



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

DIÁLOGO DE POLÍTICAS: EL CASO DE CHILE

FAO/RIMISP

CARLOS FURCHE
Octubre 2020

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	2
1. PRESENTACIÓN	5
2. EVOLUCIÓN RECIENTE DEL SECTOR AGROALIMENTARIO.....	6
2.1. Expansión de la demanda.....	8
2.2. Empleo y pobreza rural.....	12
2.3. El peso de la agricultura familiar.	13
2.4. La feminización de la agricultura.....	14
2.5. La importancia de la ruralidad.....	16
2.6. La importancia de los pueblos originarios.	18
2.7. Cambio climático y sustentabilidad.....	19
3. IMPACTO DEL COVID19.	20
4. BASES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS DE CORTO Y MEDIANO PLAZO.	21
4.1. Lineamientos de corto plazo.	23
4.1.1. Funcionamiento de las cadenas de suministro.	23
4.1.2. Acceso a la alimentación.	24
4.1.3. Empleo y mitigación de la pobreza rural.....	24
4.2 Lineamientos de mediano plazo.	26
4.2.1 Adaptación al cambio climático.....	26
4.2.2 Desarrollo de los territorios rurales.....	28
5- ASPECTOS INSTITUCIONALES.....	29
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	31
ANEXO	

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo presenta un análisis del desempeño del sector agroalimentario chileno, y de las tendencias estructurales que han determinado su desempeño durante las últimas décadas.

Entre las variables más destacables de este desempeño sectorial se aprecia el sostenido aumento de las exportaciones agropecuarias y forestales que se han triplicado en menos de 30 años, el importante ajuste a la estructura productiva con un aumento significativo de la superficie destinada a agricultura intensiva, especialmente fruticultura, y viñas, así como el aumento de la superficie destinada a plantaciones forestales.

La contrapartida de lo anterior es la disminución de la superficie ocupada en cultivos anuales, siendo especialmente notable la reducción del área cultivada con trigo, maíz, leguminosas y remolacha azucarera entre otras.

Este proceso de ajuste es el reflejo del cambio en las condiciones estructurales en que el sector agroalimentario desarrolla su actividad, impulsado por la apertura comercial de la economía agrícola, el cambio tecnológico que ha dado lugar a nuevas especializaciones productivas, la gradual adaptación al cambio climático y su impacto sobre las condiciones agroecológicas a nivel territorial y al sostenimiento de políticas sectoriales que han favorecido los aumentos de productividad y competitividad del sector.

Los mayores desafíos futuros de la agricultura estarán asociados a su capacidad de adaptación al cambio climático, al aumento de los estándares de sustentabilidad ambiental de sus procesos productivos y a la incorporación de nuevos vectores de competitividad que se agreguen a las ventajas naturales y adquiridas sobre las que se ha fundado su expansión en las últimas tres décadas.

Junto a la expansión sostenida del sector, se aprecia una disminución de la pobreza rural, que medida por ingresos cae desde cifras en torno al 50% el año 2005, al 17% el año 2017. Sin embargo, la brecha entre los sectores urbano y rural continúa siendo muy notoria, pues la pobreza por ingresos y multidimensional en los sectores rurales duplica aquella que se registra en el mundo urbano.

De igual manera, la cobertura de servicios básicos como agua potable, saneamiento, salud, educación y conectividad física y digital muestra importantes brechas, lo que plantea la necesidad de priorizar una estrategia de desarrollo rural que junto a mejorar en plazos breves estas expresiones de desigualdad, apunte a promover la creación de nuevos motores de desarrollo económico para el mundo rural, que complementen la presencia casi exclusiva de la actividad agropecuaria y forestal como generadores de ingresos y empleos directos e indirectos.

La crisis del COVID 19 de alguna manera impacta sobre estas tendencias profundas previas a la pandemia, siendo posible un aumento de la pobreza rural y el desempleo, y al mismo tiempo el surgimiento de mayores exigencias en cuanto a inocuidad, bioseguridad, e impacto de la alimentación sobre las condiciones de salud de la población, dado su enorme impacto sobre la salud pública.

Por ello, se hace necesario articular medidas de corto plazo, que mantengan el funcionamiento de las cadenas de suministro y distribución de alimentos básicos, en las cuales la agricultura familiar juega un rol preponderante. De igual manera contribuir a que las cadenas de producción vinculadas a los mercados externos operen con normalidad debe considerarse de alta prioridad, dada su condición de principal motor económico de la actividad sectorial.

