a través de subsidios fueron dando forma a un sector que dotó de una racionalidad diferente a los campos chilenos, impulsando la fruticultura en la búsqueda de integrarse a un mercado internacional desconocido hasta el momento. Así la agricultura tradicional fue transformándose en una agroindustrial.

La segunda etapa aquí observada, se erige sobre ese proceso ya instalado y funcionando. Sin embargo, reconocemos como punto crítico su avance hacia otras dimensiones sociales y ambientales, a partir de la disponibilidad de nuevas agencias técnicas. El peso del mercado internacional se fue intensificando hacia la financiarización de la economía capitalista y la consolidación de un sistema técnico productivo sustentado en la información y las comunicaciones (Daher 2016; Chesnais 2003; De Mattos et al. 2005). Pero, además, en una forma productiva que logra avanzar hacia zonas ecológicas que antes no presentaban utilidad a los fines agroindustriales como las zonas de secano. Así, la zona que agroclimáticamente sigue siendo de secano se logra transformar en una suerte de territorio mixto, tierras irrigadas con técnicas de obtención de agua insostenibles que bajo la complicidad institucional avanza a gran velocidad (Panez-Pinto, Mansilla-Quiñones y Moreira-Muñoz 2018; Panez, Roose y Faúndez 2020). Por su parte, en el valle irrigado, se mantiene el sistema frutícola con sus rubros antiguos y nuevos, caracterizado ahora por una mayor intensidad de explotación de la naturaleza. Común al secano y al valle son los bajos salarios y la explotación de una fuerza de trabajo descualificada. Así, se pasa a una fase local de la acumulación por desposesión, que ha sido denominada como el paso de la agroindustria al agronegocio (Giarracca y Teubal 2008).

### *Problematización de lo rural en la actualidad*

Los estudios sobre las transformaciones agrarias en las últimas décadas del siglo XX se han centrado en el paso de una agricultura tradicional a otra centrada en la llamada “Revolución Verde” que consiste, en síntesis, en la aplicación de un sistema industrial a la producción

---

<sup>4</sup> “El negocio de la cereza chilena existe por China; sin ellos, habría muy pocas en el país”, en *La Tercera*, 25 de diciembre 2021, visitado el 27 de diciembre (<https://www.latercera.com/pulso/noticia/el-negocio-de-la-cereza-chilena-existe-por-china-sin-ellos-habria-muy-pocas-en-el-pais/TYFOY4K7Q5HAXL36DJVOUXCH4U/>)

agropecuaria. Este conjunto productivo implica una serie de prácticas tales como el uso de la genética celular, la tecnificación industrial del riego, encadenamientos productivos a escala global, la producción de energía a partir de las plantas, entre otros (Matson, 2012; Vandana, 2016). Esta forma de entender la producción silvoagropecuaria ha impactado de manera directa las formas en que se desenvuelven los espacios rurales, afectando todos los ámbitos de su existencia (Glaeser, 2011).

Este escenario ha llamado la atención de los estudios rurales, los cuales se han concentrado, por una parte, en una suerte de historia comparada entre un tipo de sistema productivo y otro (Woods, 2012), y por otra, en el análisis de las consecuencias que en los ámbitos laboral, cultural y ecológico ha tenido la irrupción de este sistema productivo industrializado, considerando su fuerte impacto sobre el agroecosistema de base para el desarrollo del sector (Bastons & Armengou, 2016). Otro foco de atención ha estado en los negativos efectos del giro extractivista basado en la producción de *commodities* agrícolas (alimentarios, energéticos) sobre los territorios rurales (Giraldo, 2018).

A su vez, estos estudios han dado paso a un interesante debate en torno a cómo entender las consecuencias de este proceso. Una línea ha centrado su atención en una serie de conceptualizaciones como el “desarrollo rural” o la “nueva ruralidad” que sostuvieron la agenda investigativa y de praxis de diversos grupos académicos y organismos estatales y privados, todos ellos como nuevas formas de entender los procesos de territorialización que se estaban dando en los espacios rurales de Latinoamérica (Giarracca, 2001; Silveti, 2011; Souza, 2011). También existe una importante línea que ha rastreado los cambios en el ámbito sociocultural, con énfasis en la cotidianidad, roles de género y configuraciones familiares que se trastocaron a partir de la irrupción de este sistema (Tinsman, 2014; Valdés et al., 2014). Por otro lado, han surgido trabajos que analizan la conflictividad social que se ha generado frente al avance de la agroindustria en los territorios, comprendiendo tanto la globalidad del fenómeno como la hegemonía política que sostiene su funcionamiento (Panez-Pinto et al., 2018; Panez et al., 2020). En la actualidad, la dimensión ambiental ha cobrado gran relevancia sobre las problemáticas que afectan a lo rural, sobre todo en contextos de agudización en las estrategias de explotación productiva (Olea-Peñaloza, 2019)

Una cuestión fundamental en todo este proceso ha sido la amplificación de métodos y fenómenos que se abordan desde los estudios rurales. Las dinámicas actuales han obligado a expandir lo que se considera como rural y, por lo tanto, a poner en tensión los demás espacios (Woods, 2011). Esto lo podemos observar en cómo las diferencias urbano - rural se han hecho cada vez más difíciles de sostener, por lo que resulta más necesario entender a ambos espacios como un sistema. No obstante, esta aproximación de lo rural ha significado un abandono parcial de las problemáticas tradicionales de los estudios rurales -empleo rural, productividad, morfología espacial- y de los espacios rurales convencionales que quedaron fuera de dichas transformaciones (Gastó et al., 2009; Parthasarathy, 2015).

En este sentido, no se trata de desconocer las diferencias conceptuales entre “lo agrario” y “lo rural” (Canales et al., 2018; Woods, 2011), sino de hacer notar que, al menos en el caso del valle central chileno, la referencia a la agricultura y su transformación es ineludible cuando se analiza el espacio rural entendido no de la forma tradicional como oposición/complemento a lo

urbano, sino como territorios (Berdegué et al., 2011; Canales & Canales, 2012) o regiones (Terluin 2003; Rivera et al. 2018) que incluyen campo y ciudad, donde no necesariamente coinciden trabajo (agrario) y residencia (rural), pero que no dejan de dinamizarse al ritmo de la agroindustria: al contrario, se nutren de ella y son funcionales a ella.

Considerando lo intenso que ha sido el proceso modernizador en ella, la agricultura de la región de O'Higgins es un caso ilustrativo de este amplio abanico de temáticas abordadas por los estudios rurales contemporáneos. La trayectoria del sector en la región nos mostrará cómo la expansión agroindustrial se va desplazando en el espacio, estableciendo una suerte de especialización productiva ad hoc que capitaliza las condiciones del ambiente. Así, nos ofrece la oportunidad de relevar las variables que más incidencia tienen a la hora de evaluar los impactos del sector, considerando tanto los aspectos sociales como ambientales. Todo esto nos permite plantear a modo de hipótesis, que el avance de una nueva etapa conlleva la modificación de los sistemas técnicos que permiten sostener el desarrollo de la agricultura, el cual consiste en el reemplazo de una agricultura post-reforma centrada en la conquista de nuevos terrenos y el trabajo precario, a otra agricultura intensiva en el uso de recursos naturales y de capital, pero que mantiene la precariedad del trabajo. De esta forma, estaríamos en presencia de una aplicación de las transformaciones neoliberales en el agro en una segunda etapa, en la cual, para sostener las altas tasas de ganancia, ya no basta su expansión territorial, sino que también ha debido mejorar su capacidad técnica.

### **Metodología.**

Para dar cuenta de lo que hemos propuesto como segunda generación de transformaciones productivas en la agricultura regional, se realizará un análisis descriptivo cuantitativo, centrado en la identificación de los cambios y las continuidades de los factores básicos que conforman el sistema productivo y sus resultados (Sánchez, 1991). A partir de lo anterior, será posible constatar la existencia de una nueva dinámica en la agricultura de la región, caracterizar dicha dinámica, y describir cómo esta segunda etapa de transformaciones se expresa con particularidades en las diferentes áreas de la región a partir de la interacción con los factores ambientales desigualmente distribuidos entre la precordillera andina, el valle y el secano. El supuesto básico que organiza nuestra búsqueda es que en el marco de los procesos de reestructuración rural que ha experimentado la región desde la Contrarreforma, sería posible observar quiebres en algunas tendencias y permanencias en otras, tal que el análisis integrado de lo que cambia y lo que no, permite una interpretación más profunda de la nueva situación de la agricultura y las expresiones territoriales en los espacios rurales asociados a ella (Woods, 2011).

El seguimiento a la trayectoria del sistema productivo agroindustrial predominante en la región se organiza según sus expresiones tanto en el uso de recursos como en sus productos. En primer lugar, se analizará la producción y la productividad de la actividad agrícola a partir de las estadísticas de las Cuentas Nacionales, en particular, del Producto Interno Bruto regional desagregado por sector económico, disponibles a partir del año 1985 (Banco Central de Chile, 2021). En segundo lugar, se analizará la evolución del empleo agrícola -incluyendo el empleo agroindustrial- y de los ingresos del trabajo, a partir de los datos de las encuestas de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) realizada cada dos o tres años, durante el

período 1990-2017 (Observatorio Social, 2021). La encuesta CASEN se realiza normalmente durante el último trimestre del año estudiado, con una muestra representativa a nivel regional que varía entre los casi 6 mil casos para la encuesta del año 1994, y los más de 25 mil casos en 2006. Con el fin de evitar posibles distorsiones en los resultados producto de la actual pandemia y sus efectos en la economía, no se incluyó la medición de 2020.