La expresión más concreta de la crisis es su impacto sobre el empleo, por ello, el impulso a programas de inversión en obras de regadío e infraestructura en general debiera simultáneamente contribuir a absorber mano de obra y a mejorar la situación productiva especialmente de la agricultura familiar, facilitando su transición hacia formas más intensivas y sustentables de producción agrícola. De igual manera, la ampliación de programas de protección ambiental aprovechando instrumentos existentes como la ley de bosque nativo, podrá igualmente contribuir a la absorción de empleo y a avanzar en los compromisos de mitigación adoptados por Chile en el marco del acuerdo de París sobre medio ambiente.

El trabajo de INDAP y de la Comisión Nacional de Riego tiene un rol principal en el apoyo a la pequeña agricultura en general, así como en la implementación de programas especiales orientados hacia las mujeres rurales que aumentan sistemáticamente su importancia como productoras y asalariadas agrícolas. Igualmente, el apoyo a programas específicos dirigidos hacia los jóvenes debe ser considerado prioritario como una forma de estimular su permanencia en el mundo rural.

Otro aspecto a considerar es la importancia del trabajo de INDAP junto a los municipios rurales. Al respecto, la experiencia acumulada a través de la implementación de programas como PRODESAL y PDTI es una muy buena base para ampliar su cobertura y perfeccionar sus mecanismos de implementación. De especial prioridad debe ser considerada la ampliación del PDTI (programa de desarrollo territorial indígena), que es uno de los principales instrumentos con que cuenta el estado para atender las demandas específicas de los pueblos originarios, que como se ha señalado tienen gran peso en la realidad rural en especial de la región de la Araucanía y el sur de la región del Bio Bio.

Finalmente, se considera necesario efectuar una revisión de la actual institucionalidad pública sectorial, y más allá de eventuales modificaciones legales, fortalecer por vía presupuestaria y reglamentaria las áreas claves para enfrentar los desafíos de los próximos años, especialmente los vinculados a la adaptación al cambio climático, promoción de

innovación tecnológica, incorporación de la pequeña agricultura a mercados internos y externos de mayor dinamismo y rentabilidad. Igualmente reforzar las potestades regulatorias de instituciones como SAG y CONAF son de relevancia para impulsar estándares de mayor sustentabilidad ambiental.

Junto al fortalecimiento de la institucionalidad ministerial, será necesario reforzar las capacidades para articular redes de cooperación con otras agencias del estado que intervienen sobre el sector, así como con el sector privado de manera de asegurar una gobernanza sectorial asociada a estrategias y definiciones de objetivos de mediano y largo plazo.

Un aspecto que será necesario incorporar en el análisis futuro será la relación entre las institucionalidades de nivel ministerial y la estructuración de gobiernos regionales, que estarán dirigidos por autoridades elegidas directamente por los ciudadanos y por consiguiente con mayores grados de autonomía respecto del gobierno central. La transferencia de atribuciones desde el nivel central al regional se profundizará, de modo que la articulación en la definición y operación de los diversos programas vinculados al desarrollo sectorial será una prioridad inmediata una vez puesta en marcha la estructuración de los nuevos gobiernos regionales el año 2021.

1. PRESENTACIÓN

El sector agropecuario y forestal chileno muestra en las últimas décadas una trayectoria de crecimiento sostenido, sin perjuicio de que en algunos años se observan caídas coyunturales, generalmente debido a factores asociados a fenómenos de variabilidad climática, expresadas en sequías recurrentes en diversas regiones del país.

La expansión del sector ha estado acompañada de importantes transformaciones en su estructura productiva, expresada tanto en la modificación de la importancia relativa de sus principales productos, así como en los patrones nacionales y regionales de uso del suelo y recursos naturales en general. De igual modo, durante este período de tiempo, se aprecian cambios a nivel del empleo agrícola, que disminuye levemente su peso relativo respecto del empleo total pero que se mantiene bastante estable en términos absolutos. Por otra parte, se registra una sustantiva disminución de la pobreza urbana y rural y en general un mejoramiento de las condiciones de vida de una parte muy significativa de la población, no obstante, con una importante brecha pues los indicadores de pobreza en el mundo rural duplican aquellos de los sectores urbanos.

Sin perjuicio de la existencia previa de estas tendencias, la crisis sanitaria originada por el COVID 19, y que aún está en un curso agudo de evolución, tendrá importantes efectos económicos y sociales que abarcará al conjunto de las actividades económicas y para cuya recuperación será necesario un inédito esfuerzo público y privado para mitigar sus efectos más inmediatos y sentar las bases para una reactivación económica temprana, que permita retomar una senda de crecimiento y al mismo tiempo intentar corregir déficits que se hicieron más visibles a partir de las masivas expresiones de descontento social iniciadas en octubre de 2019.

Este trabajo junto al análisis de las tendencias profundas de transformación que ya estaban en marcha en el sector agroalimentario y forestal así como de los efectos más inmediatos de la crisis sanitaria, procura identificar propuestas de políticas para el desarrollo del sector rural, en un contexto en el que los recursos para la operación de políticas e instrumentos públicos de apoyo serán más reducidos que en el pasado dada la estrechez fiscal que afectará al país, lo que obligará a una cuidadosa elección de alternativas de apoyo e igualmente a una rigurosa focalización así como a eficientes mecanismos de seguimiento y evaluación sistemática.

Desde la óptica de la inversión privada, son igualmente previsibles mayores restricciones, tanto por el ajuste en las variables macroeconómicas, como por las incertidumbres asociadas tanto a la evolución de largo plazo de la crisis sanitaria, como a la evolución del ciclo político que está próximo a iniciarse y que estará presente al menos hasta marzo de 2022, de modo que cobra particular relevancia la identificación de políticas de estímulo que a pesar de las incertidumbres estimulen inversión privada, así como el reforzamiento de los canales de diálogo y gobernanza sectorial.

2. EVOLUCIÓN RECIENTE DEL SECTOR AGROALIMENTARIO.

Como se ha señalado, desde el punto de vista productivo el sector agropecuario presenta una trayectoria larga de crecimiento, con desempeño positivo de algunos de sus principales indicadores como es el caso del crecimiento del PIB sectorial, el rápido aumento de las exportaciones y consolidación de una balanza comercial ampliamente positiva, así como las altas tasas de empleo y la disminución de la pobreza rural.

Por otra parte, se aprecian significativos cambios en la estructura productiva del sector, con procesos de ajuste en el uso de los suelos y especializaciones productivas a nivel de regiones y territorios. Estos cambios tienen impacto en el empleo, en los ingresos de los productores y asalariados rurales y en la vinculación entre actores de las cadenas agroalimentarias.

Los cambios en la estructura de uso del suelo se vinculan principalmente a una mayor especialización productiva regional, que desplaza desde las regiones aptas para cultivos intensivos, especialmente de frutas y hortalizas, las producciones de granos y ganadería de carne y leche hacia las regiones en las que sus condiciones agroecológicas son más apropiadas para este tipo de especialización productiva. De igual modo, es posible apreciar ajustes en espacios territoriales más afectados por sequías y escasez estructural de recursos hídricos, con la disminución en la plantación de algunas especies más demandantes de agua y su reemplazo por otras especies más eficientes en el uso de los recursos hídricos.¹

En un sentido similar, la expansión de las plantaciones forestales desplazó igualmente la producción de granos que se realizaba en condiciones de baja productividad en suelos de pendientes pronunciadas generalmente no aptos para cultivos anuales. Aún cuando en los últimos años ese proceso se ha estabilizado y no se registran aumentos importantes en la superficie de nuevas plantaciones forestales, se trata de un cambio estructural con profundo impacto sobre el sector.

Los factores que han impulsado este proceso de transformación son diversos, como lo han consignado diferentes estudios y análisis, es posible identificar los tres principales motores de cambio que en general están muy presentes en los países de la región²: i) Comportamiento de la demanda interna y externa de alimentos, que en el caso de Chile es muy relevante dado su nivel de apertura comercial; ii) Ajustes frente al avance de las manifestaciones de cambio climático, especialmente por las modificaciones en los regímenes pluviométricos y nivales; iii) Cambio tecnológico, que ha acelerado procesos de aumentos de productividad y permitido la adaptación de algunas especies productivas a

¹ Al respecto, la información proporcionada por los catastros frutícolas levantados por CIREN y ODEPA, para las regiones de Coquimbo y Valparaíso muestran una disminución de la superficie plantada con paltas y un aumento de la superficie dedicada a nogales y cítricos más eficientes en el uso del agua.