En tercer lugar, se analizará la evolución de la agricultura siguiendo la expansión de la superficie agrícola en general y de algunos rubros en particular, centrándonos especialmente en el caso de la fruticultura por ser esta de gran relevancia en la región y prototípica de la modernización agroindustrial. Para esto se utilizarán los datos del VI y VII Censo Agropecuario y Forestal de los años 1997 y 2007 (presentados a nivel de distrito censal), y de los Catastros Frutícolas realizados en la región en los años 1996, 2003, 2009, 2015 y 2018 (presentados a nivel comunal), los cuales consisten en censos de todas las explotaciones con media hectárea o más de plantaciones de frutales (ODEPA, 2021). Además de la superficie cubierta, se describirá la evolución del número de productores, de las técnicas de riego y de los rendimientos productivos, enfocando el análisis en la expresión espacial que ha tenido esta evolución mediante herramientas SIG, para lo cual auxiliariamente también se utilizará el Catastro de uso del suelo y vegetación del año 2001 (CONAF, 2020), que permitirá la comparación con el uso del suelo previo a la segunda etapa de transformaciones productivas. Finalmente, y también en base a los datos de los Catastros frutícolas, se dará cuenta de los cambios en la capacidad instalada en la región para el procesamiento y preparación de fruta y la cantidad de producción procesada en las especies y procesos de interés principal.

Para cada conjunto de datos se construyeron bases de datos que comprendían todo el período para el cual se contaba con información, las que luego fueron analizadas mediante estadísticas descriptivas considerando el tiempo como principal variable de interés para dar cuenta de las variaciones longitudinales. De esta forma, el análisis se organiza siguiendo cada dimensión y observando los quiebres en las tendencias y la periodificación que de ello surge para cada indicador, acumulando evidencia que relaciona dimensiones para luego comentar las interpretaciones principales en la discusión. Con el objetivo de contextualizar las tendencias en la agricultura regional, se muestra también la evolución de los mismos indicadores en otros sectores económicos relevantes para la economía regional (minería, construcción, servicios y comercio), para mediante la comparación entender la dinámica de la agricultura relativa al resto de la región. Para el análisis y visualización de los resultados se utilizó el software R-Studio (R Core Team, 2020). Los datos compilados y el código utilizado en el análisis se encuentran disponibles mediante solicitud a los autores.

## Resultados.

Al año 2019, los más de 900 mil millones de pesos producidos por la agricultura representaron un 13,5% del producto interno bruto de la región de O'Higgins, siendo el segundo sector con mayor aporte tras la minería. Sin embargo, la participación de la agricultura en la economía regional ha decaído en el largo plazo, encontrándose muy por debajo de lo observado a fines de los 1980 en pleno auge agroexportador, cuando un cuarto del producto regional provenía de la agricultura, y aun de principios de los 2000 cuando la participación del sector promediaba el 20% (ver Tabla 1).

Este descenso de la participación de la agricultura se explica por una ralentización de su ritmo de crecimiento: en los últimos 10 años la tasa de crecimiento del sector fue, por primera vez, más baja que la tasa de crecimiento del producto regional.

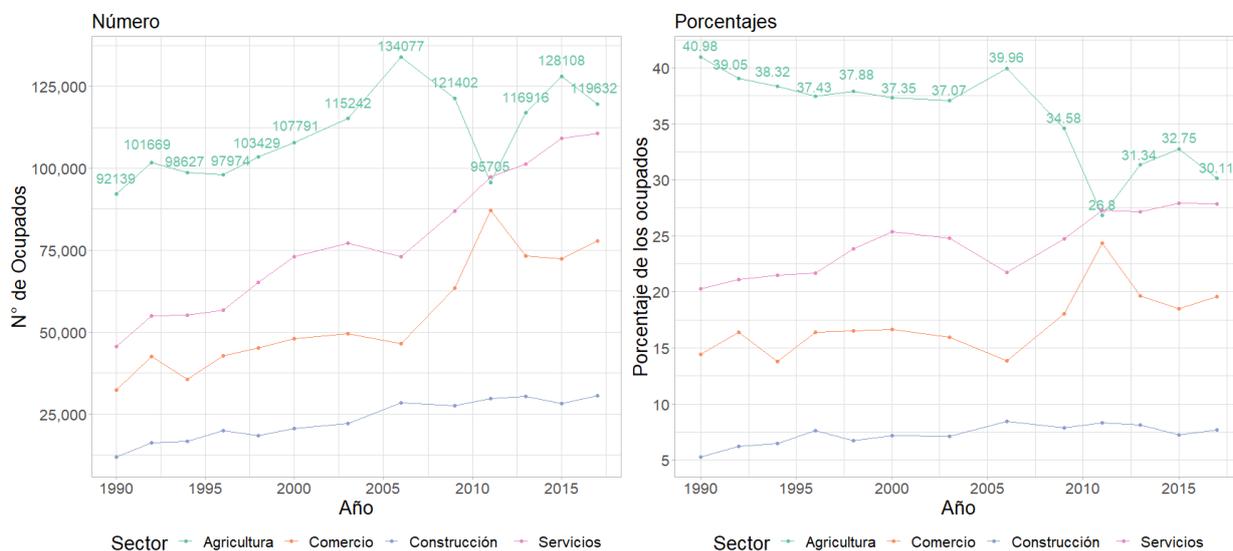
**Tabla 1. Participación y tasa de crecimiento anual de los principales sectores de la economía regional en el período 1985-2019**

Serie	Período	Total		Agricultura		Comercio		Construcción		Minería		Servicios	
		TCA	%	TCA	%	TCA	%	TCA	%	TCA	%	TCA	%
1986	1985-1995	4,89	25,3	8,86	8,4	4,43	7,6	10,05	29,7	2,24	13,2	0,94	
1996	1996-2002	4,37	20,2	4,89	6,5	3,22	15,7	4,90	13,0	6,94	20,5	-0,29	
2003	2003-2007	4,42	20,6	7,29	13,2	4,61	10,1	4,41	10,5	1,82	22,2	3,34	
2013	2008-2019	2,23	12,9	1,98	6,9	2,68	7,6	3,91	22,5	4,24	30,8	1,17	

Elaboración propia en base a datos de Cuentas Nacionales del Banco Central. Serie indica la serie de referencia (año base) de las cuentas nacionales para las cuales se dispone del PIB regional desagregado por sector, válida para el período indicado. TCA: tasa de crecimiento anual promedio del período. %: porcentaje promedio de la participación del sector en el PIB regional para el período indicado. Agricultura incluye sectores silvoagropecuario y pesquero, y Servicios incluye servicios personales, financieros, inmobiliarios, sociales y administración pública.

Según datos de la CASEN 2017, en el último trimestre de ese año unas 103 mil personas que residían en la región trabajaban en la agricultura, número que llega a 120 mil si se incluye también a quienes se encontraban empleados en la industria manufacturera de alimentos y bebidas (agroindustria) (ver Figura 1). Como es sabido, el sector presenta una considerable variabilidad estacional, descendiendo el número de ocupados en cerca de un 20% en los meses de invierno (Anriquez, 2016).

**Figura 1. Evolución del número y porcentaje de ocupados en principales sectores de la economía regional (1990-2017)**



Elaboración propia en base a datos de encuestas CASEN 1990-2017. Agricultura incluye sectores silvoagropecuario, pesquero e industria manufacturera de alimentos y bebidas. Servicios incluye servicios personales, financieros, inmobiliarios, sociales y administración pública.

Desde mediados de los 2000 la cifra de ocupados estimada por la CASEN no ha variado considerablemente, tras haber alcanzado un máximo de 134 mil trabajadores en 2006 luego de

un sostenido crecimiento en los años 1990 que siguió el ritmo del aumento en la fuerza de trabajo regional. Por ello, el porcentaje de empleo agrícola prácticamente no varió en el período 1990-2006, cuando los ocupados en la agricultura y la agroindustria representaron en promedio al 38,1% de los ocupados de la región. Dicho porcentaje disminuyó al 31,3% en las mediciones entre 2009 y 2017.

De este modo, en el caso de las cifras de empleo se observa una trayectoria similar a la del producto: un crecimiento constante en el número de ocupados hasta mediados de los 2000, seguido de un estancamiento que significó en términos relativos una disminución de la participación del sector en la fuerza de trabajo regional, lo contrario a lo ocurrido en otros sectores como comercio, servicios y en menor medida construcción, que al mismo tiempo que la agricultura comenzó a disminuir, aumentaron fuertemente.

El crecimiento del producto agrícola -aunque por debajo de la media regional- y el relativo estancamiento en el número de trabajadores en el sector durante la última década, implica que la productividad (como cociente entre producto y trabajadores) ha aumentado a lo largo del período analizado. Sin embargo, este crecimiento ha sido menor al observado en otros sectores de la economía regional: la Tabla 2 muestra que la relación entre la productividad del trabajo de la agricultura y la productividad del trabajo regional (excluyendo la minería) ha disminuido sistemáticamente durante los últimos treinta años, pasando de estar por sobre el promedio (1) en el período 1990-1994 (1,07) a encontrarse sistemáticamente por debajo de este en los años siguientes (0,62 en la última década).

Lo anterior indica que el crecimiento de la productividad agrícola no ha sido suficiente para alcanzar a los sectores más dinámicos de la economía regional (como minería, construcción y servicios). Las tasas de crecimiento anual de la productividad observadas al inicio del período de más de un 10%, se han reducido hasta el 1,7% en la última década, por primera vez bajo la tasa anual de crecimiento de la productividad del resto de la economía regional.