² Berdegú Julio y Trivelli Carolina: Transformación rural: Pensando el futuro de América Latina y el Caribe. FAO-RIMISP, 2019

nuevas condiciones agroecológicas, y han ampliado el horizonte de la producción frutícola y vitícola intensiva hacia las regiones del sur del país.

Igualmente, se constatan cambios significativos en variables tales como productividad física y de factores en general, así como en la articulación de las principales cadenas agroalimentarias y tendencias en el consumo de algunos alimentos.³

Los cambios en el perfil de la demanda se vinculan tanto a la inserción en los mercados internacionales como al crecimiento de los ingresos medios a nivel interno, que estimulan transformaciones en la estructura productiva, ajustes en las prioridades de comercio exterior y doméstico, e incluso en los contenidos y nivel de procesamiento de los componentes principales de la dieta que reflejan patrones de vida y empleo similares a países con nivel de ingresos medios y medio altos. Un trabajo de reciente publicación destaca que el consumo de carnes, pescados y mariscos se ha triplicado en las últimas tres décadas alcanzando la suma per cápita de 100kg/año. En un sentido similar, se aprecia que el consumo de lácteos alcanza a los 160 lt/año, situándolo entre los más altos de la región luego de Uruguay y Argentina.⁴

En lo que dice relación con la evolución de las condiciones de vida y desarrollo económico de los territorios predominantemente rurales, se constata igualmente una disminución de los niveles de pobreza y pobreza extrema, tanto medida por ingresos como multidimensional. A pesar de ello, continúa siendo significativa la brecha para indicadores claves como vivienda, conectividad física y digital y acceso a servicios básicos entre los sectores urbanos y los rurales.

Por otra parte, la diversificación de las actividades productivas en los espacios rurales parece ser aún lenta y generalmente ligada a la dinámica y características de la explotación de recursos naturales, agropecuarios, forestales y acuícolas, siendo todavía incipiente el desarrollo de actividades económicas no agrícolas en los espacios y territorios predominantemente rurales.

A estos factores de transformación presentes en años recientes, cambio climático, inserción internacional, cambio en los ingresos e innovación tecnológica, se suma el impacto reciente de la crisis sanitaria. Si bien se trata de una crisis aún en desarrollo, probablemente tendrá profundos efectos de corto y mediano plazo en múltiples aspectos: Comercio internacional de alimentos, estructura de las cadenas de suministro, regulaciones respecto a inocuidad y bioseguridad, cambios en la operación de logística de transporte y distribución entre otras y probablemente cambios en las preferencias de los consumidores asociando más estrechamente alimentación y salud.

³ El aumento en el consumo per cápita de lácteos y proteína animal, y la disminución en el consumo de leguminosas son algunos de los cambios más notorios en el perfil de la demanda interna de alimentos.

⁴ Llorca-Jaña, et al citado en diario El Mercurio del 28 de agosto 2020, analizando la transición nutricional de Chile para el período 1930-2017.

La revisión de las principales variables del comportamiento del sector agroalimentario durante los últimos 20 años permite apreciar que este se ha sustentado en un conjunto diverso de condiciones, entre las cuales han jugado un rol significativo las políticas públicas y la consistencia y funcionalidad de las instituciones estatales, particularmente las del Ministerio de Agricultura.

2.1. Expansión de la demanda.

Durante las últimas décadas, el principal motor de la agricultura chilena ha sido la fruticultura, que se ha beneficiado de algunas condiciones naturales favorables, y especialmente de la apertura comercial promovida desde los años noventa y de las políticas públicas que han permitido alcanzar altos estándares de sanidad animal y vegetal eliminando del país todas las plagas y pestes cuarentenarias que limitan el comercio internacional.

A lo anterior debe agregarse la dinámica exhibida por el sector vitivinícola, igualmente beneficiado por la apertura comercial, y el sector forestal cuya expansión inicial se sustentó también en políticas públicas, en este caso por el DL 701, que estimulaba con subsidios las plantaciones de especies forestales de rápido crecimiento y utilización industrial.

En efecto, el valor de las exportaciones, como se aprecia en la figura 1 en anexo, creció en los últimos 20 años desde US\$ 4.000 millones a casi US\$ 18.000 millones, diversificando su canasta de bienes exportables, sus mercados de destino y ampliando la frontera geográfica y agroecológica para la agricultura de exportación.⁵

Esta expansión acelerada posicionó al sector como el segundo en importancia luego de la minería y convirtió al sector agropecuario y forestal en ampliamente superavitario desde el punto de vista de la balanza comercial.

La expansión de un tipo de agricultura más intensiva en el uso de los factores, cuya principal expresión es el aumento y diversificación de la superficie destinada a la producción frutícola, a lo que puede agregarse el crecimiento en las plantaciones de viñas vitícolas y de la industria vinícola en general, la producción de semillas de exportación, la floricultura y también el sector forestal con la plantación de especies exóticas y el desarrollo de una potente industria procesadora han sido motores para la atracción de tecnología, inversiones y modernas prácticas de gestión que han impactado al conjunto del sector.

El aumento de la superficie frutícola desde poco menos de 200.000 has el año 2.000 a casi 350.000 has dos décadas después, indica una expansión acelerada, siendo destacable por una parte la incorporación de nuevas especies, como cerezas que en cinco años se ha transformado en el principal rubro de exportación o nueces y almendras que igualmente

⁵ Panorama de la agricultura chilena: ODEPA, Ministerio de Agricultura. Santiago, diciembre 2019.

muestran un crecimiento muy dinámico. Debe destacarse igualmente, la expansión de la fruticultura hacia nuevos espacios agroecológicos, lo que es una respuesta de adaptación productiva al cambio climático que ha favorecido ese proceso y también un indicador de inversión e innovación tecnológica.⁶

Es destacable igualmente, el proceso de diversificación de la fruticultura nacional, con la introducción de nuevas especies y variedades, lo que por una parte es una respuesta a las oportunidades de mercado facilitadas por la puesta en operación de los TLC s, y por otra una adaptación a fenómenos asociados al cambio climático que han permitido incorporar nuevos territorios a la producción frutícola, especialmente en las regiones del centro sur y sur de Chile.

El gráfico 3 en anexo, muestra como los nuevos frutales, particularmente cerezas, arándanos, nueces, almendras y avellano europeo se han convertido en productos cada vez más importantes de la oferta exportadora chilena, diversificando la oferta y ampliando las fronteras agroecológicas de la fruticultura.

A las plantaciones frutícolas debe adicionarse una superficie estimada de 135.000 has destinada a viñedos vinícolas, concentradas en la zona central de Chile, a las que se agregan poco más de 6.000 has de uva pisquera localizadas en las regiones de Atacama y Coquimbo. Recientemente se aprecian tendencias para expandir la producción vitícola hacia el sur del país, proceso que probablemente se ampliará en los próximos años, de manera que la superficie destinada a agricultura intensiva se acerca ya al medio millón de has con posibilidades ciertas de continuar ampliándose en el futuro próximo.

En contraste, algunos cultivos anuales que tradicionalmente fueron articuladores principales de la agricultura sustituidora de importaciones y orientada al mercado interno, presentan una tendencia sostenida a la baja en su superficie de cultivo. El caso más notorio es el del trigo, que al inicio de los años noventa ocupaba casi un millón de has y que en la actualidad apenas supera las 200 mil has. Otros granos como maíz o cultivos como la remolacha y algunas leguminosas como porotos y lentejas presentan, igualmente importantes reducciones en la superficie bajo cultivo, en tanto algunos muestran mayor estabilidad como es el caso de arroz, avena y raps. (figuras 4 y 5)

Las razones para este proceso de ajuste son diversas. Por una parte, la sustitución de cultivos anuales por especies frutícolas y plantaciones forestales, que ofrecen mayores retornos. Por otro lado, debe consignarse la disminución de la demanda de algunos productos tradicionales, como es el caso de porotos, garbanzos y lentejas, fuentes

⁶ En años recientes la fruticultura se ha expandido hacia el sur del país, introduciendo especies tales como cerezas, arándanos, avellano europeo y otros. Los catastros frutícolas desarrollados anualmente por CIREN y ODEPA en diversas regiones del país muestran consistentemente estas tendencias. Entre otros ver los catastros para las regiones de Maule, Bio Bio, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos del año 2016

tradicionales de fibra y proteína vegetal, cuyo consumo ha ido cayendo al ser sustituidos por proteína animal, en la medida en que crece el ingreso medio de los consumidores.⁷