**Tabla 2. Evolución de la productividad de los principales sectores de la economía regional en relación a la productividad total no minera**

Serie referencia	Período	Total		Agricultura		Comercio		Construcción		Servicios	
		TCA	Prod	TCA	Prod	TCA	Prod	TCA	Prod	TCA	
1986	1990-1994	4,89	1,07	10,49	0,81	9,78	1,53	-6,39	0,81	0,31	
1996	1996-2000	2,05	0,71	2,65	0,45	3,27	2,55	4,67	0,99	-3,03	
2003	2003-2006	3,10	0,69	6,12	0,97	7,28	1,47	-0,04	1,05	6,19	
2013	2009-2019	1,39	0,62	1,70	0,44	1,61	1,30	4,08	1,43	-0,44	

Elaboración propia en base a datos de Cuentas Nacionales del Banco Central y datos de encuesta CASEN 1990-2017. Serie indica la serie de referencia (año base) de las cuentas nacionales para las cuales se dispone del PIB regional desagregado por sector, válida para el período indicado. Período corresponde al intervalo de años para el cual se cuenta con datos de empleo por sector a partir de la encuesta CASEN. TCA: tasa de crecimiento anual promedio del período. Prod: productividad media del trabajo del sector dividido por la productividad del trabajo regional no minero en el período indicado, calculado según la ecuación

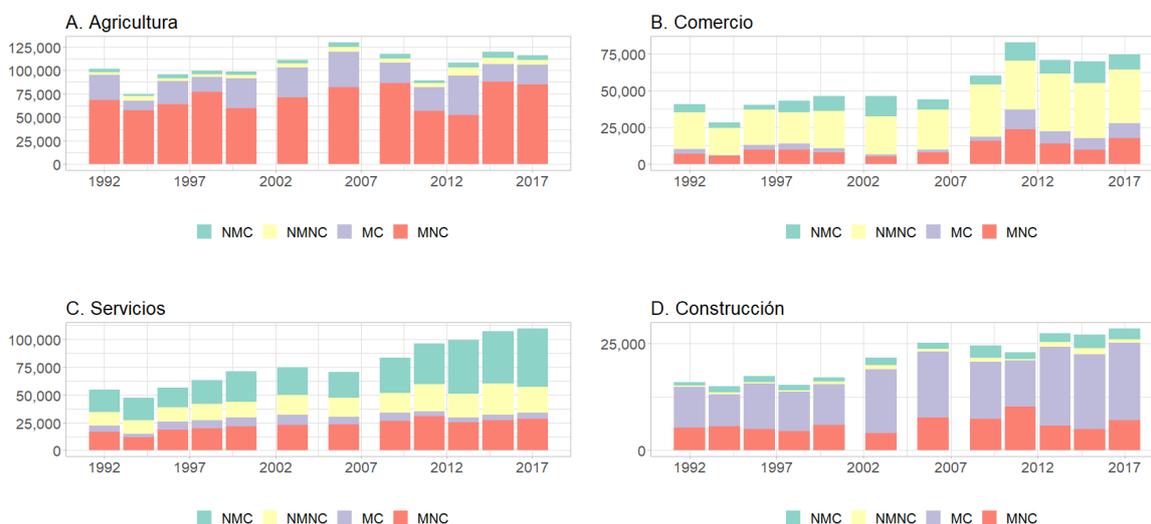
$$Prod = \frac{\sum \left( \frac{P_{sector, año CASEN período}}{L_{sector, año CASEN período}} / \frac{P_{región, año CASEN período}}{L_{región, año CASEN período}} \right)}{n_{años CASEN período}}$$

Una explicación parcial de este rezago se encontraría en la composición del empleo de la agricultura y los otros sectores según nivel de calificación. A diferencia de las ramas más

dinámicas, la agricultura sigue ofreciendo principalmente puestos de trabajo simples: manuales no calificados (principalmente peones agropecuarios), lo que se contrapone a la mayor calificación de las personas jóvenes que se van incorporando a la fuerza de trabajo en otros sectores, y consolida la noción del trabajo asalariado agrícola como refugio de los menos educados (J. A. Berdegué et al., 2001).

Así como el crecimiento del empleo agrícola no ha afectado significativamente su composición según calificación, en otros sectores como los servicios y la construcción los trabajadores calificados, tanto manuales (operarios especialistas de la construcción) como no manuales (técnicos y profesionales de los servicios) han crecido notoriamente. Sólo el sector comercio presenta una composición tan marcadamente no calificada como la de la agricultura. En este sector el crecimiento se explica sobre todo por el aumento de ocupados en oficios como vendedores y oficinistas no especializados, y en menor medida por trabajadores manuales no calificados.

**Figura 2. Evolución del número de ocupados según oficio y calificación, por sector (1992-2017)**

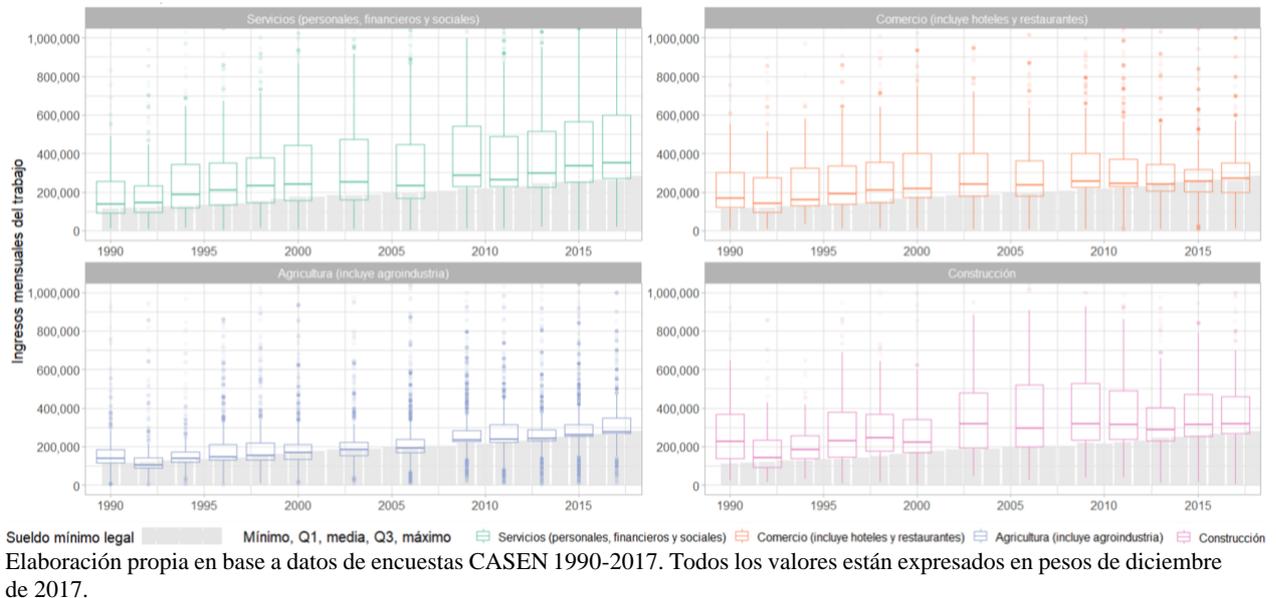


Elaboración propia en base a datos de encuestas CASEN 1992-2017 (clasificación de calificación en 1990 no es comparable con mediciones siguientes). NMC: No manual calificado (directivos, profesionales y técnicos), NMNC: No manual no calificado (trabajadores de servicios y comercios, empleados de oficina no calificados), MC: Manual calificado (agricultores, operarios de oficio), MNC: Manual no calificado (trabajadores no calificados).

Considerando el menor crecimiento de la productividad y la composición de la ocupación agrícola por calificación, no es extraño que la agricultura sea el sector cuyos trabajadores han obtenido la mayor parte del tiempo analizado los ingresos más bajos de la región. A ello se suma una distribución de los ingresos del trabajo más concentrada, lo que sugiere que la gran mayoría de los trabajadores obtienen ingresos muy cercanos a la media, en la parte más baja de la distribución (ver Figura 3). El gráfico muestra la evolución de los ingresos de cada sector conjuntamente con el sueldo mínimo legal para los trabajadores de entre 18 y 65 años que trabajan en jornada completa, lo que permite constatar que el crecimiento del ingreso medio agrícola sólo ha compensado el crecimiento del ingreso mínimo legal, a diferencia de lo observado por ejemplo en el sector servicios donde la brecha entre el ingreso medio del sector

y el mínimo legal se ha expandido y la dispersión de los ingresos aumentado, encontrándose proporciones crecientes de trabajadores en este sector recibiendo ingresos por sobre la media, lo que probablemente se deba a la diversificación de los oficios y la mayor calificación al interior de este sector.

**Figura 3. Evolución de la distribución de ingresos por sector (1990-2017)**



Junto con la agricultura, el comercio es otro sector que tiene ingresos bajos, en línea con la baja calificación de la fuerza de trabajo empleada. De hecho, en las últimas dos mediciones (2015-2017) los ingresos medios de este sector han sido más bajos que los de la agricultura, revirtiendo una tendencia que se había mantenido durante todo el período. Las similares características de productividad, ingresos y nivel de calificación de la fuerza de trabajo, así como las mejoras en conectividad entre espacios rurales y urbanos, sugiere que la agricultura y el comercio son sectores de referencia para un mismo conjunto de trabajadores que tienen escasas oportunidades de acceder a puestos de trabajo de mayor calidad. Tal como muestra la Figura 1, existe una complementariedad en las trayectorias de los ocupados en cada sector, especialmente desde el año 2006, tal que cuando el número de ocupados en un sector crece, en el otro se contrae.

En síntesis, la evolución de la agricultura desde finales de los 1980 muestra una etapa de crecimiento del producto y a menor ritmo también del empleo que se mantuvo hasta inicio de los 2000, tras lo cual el crecimiento del sector parece haberse ralentizado y perdido terreno frente a otros sectores, como los servicios y la construcción. En efecto, es posible constatar durante las últimas dos décadas nuevos patrones que se reflejan no sólo en lo ya señalado, sino también en las especies producidas, el uso de los recursos ambientales y una nueva distribución espacial del sector.

Dentro de la zona central, la región de O'Higgins ha sido paradigmática del giro hacia la agroexportación que ha vivido el país desde la Contrarreforma. Parte de este proceso ha sido medido por los Censos Agropecuarios de los años 1997 y 2007, aunque algunas tendencias registradas en estos años provienen desde antes con la apertura e inserción de la agricultura

chilena en la economía internacional (INE, 2007). Entre los últimos dos censos se mantiene, por ejemplo, la tendencia a la reducción de la superficie agrícola y el aumento de la concentración de la tierra (Dirven, 2013). El retroceso de los cereales y otros cultivos anuales, versus el avance de los frutales, viñedos y parronales, y las plantaciones forestales, son otros rasgos que se aprecian tanto en la región como en el resto de la zona central y el país (ver Tabla 3).

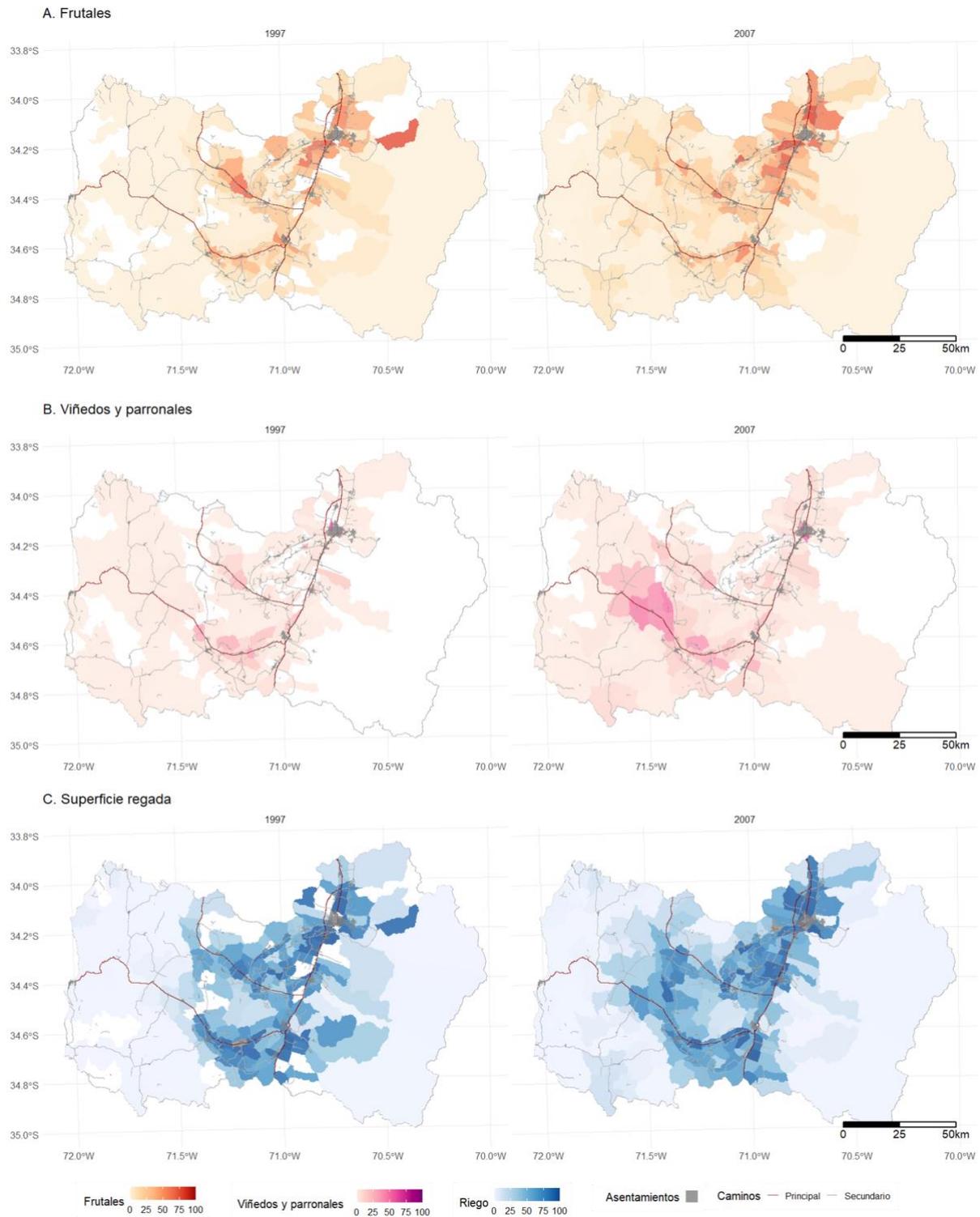
**Tabla 3. Variación en el número de explotaciones y superficie destinada a rubros principales de la agricultura entre los censos de 1997 y 2007 en la región de O'Higgins**

Año (censo)	1997	2007	Variación 2007-1997	Variación (%)
Nº de explotaciones	32.560	25.246	-7.314	-22,5%
Superficie en explotaciones (hectáreas)	1.581.767	1.609.564	27.797	1,8%
Superficie agrícola (hectáreas)	914.243,2	888.058	-26.185,2	-2,9%
Superficie con frutales (hectáreas)	58.158,5	78.275,6	20.117,1	34,6%
Superficie con viñas (hectáreas)	12.635,4	35.876,4	23.241,0	183,9%
Superficie con cereales (hectáreas)	97.986,6	56.627,2	-41.359,4	-42,2%
Superficie forestal (hectáreas)	111.906,4	141.023	29.116,6	26,0%
Superficie regada (hectáreas)	208.210,4	213.175,7	4.965,3	2,4%

Elaboración propia en base a datos de VI y VII Censo Agropecuario y Forestal 1997-2007.

La Figura 4 permite observar la distribución espacial del incremento de las superficies destinados a frutales y viñedos, destacándose el crecimiento concentrado hacia el poniente, en la parte más baja de las subcuencas del Cachapoal y Tinguiririca, en zonas de secano interior de la Cordillera de la Costa. Dicha expansión de la fruticultura y la producción de uva para vinos habría sido posibilitada por una análoga expansión de la superficie regada hacia las zonas mencionadas, incluyendo sectores de comunas que históricamente no habían contado con riego, como La Estrella, Marchihue y Lolol.

**Figura 4. Porcentaje de la superficie agrícola de cada distrito cubierto por frutales, viñedos y riego (1997-2007)**



Elaboración propia en base a datos de VI y VII Censo Agropecuario y Forestal 1997-2007. Proyección UTM19S. Datum WGS 84. Caminos en base a datos de Red Vial de la Dirección de Vialidad, Ministerio de Obras Públicas. Asentamientos corresponden a datos de asentamientos urbanos identificados por INE.

Los datos de los Catastros Frutícolas ratifican esta tendencia para el caso de la fruticultura: en el secano, tanto costero como interior, la superficie plantada con frutales se multiplicó por cinco entre 2003 y 2009, con variaciones muy por sobre lo observado en el resto de la región (ver Tabla 4). En las mediciones siguientes también se observaron crecimientos en la superficie frutícola, pero más moderados. Cabe señalar que este período de mayor crecimiento de la superficie frutícola coincide con lo observado en la Figura 1 respecto al aumento en el número de ocupados en la agricultura por esos mismos años, especialmente en el 2006, y también con el último período de elevadas tasas de crecimiento de la productividad (Tabla 2).

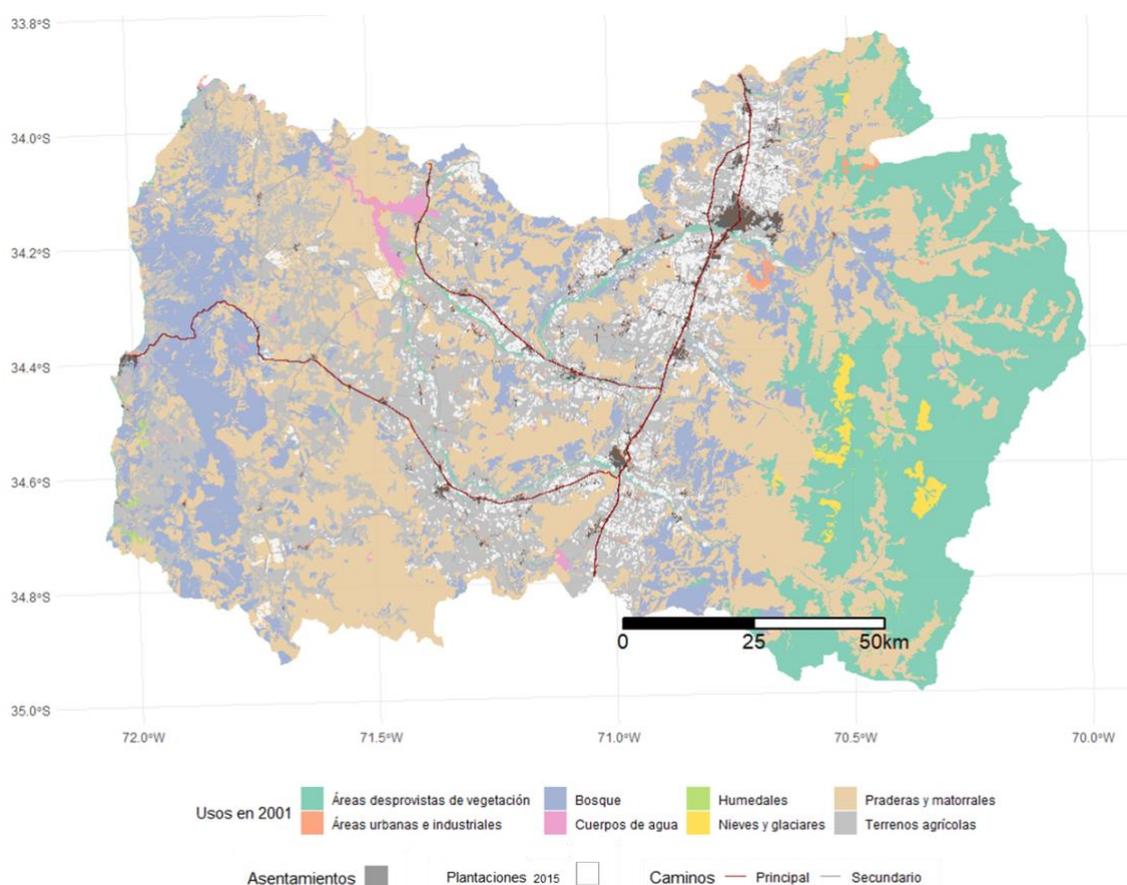
**Tabla 4. Superficie plantada con frutales en la región de O'Higgins por área homogénea**

Año catastro	2003		2009		2015		2018	
Área homogénea	Superficie (hectáreas)	Superficie (hectáreas)	Variación 2003-2009	Superficie (hectáreas)	Variación 2009-2015	Superficie (hectáreas)	Variación 2015-2018	
Precordillera y cordillera	9.370	10.996	17,4%	11.074	0,7%	11.445	3,4%	
Depresión Intermedia	53.546	62.776	17,2%	63.128	0,6%	66.378	5,1%	
Cerro o Cordón Isla	4.606	5.821	26,4%	5.794	-0,5%	6.628	14,4%	
Secano Interior	748	4.234	466,0%	4.491	6,1%	5.395	20,1%	
Secano Costero	653	2.840	334,9%	3.421	20,5%	3.432	0,3%	
Total	68.923	86.667	25,7%	87.907	1,4%	93.279	6,1%	

Elaboración propia en base a cartografías de Catastros Frutícolas 2003, 2009, 2015 y 2018. Áreas homogéneas definidas según clasificación del VII Censo Agropecuario y Forestal del año 2007 a nivel de distritos censales.

Por otra parte, al considerar los datos de usos de suelo del año 2001, se constata que, a diferencia de lo ocurrido en el valle, el crecimiento de la superficie plantada con frutales en el secano se realizó sobre terrenos que hasta ese año habían sido tanto terrenos agrícolas como no agrícolas: al año 2018, el 51,2% de la superficie de los predios frutícolas en el secano estaban en suelos que en 2001 no eran terrenos agrícolas (fundamentalmente praderas y matorrales), porcentaje que en la depresión intermedia llegaba sólo al 13,8% (Figura 5).

**Figura 5. Ubicación de plantaciones frutícolas al 2018 y usos de suelo y vegetación al año 2001**



Elaboración propia en base a cartografías del Catastro Frutícola 2018 y Catastro recursos vegetacionales y usos de la tierra región de O'Higgins 2001.

Además de las diferencias según áreas al interior de la región, el crecimiento de la fruticultura ha sido heterogéneo entre especies. Por ejemplo, si los manzanos rojos y verdes sumaban en 1996 12.420 hectáreas, en 2018 llegaban sólo a 7.734. Por contraparte, las plantaciones de olivos y cerezos experimentaron en este mismo período crecimientos notables, siendo por lejos las especies cuyas superficies más aumentaron entre las dos décadas cubiertas por los catastros frutícolas (Tabla 5).

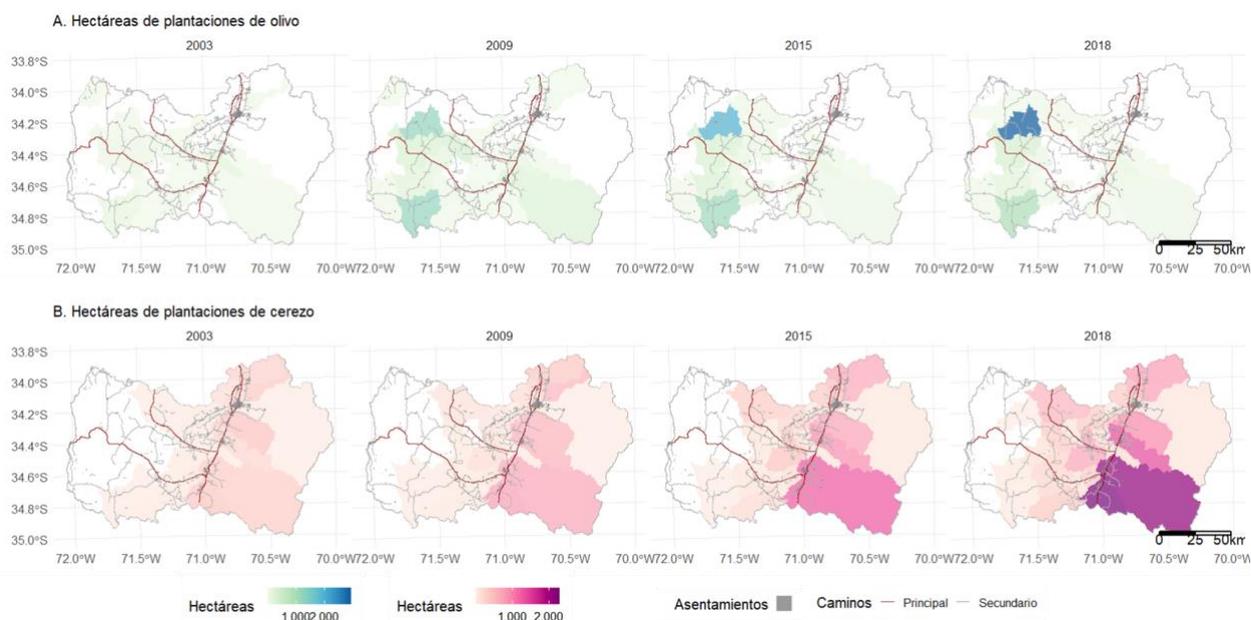
**Tabla 5. Evolución de la superficie, número de productores y porcentaje de la superficie regada con riego mecánico en plantaciones de olivos y cerezos**

Año catastro	1996	2003	2009	2015	2018	
Olivos	Superficie (hectáreas)	101,8	583,5	3.971,8	4.276,3	4.794,3
	N° de productores	12	63	96	67	56
	% superficie riego mecánico	s/i	92,5	99,1	99,0	99,7
	Toneladas por hectárea (media)	s/i	1,3	4,7	5,2	8,7
Cerezos	Superficie (hectáreas)	817,5	2.553,7	4.967,5	8.674,7	13.699,2
	N° de productores	250	328	468	635	914
	% superficie riego mecánico	s/i	43,4	63,9	77,8	84,8
	Toneladas por hectárea (media)	s/i	10,3	9,3	7,9	8,6

Elaboración propia en base a informes y cartografías de Catastros Frutícolas 2003, 2009, 2015 y 2018. s/i: Sin información. Riego mecánico comprende riego por aspersión, microaspersión, cintas, goteo y tazas.

La expansión de olivos y cerezos reflejan las distinciones entre valle y secano presentadas anteriormente: los olivos tuvieron un crecimiento concentrado en un corto período de tiempo (2003-2009) en los sectores de secano interior de las comunas de La Estrella, Marchihue y Lolol (Figura 6), utilizando casi exclusivamente riego mecanizado. Los cerezos, en cambio, han aumentado a un ritmo de crecimiento más moderado, pero constante, incrementando su presencia especialmente en la depresión intermedia de las comunas de San Fernando, Chimbarongo y Rengo, adoptando los nuevos cultivos cada vez en mayor proporción el riego tecnificado, duplicándose entre 1996 y 2018. Por otra parte, mientras el crecimiento de la superficie plantada con olivos no implicó un consecuente aumento en el número de productores (de hecho, al 2018 había menos productores que en 2003), en los cerezos sí se observa cierta correspondencia. Por último, mientras el rendimiento productivo del olivo (promedio de toneladas por hectárea) aumentó fuertemente durante el período, en parte por el crecimiento de los árboles plantados a principio de los 2000 hacia su etapa más productiva, en el caso del cerezo se observan variaciones que sugieren un descenso de la productividad de los cultivos.

**Figura 6. Evolución de las plantaciones de olivo y cerezo por comuna (2003-2018)**



Elaboración propia en base a datos de Catastros Frutícolas 2003, 2009, 2015 y 2018.

El crecimiento de las plantaciones frutícolas ha sido acompañado también por un aumento de la capacidad instalada en la región para el procesamiento de la fruta o la preparación para la venta. En el caso de los frigoríficos (cámaras de frío, prefrío y atmósfera controlada) la capacidad pasó de 1,68 millones de metros cúbicos en 2003 a 2,34 millones en 2018; la capacidad de embalaje tuvo un aumento similar, pasando de 62,25 millones de cajas en 2003 a 97,7 millones en 2018. Pero el mayor crecimiento se encuentra en el procesamiento de alimentos, que pasó de 184,5 mil toneladas en 2003 a 339,9 mil toneladas en 2018. Este crecimiento se encuentra impulsado principalmente por el aumento en la fruta procesada para deshidratados, la elaboración de jugos y de aceite de oliva, actividad esta última muy

minoritaria en 2003, pero que en 2018 ya era la tercera más relevante en toneladas procesadas a nivel regional. Cabe notar que el aumento en el procesamiento de fruta ha tenido como destino principal los mercados de Sudamérica y Norteamérica, concentrando esta última región el 75,7% de la producción de aceite de oliva.

## Discusión y conclusiones

### *Trayectoria de la región: territorialización de la agroindustria*

Aun cuando la agricultura sigue siendo un sector relevante para la región, los resultados muestran con claridad la ralentización del crecimiento de la producción, el empleo y la productividad agrícola durante la última década en la región de O'Higgins, poniendo fin al ciclo expansivo que caracterizara la primera etapa de las transformaciones productivas del sector durante la instalación y consolidación del sistema agroindustrial de fines del siglo XX. Si bien puede argumentarse que su orientación exportadora vuelve a la agricultura regional más propensa a las crisis económicas globales, lo que podría explicar en parte esta pérdida de dinamismo (Vergara Poblete, 2015), creemos que la causa fundamental de este se encuentra en la propia dinámica del capital agroindustrial. A partir de algunas formulaciones clásicas de la economía del desarrollo (Johnston & Mellor, 1961; Timmer, 1988), puede señalarse el descenso de la contribución de la agricultura al producto total y su menor participación en el empleo no son, en sí mismas, malas noticias, en la medida que serían indicadores de modernización de la economía y mayores transferencias de recursos hacia otros sectores; también suponen una nivelación al alza de los salarios entre distintos sectores, incluyendo la agricultura.

Los datos analizados sugieren que esta interpretación aplica sólo a medias para la región: si bien es cierto que la agricultura ha dado paso a otros sectores más productivos y que emplean mano de obra más calificada, no es claro que se produzca una convergencia entre sectores, ni que la fuerza de trabajo agrícola se vea beneficiada por los mayores excedentes generados por el sector. Por el contrario, a pesar del aumento en la productividad, los ingresos no se habrían incrementado más que lo necesario para cumplir con la legislación respecto al salario mínimo, asemejándose aún a condiciones de oferta excesiva de empleo. La baja calificación requerida por el trabajo agrícola y los bajos ingresos ofrecidos por el sector, hacen de este una oferta atractiva principalmente para quienes tienen menos posibilidades de insertarse en otras áreas, tanto por su educación como por ser mujer o, más recientemente, migrante (Barbosa et al., 2018), y no propiamente una fuente virtuosa de desarrollo rural.

Por otra parte, la distribución espacial de la agricultura en la región, y sobre todo la forma que ha tomado el crecimiento de la fruticultura sugiere que el sector aún tiene espacio para crecer expandiéndose hacia tierras otrora marginales. En efecto, una de las especificidades de este sector es justamente que alcanza un punto en que su crecimiento en términos cuantitativos pasa a uno cualitativo, pues por muy tecnificado que esté su proceso, sigue siendo una actividad que requiere extenderse por el territorio, y de mayores escalas de superficie que maximicen la eficiencia y rentabilidad de esos sistemas técnicos (Salizzi, 2018). Así, la necesidad de la naturaleza por parte de la agricultura es la causa de la territorialización de la agroindustria y su cadena productiva: la base agrícola compuesta por las plantaciones de árboles o viñedos que necesitan de ciclos productivos iniciales para su funcionamiento, y luego la infraestructura de cosecha y postcosecha, donde se realiza el embalaje o procesamiento que prepara a los productos para su comercialización de acuerdo a los estándares internacionales. Ese proceso

de instalación ocurrido en la primera etapa, cobra importancia pues es la base sobre la que se despliegan los nuevos cultivos, transformando sustancialmente la demanda de recursos naturales más que la infraestructura de embalaje o de vías de transporte.

La segunda transformación productiva de la agricultura en la región de O'Higgins se produce sobre un sistema agroindustrial ya instalado. Cada proceso de expansión o contracción del sector debe ser visto en este contexto. Una vez que se instala un sistema productivo en un espacio determinado, este comienza a articular los diversos niveles de acción y, por lo tanto, creemos que es justamente ahí donde el capital agrario comienza a presionar los diversos factores productivos. En ese sentido, nos encontramos con que el panorama en la región es que el capital en su constante expansión ha desarrollado como estrategia mantener la precariedad del trabajo y aumentar la presión sobre el sistema natural que sostiene la explotación agropecuaria, tanto en la intensificación del capital (riego, uso de agroquímicos, capacidad instalada para el procesamiento y embalaje) como en el avance hacia zonas que no estaban habilitadas previamente.

La fuerte dependencia de la naturaleza y el clima –que se hace evidente hoy en el contexto de la llamada “mega-sequía” y el estado de emergencia agrícola cuasi-permanente (CR2, 2015)-, de los mercados internacionales y de fuerza de trabajo de bajo costo, demuestra que el techo del desarrollo rural agroindustrial se encuentra muy cerca (aunque a distancia suficiente para perdurar como proyecto), sosteniéndose en un frágil equilibrio (Baeza, 2020). Aquí cobran relevancia las nuevas dimensiones de lo hídrico, pues ya no basta con la capacidad instalada de embalses, como el caso de Convento Viejo, o los canales de regadío, sino que se hace necesario avanzar hacia las aguas subterráneas y riego tecnificado, pues la expansión avanza hacia sectores con escasa o nula disponibilidad de aguas superficiales.<sup>5</sup>

Respecto al empleo agrícola, a los bajos ingresos habría que agregar su reconocida estacionalidad, un elemento constitutivo que cobra mayor relevancia en los territorios donde la agroindustria se ha consolidado, pues bajo estas circunstancias son pocas las estrategias alternativas que tienen sus habitantes para su autorreproducción. En nuestra pesquisa, hemos sugerido una transferencia de fuerza de trabajo precaria entre la agricultura y el comercio que se vería facilitada por la menor asalarización en el comercio y la mayor presencia de trabajadores sin contrato o con contratos temporales en la agricultura, lo que vuelve a ambos conjuntos susceptibles a la inestabilidad laboral, lo que en cualquier caso requiere futuras exploraciones. Al mismo tiempo, queda aún por relevar el rol del sector campesino, del productor de baja escala que cohabita dichos territorios.

Por su parte, la tenencia de la tierra mostró entre 1997 y 2007 una fuerte concentración de la propiedad, incluso con una leve disminución de la superficie agrícola. En el mismo período observamos una disminución de los suelos dedicados a cereales (-42,2%) y un aumento de la superficie plantada con frutales (34,6%) y viñas (183,9%), evidenciando la especialización productiva del sector tendiente hacia la instalación de un complejo agroindustrial concentrado en pocos rubros, altamente espacializados y cuyas condiciones laborales sean cada vez más homogéneas, tal como sugiere la escasa dispersión de los ingresos del trabajo agrícola. El VIII

---

<sup>5</sup> Agradecemos el aporte de uno de los revisores anónimos al relevar la importancia de este aspecto en el nuevo período.

Censo Agropecuario y Forestal de 2021 permitirá contar con una imagen más precisa del sector, pero es probable que la superficie agrícola haya aumentado en las últimas décadas, impulsada por la expansión frutícola y vitivinícola hacia sectores de la Cordillera de la Costa que no habían sido roturadas previamente (Figura 6).

### *Configuración de una segunda etapa en la agroindustria de O'Higgins*

Uno de los objetivos de este trabajo es relevar la emergencia de una segunda etapa en el desarrollo de un sistema agroindustrial. En general, el proceso es básicamente el mismo que el de la primera etapa: en primer lugar, la conversión de predios dedicados a cultivos de alimentos básico como el trigo, legumbres, cereales y chacras por la predominancia de frutales y viñedos, mientras que paralelamente se van añadiendo otros terrenos que antes no estaban directamente trabajados en procesos agrícolas. A partir de allí, se establecen infraestructuras adecuadas, que van desde edificios que permitan su almacenamiento y distribución, así como un mejoramiento de las vías de comunicación para la circulación interna de la región de trabajadores, insumos y productos, y la conexión con los puntos de salida hacia el exterior.

Junto con ello, se llevan a cabo una serie de innovaciones tecnológicas que permiten conjugar una mayor variedad y cantidad de recursos para la producción agropecuaria, como la tecnificación del riego, el mejoramiento genético, el uso de agroquímicos, infraestructura de protección de las plantaciones, entre otros. Complementariamente, las tecnologías del Estado van desarrollando una estructura legal, tributaria y sectorial en función de potenciar dichos procesos de modernización productiva. Desde el punto de vista del territorio son todos estos entramados los que podemos ver para seguir y diferenciar las etapas con las cuales caracterizar el despliegue de la agroindustria en la región.

En base al análisis realizado, podemos señalar que entre los años 2003 y 2009 nos encontramos con un momento de inflexión respecto a la trayectoria que el sector arrastraba desde su primera modernización, veinte años atrás. Si bien hemos hecho hincapié en que no se trata de un movimiento total y homogéneo, es a partir de los cambios que podemos interpretar mejor su sentido global, reinterpretando también lo que permanece, y anticipando sus riesgos. Probablemente el cambio más profundo sea el recambio en los cultivos predominantes de la región.

Durante la primera etapa modernizadora, los cultivos eran principalmente manzanos, durazneros y vides de mesa, los que fueron cubriendo gran parte de las parcelas y fundos en la década de los ochenta del siglo XX (Cruz, 1988). Sin embargo, en la actualidad son justamente estos frutales los que más han declinado, disminuyendo aproximadamente cada uno de ellos a las mil hectáreas (CIREN, 2018). Por su parte, con 13,7 mil hectáreas en 2018 el cerezo se convirtió en el frutal con mayor superficie de la región, acompañado del olivo que llegó a las 4,8 mil hectáreas en el mismo año.

El cambio de un cultivo no es sólo una cuestión de reemplazo de un tipo de árbol por otro: es la modificación de todo un agroecosistema. Los principales gestores, técnicos y trabajadores, deben conocer todo el proceso específico de cada especie, las podas, raleos, cosechas y la organización de dichas labores. Van estableciéndose nuevos calendarios agrícolas, nuevos sistemas de adscripción laboral, adaptándose las herramientas o adquiriendo nuevas. Asimismo,

los requerimientos en cuanto al riego, a la necesidad de exposición al sol, las plagas y enfermedades que se van desarrollando y combatiendo, los tipos de nutrientes que tiene el suelo y cuáles deben ser reforzados, van estimulando distintos grados de artificialización del paisaje, lo que podría provocar desajustes a las adaptaciones que ya habían sido realizados con los cultivos anteriores (Gastó et al., 2013).

Uno de los puntos críticos en el actual escenario es el desarrollo de cultivos de mayor o menor exigencia hídrica. Esto por dos motivos principales, pues por un lado la escasez de agua en la zona central es una cuestión ya establecida y la urgencia por una mejor distribución se ve directamente influenciada por la predominancia de la actividad agroindustrial en la región, y, en segundo lugar, por las tecnologías utilizadas para cubrir la demanda de agua de los cultivos existentes. Seguir la pista a la distribución de superficie regada nos permite evidenciar el salto en la cantidad de hectáreas regadas en la región (Figura 4), que muestra una consolidación en la parte central del valle, y una expansión a áreas que tradicionalmente habían sido trabajadas como agricultura de secano. La tecnología aplicada al riego no sólo haría más eficiente su uso, sino que ha permitido la obtención de una mayor cantidad de ese recurso, lo que abre una serie de disputas por su uso, tanto en la disponibilidad para otras actividades, como el consumo humano, así como en los evidentes problemas de escasez en las áreas naturales de la región.

Por lo tanto, esta segunda etapa habría que diferenciarla en cuanto a su intensidad respecto a la zona interior de valle y su desarrollo en las zonas de secano. En la agricultura tradicional, la distinción entre tierras irrigadas y de secano era un límite definido por la cantidad de precipitaciones y disponibilidad de agua superficial. La construcción de tranques era la solución técnica que más se utilizaba para aquello. Sin embargo, en la actualidad, esa distinción es mucho más líquida y apunta antes a categorías geográficas (valle/secano) que de capacidad agrológica. La proliferación de cerezos y olivos son un claro ejemplo de aquello, ubicándose los primeros en esta zona frutícola más tradicional como lo es el valle mientras que los olivos, más resistentes a la falta de agua y que requieren mayor grado de insolación, se han plantado casi exclusivamente en zonas de secano.

### *Lo territorial y lo rural: cruces y desencuentros en la agroindustria regional*

En síntesis, lo nuevo se hace a partir de lo viejo. Esta segunda etapa hay que observarla a partir de la utilización de elementos presentes en la primera. La configuración de la agroindustria es un proceso territorial complejo que abarca relaciones laborales, ambientales y culturales. La consolidación e intensificación en la zona de valle recicla las formas socioterritoriales que venían desplegándose con anterioridad incluso a la Reforma. Cuando esto se expande hacia un sector en el cual dichas formas no habían tenido una gran presencia, como en el secano, se desborda el mismo proceso de territorialización ocurrido en el valle. El asunto relevante es que esta nueva transformación comienza sobre la base de la agroindustria previa, pero además agrega nuevos elementos a su configuración pues el territorio donde se establece esta nueva etapa trae también su propia trayectoria, construida desde un ámbito del secano tradicional. En otras palabras, es en el territorio del secano interior y costero donde esta segunda etapa ha tenido mayor impacto, tanto social como ambiental. La precariedad laboral agroindustrial que se mantuvo durante las primeras décadas en el valle fue exportada hacia el secano, pero agregando una mayor presión a las adversas condiciones agrológicas que presenta esta zona.

Para ello, la tecnificación significa no sólo la instalación de bombas para extraer agua subterránea en detrimento de su disponibilidad para otros usos, sino también toda una gama de estrategias políticas, jurídicas y ambientales que trastocan las relaciones socioterritoriales que existen en dicho lugar. Asimismo, en la actualidad el escenario de migración transnacional y los impactos nacionales y globales de la pandemia están recién considerándose en la ecuación sobre la realidad de los espacios rurales y la agroindustria.

En la región, en la suma y la resta de lo que cambia y lo que se mantiene, es posible plantear la emergencia de nuevas relaciones a partir de la territorialización de la agroindustria nuevamente modernizada y expandida. Falta por relevar la relación de esta etapa con los otros sistemas presentes en el espacio rural: la producción campesina y la artesanal, la presión urbana, la pérdida de suelos, la disminución de disponibilidad de agua, el aumento de las temperaturas, entre otros, deben sumarse a esta ecuación. La necesidad de conquistar nuevas tierras frente a la imposibilidad de aumentar la productividad en las ya conquistadas, fuerza a la agroindustria hacia su expansión, limitando a su vez las posibilidades de otras actividades y formas de vida rurales. Es la necesidad del capital de continuar su expansión en una destrucción creativa, como señala Harvey (2007), llevando con él sus sistemas productivos, con sus formas laborales que no traen mayor bienestar a las comunidades locales, y sus técnicas de explotación de los recursos que aumentan la presión sobre los agroecosistemas.

## Referencias

- AKRAM-LODHI, H. y KAY, C., 2009. The agrarian question: peasant and rural change. En: H. AKRAM-LODHI y C. KAY (eds.), *Peasant and Globalization. Political economy, rural transformation and the agrarian question*. New York: Routledge, pp. 3-33.
- ANRIQUEZ, G., 2016. Desafíos en el mercado laboral para el desarrollo de la agricultura chilena. . Santiago de Chile:
- BAEZA, F., 2020. Un análisis ético de las formulaciones del desarrollo rural en Chile y Europa. *Cuadernos del CENDES*, vol. 37, no. 104, pp. 1-19.
- BAEZA, F., MEDEL, R. y OLEA, J., 2017. Solidaridad , Territorio y Coerción . trabajadores agroindustriales precarizados de la región del Maule , Chile. *Mundo Agrario*, vol. 18, no. 37.
- BANCO CENTRAL DE CHILE, 2021. Base de Datos Estadísticos. *Cuentas Nacionales. Producto interno bruto por región* [en línea]. [Consulta: 31 agosto 2021]. Disponible en: [https://si3.bcentral.cl/siete/ES/Siete/Cuadro/CAP\\_CCNN/MN\\_CCNN76/CCNN2013\\_PIB\\_REGIONAL](https://si3.bcentral.cl/siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_CCNN/MN_CCNN76/CCNN2013_PIB_REGIONAL).
- BARBOSA, J., CERDA, C. y DE ALMEIDA, C., 2018. Dinámicas migratorias y la incorporación de trabajadoras/es en el agronegocio de uva de exportación. Un análisis comparativo de los casos de Chile y Brasil. *Revista Lationamericana de Estudios Rurales*, vol. 3, no. 6, pp. 1-40.
- BASTONS, M. y ARMENGOU, J., 2016. Human Habitat, Space and Place. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, vol. 29, no. 4, pp. 559-570. ISSN 1187-7863. DOI 10.1007/s10806-016-9617-8.
- BENGOA, J., 2015. *Historia rural de Chile Central*. Santiago, Chile: LOM Ediciones.
- BERDEGUÉ, J. y MODREGO, F., 2012. *De Yucatán a Chiloé. Dinámicas territoriales en América Latina*. Buenos Aires: Teseo, RIMISP.
- BERDEGUÉ, J.A., JARA, B., FUENTEALBA, R., TOHÁ, J., MODREGO, F.,

- SCHEJTMAN, A. y BRO, N., 2011. Territorios Funcionales en Chile. [en línea]. Santiago: [Consulta: 19 mayo 2019]. Disponible en: [www.rimisp.org/dtr](http://www.rimisp.org/dtr).
- BERDEGUÉ, J.A., RAMÍREZ, E., REARDON, T. y ESCOBAR, G., 2001. Rural nonfarm employment and incomes in Chile. *World Development*, vol. 29, no. 3, pp. 411-425. ISSN 0305750X. DOI 10.1016/S0305-750X(00)00102-9.
- BUSTOS-GALLARDO, B., LUKAS, M., STAMM, C. y TORRE, A., 2019. Neoliberalismo y gobernanza territorial: propuestas y reflexiones a partir del caso de Chile. *Revista de geografía Norte Grande*, vol. 183, no. 73, pp. 161-183. DOI 10.4067/s0718-34022019000200161.
- CANALES, A. y CANALES, M., 2013. De la metropolización a las agrópolis: El nuevo poblamiento urbano en el Chile actual. *Polis (Santiago)*, vol. 12, no. 34, pp. 31-56. ISSN 0718-6568. DOI 10.4067/S0718-65682013000100003.
- CANALES, A., CANALES, M. y HERNÁNDEZ, M., 2018. Trabajo y territorio en el nuevo agro chileno. Un estudio de commuters en tres comarcas del Valle Central. *EURE (Santiago)* [en línea], vol. 44, no. 131, pp. 5-28. [Consulta: 4 mayo 2019]. DOI 10.4067/S0250-71612018000100005. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71612018000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612018000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=en).
- CANALES, M. y CANALES, A., 2012. La nueva provincia: (re)poblamiento de los territorios agrarios. Chile 1982-2002. *Anales de la Universidad de Chile*, no. 3, pp. 155-173.
- CHESNAIS, F., 2003. La teoría del régimen de acumulación financiarizado: contenido, alcance, interrogantes. *Revista de Economía Crítica*, no. 1, pp. 37-72.
- CIREN, O. y, 2018. *Catastro frutícola. Principales resultados Región de O'Higgins*. Santiago de Chile: Oficina de Planificación Agrícola y Centro de Información de Recursos Naturales.
- CONAF, 2020. Sistema de Información Territorial - CONAF. *Catastro recursos vegetacionales y usos de la tierra de Chile* [en línea]. [Consulta: 31 agosto 2021]. Disponible en: <https://sit.conaf.cl/>.
- CR2, 2015. La megasequía 2010-2015. Una lección para el futuro. [en línea]. Santiago de Chile: [Consulta: 22 abril 2021]. Disponible en: [www.cr2.cl/megasequia](http://www.cr2.cl/megasequia).
- CRUZ, J.M., 1988. La fruticultura de exportación: una experiencia de desarrollo empresarial. *Colección de Estudios CIEPLAN*, no. 25, pp. 79-114.
- DAHER, A., 2016. Externalidades territoriales de la gobernanza financiera global. *Eure*, vol. 42, no. 126, pp. 213-236. ISSN 07176236. DOI 10.4067/S0250-71612016000200010.
- DE MATTOS, C., RIFFO, L., YÁÑEZ, G. y SALAS, X., 2005. *Reestructuración del mercado metropolitano de trabajo y cambios socio territoriales en el gran Santiago*. Santiago de Chile: Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales P. Universidad Católica de Chile. Instituto Nacional de Estadística, 2005, Proyecto Fondecyt 1040838, Informe final.
- DIRVEN, M., 2013. Dinámicas del mercado de tierras en los países del Mercosur y Chile: una mirada analítica-crítica. En: F. SOTO BARQUERO y S. GÓMEZ (eds.), *Reflexiones sobre la concentración y extranjerización de la tierra en América Latina y el Caribe*. 1. Santiago de Chile: FAO, pp. 135-157. ISBN 9789253073641.
- GAC JIMÉNEZ, D. y MIRANDA PÉREZ, F., 2019. Nuevas desigualdades en los territorios agrarios globalizados en el Valle de Colchagua en Chile. *Andamios Revista de*

- Investigación Social*, ISSN 1870-0063. DOI 10.29092/uacm.v16i39.679.
- GASTÓ, J., SUBERCASEAUX, D. y VERA, L., 2013. Ecology: an integrated science for the artificialization of nature. *Ciencia e investigación agraria*, vol. 39, no. 3, pp. 397-410. DOI 10.4067/s0718-16202012000300001.
- GASTÓ, J., VERA, L., VIELI, L. y MONTALBA, R., 2009. Sustainable agriculture: Unifying concepts. *Ciencia e Investigación Agraria*, vol. 36, no. 1, pp. 5-26. ISSN 07181620. DOI 10.4067/S0718-16202009000100001.
- GIARRACCA, N., 2001. *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* Buenos Aires: CLACSO.
- GIARRACCA, N. y TEUBAL, M., 2008. Del desarrollo agroindustrial a la expansión del «agronegocio»: el caso argentino. En: B. MANÇANO FERNANDES (ed.), *Campesinato e agronegócio na América Latina: a questão agrária atual*. Sao Paulo: CLACSO - Expressão Popular,
- GIRALDO, O., 2018. *Ecología Política de la Agricultura: Agroecología y Postdesarrollo*. San Cristóbal de las Casas: ECOSUR, El Colegio de la Frontera Sur.
- GLAESER, B., 2011. *The Green Revolution revisited. Critique and alternatives*. London: Allen & Unwin.
- GÓMEZ, S. y ECHEÑIQUE, J., 1991. *La agricultura chilena. Las dos caras de la modernización*. Santiago, Chile: FLACSO.
- HARVEY, D., 2007. *Espacios del capital: hacia una geografía crítica*. Madrid: Akal.
- HEBINCK, P., 2018. De-/re-agrarianisation: Global perspectives. *Journal of Rural Studies*, vol. 61, no. May, pp. 227-235. ISSN 07430167. DOI 10.1016/j.jrurstud.2018.04.010.
- INE, 2009. Cambios Estructurales en la Agricultura Chilena. Análisis intercensal 1976-1997-2007. . Santiago de Chile:
- JOHNSTON, B.F. y MELLOR, J.W., 1961. The Role of Agriculture in Economic Development. *The American Economic Review* [en línea], vol. 51, no. 4, pp. 566-593. [Consulta: 14 julio 2021]. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/1812786>.
- MATSON, P., 2012. *Seeds of Sustainability. Lessons from the birthplace of the Green Revolution*. Washington: Island Press.
- OBSERVATORIO SOCIAL, 2021. Encuesta CASEN. *Encuesta de caracterización socioeconómica nacional* [en línea]. [Consulta: 31 agosto 2021]. Disponible en: <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen>.
- ODEPA, 2021. Sistema de Consulta Estadístico Territorial (ICET). *Portal Especializado de Consultas Estadísticas Territoriales* [en línea]. [Consulta: 31 agosto 2021]. Disponible en: <https://icet.odepa.gob.cl/>.
- OLEA-PENALOZA, J., 2019. Neoliberalismo y producción de la naturaleza: territorios, apropiación y resignificación. En: D. SANTANA, V. ALVARADO y R. HIDALGO (eds.), *Las geografías del neoliberalismo en América del Sur. Ensayos descriptivos, críticos y necesarios*. Santiago de Chile: Geolibros, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile,
- OLEA, J., 2017. Latifundio y territorio: reflexiones en torno a la reforma agraria en Colchagua, 1960-1973. *Polis. Revista Latinoamericana*, no. 47, pp. 83-106.
- PANEZ-PINTO, A., MANSILLA-QUIÑONES, P. y MOREIRA-MUÑOZ, A., 2018. Agua, tierra y fractura sociometabólica del agronegocio. *Bitácora*, vol. 28, no. 3, pp. 153-160.
- PANEZ, A., ROOSE, I. y FAÚNDEZ, R., 2020. Agribusiness facing its limits: The re-design of neoliberalization strategies in the exporting agriculture sector in Chile. *Land*, vol. 9, no. 3, pp. 1-26. ISSN 2073445X. DOI 10.3390/land9030066.

- PARTHASARATHY, D., 2015. The poverty of (Marxist) theory: Peasant classes, provincial capital, and the critique of globalization in India. *Journal of Social History*, vol. 48, no. 4, pp. 816-841. ISSN 15271897. DOI 10.1093/jsh/shv044.
- R CORE TEAM, 2020. R: A Language and Environment for Statistical Computing. *Vienna, Austria*,
- RIVERA, M., KNICKEL, K., DE LOS RIOS, I., ASHKENAZY, A., PEARS, D.Q., CHEBACH, T. y ŠŪMANE, S., 2018. Rethinking the connections between agricultural change and rural prosperity: A discussion of insights derived from case studies in seven countries. *Journal of Rural Studies*, vol. 59, pp. 242-251. ISSN 07430167. DOI 10.1016/j.jrurstud.2017.07.006.
- SALIZZI, E., 2018. Avance de la frontera agraria moderna y difusión de nuevos sistemas técnicos. , vol. 18, pp. 328-353.
- SÁNCHEZ, J.-E., 1991. *Espacio, economía y sociedad*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- SANTOS, M., 2000. *La Naturaleza del Espacio*. 1. Barcelona: Editorial Ariel. ISBN 84-344-3460-1.
- SILVEIRA, M.L., 2013. Tiempo y espacio en geografía: Dilemas y reflexiones. *Revista de Geografía Norte Grande*, no. 54, pp. 9-29. DOI 10.4067/s0718-34022013000100002.
- SILVETTI, F., 2011. Una revisión conceptual sobre la relación entre campesinos y servicios Conceptual Revision on the Relationship Peasant- Ecosystem Services. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, vol. 8, no. 66, pp. 19-45. ISSN 01221450.
- SOUZA, L.R.D.S., 2011. A modernização conservadora da agricultura brasileira, agricultura familiar, agroecologia e pluriatividade: diferentes óticas de entendimento e de construção do espaço rural brasileiro. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, vol. 8, no. 67, pp. 231-249. ISSN 01221450.
- TERLUIN, I.J., 2003. Differences in economic development in rural regions of advanced countries: an overview and critical analysis of theories. *Journal of Rural Studies*, vol. 19, no. 3, pp. 327-344. ISSN 0743-0167. DOI 10.1016/S0743-0167(02)00071-2.
- TIMMER, P., 1988. The Agricultural Transformation. En: H. CHENERY y T.N. SRINIVASAN (eds.), *Handbook of Development Economics*. S.l.: Elsevier, pp. 275-331. ISBN 9780444703378.
- TINSMAN, H., 2014. *Buying into the regime. Grapes and consumption in Cold War Chile and the United States*. Durham: Duke University Press.
- VALDÉS, X., 2007. *La vida en común. Transformaciones familiares en Chile y el medio rural en la segunda mitad del siglo XX*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- VALDÉS, X., REBOLLEDO, L., PAVEZ, J. y HERNÁNDEZ, G., 2014. *Trabajos y familias en el neoliberalismo Hombres y mujeres en faenas de la uva, el salmón y el cobre*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- VANDANA, S., 2016. *The violence of the green revolution: Third World agriculture, ecology, and politics*. New York: Zed Books.
- VERGARA POBLETE, E., 2015. Políticas de gasto público social en Chile durante la Crisis Asiática (1998–1999). *Fronteras*, vol. 2, no. 2, pp. 73-88. ISSN 0719-4285.
- WOODS, M., 2011. *Rural*. London: Routledge.
- WOODS, M., 2012. Rural geography III: Rural futures and the future of rural geography. *Progress in Human Geography*, vol. 36, no. 1, pp. 125-136.