Un factor sin duda importante es también la apertura comercial, que ha propiciado un aumento de las importaciones, y al mismo tiempo ha exigido ajustes tecnológicos de importancia a los productores nacionales para ganar competitividad. Debe consignarse igualmente, que durante el llamado superciclo de las commodities el precio del cobre alcanzó niveles muy altos, con impacto sobre la paridad cambiaria, que en diversos momentos de los últimos años afectaron la competitividad de la agricultura sustituidora de importaciones.

En efecto, algunos de los rubros sustituidores de importaciones, especialmente granos, arroz y azúcar, han compensado la disminución gradual de las superficies sembradas, con la incorporación de tecnología expresada en significativos aumentos de productividad por há, lo que ha permitido mantener los volúmenes de producción local en niveles bastante estables como se aprecia en el gráfico 5.⁸

Los cultivos de trigo, maíz, avena, arroz y remolacha presentan aumentos de rendimientos en torno al 20%, lo que obedecería a la incorporación de mejor material genético, introducción de sistemas de riego y técnicas de cultivo, en tanto el poroto muestra una disminución de su rendimiento, lo que es también indicador de su pérdida de importancia en la preferencia de los consumidores, y la ausencia de mejoras tecnológicas significativas.

El cuadro 6 en anexo muestra el rápido aumento de la superficie de plantaciones forestales, que crece en casi un 60% desde 1990 al 2016, sustituyendo cultivos anuales, especialmente trigo y praderas naturales de baja productividad.

Las plantaciones forestales se concentran mayoritariamente en los faldeos de la cordillera de la costa, principalmente entre las regiones de O'Higgins y de la Araucanía, y han generado muy importantes efectos en el empleo, la ruralidad y el medio ambiente, asuntos que han sido materia de amplio debate nacional.⁹ Debe destacarse igualmente que la mayor conflictividad social así como las demandas territoriales del pueblo mapuche, especialmente en las regiones del Bio Bio y La Araucanía cuestionan seriamente el modelo de desarrollo forestal adoptado durante las últimas décadas.

⁷ La crisis del COVID y sus efectos en el empleo y los ingresos ha generado una nueva demanda sobre esos productos tradicionales, que han debido ser importados desde proveedores externos.

⁸ La superficie sembrada con cultivos anuales ha disminuido en torno al 35% durante la última década, destacando la caída en la superficie de trigo, maíz, arroz y remolacha.

⁹ Recientemente, un estudio publicado por UNESCO, Documento Técnico N 41 de 2019, aborda el análisis de la relación entre plantaciones forestales y disponibilidad de recursos hídricos, concluyendo que la expansión de las plantaciones no ha afectado significativamente la disponibilidad de recursos hídricos, la que se atribuye al cambio en el régimen pluviométrico derivado del cambio climático. Igualmente, dicho estudio destaca los positivos impactos de esta actividad para proteger suelos degradados por la erosión.

En definitiva, el proceso de transformación de la agricultura chilena ocurre por la concurrencia de factores diversos, vinculados tanto a políticas públicas como a decisiones privadas de inversión. Entre esos factores pueden destacarse los siguientes:

- La aplicación de un marco de políticas macroeconómicas, particularmente en materia fiscal, cambiaria y monetaria que otorgaron estabilidad económica y favorecieron la inversión.
- La prioridad otorgada al sector agroalimentario en las negociaciones comerciales internacionales, que facilitan su acceso preferencial a todos los mercados relevantes del mundo.
- El trabajo destinado a asegurar muy altos estándares de sanidad animal y vegetal, que permitieron materializar prontamente las ventajas arancelarias obtenidas en las negociaciones comerciales.
- El establecimiento de un marco de políticas sectoriales orientadas a potenciar la productividad de sus recursos naturales mediante programas de irrigación, mejoramiento de suelos, innovación y gestión entre otros.
- La capacidad de respuesta del sector privado para responder a la demanda asociada a la inserción económica internacional del país, y a las tendencias y patrones de consumo de los consumidores.
- La disponibilidad y acceso a innovaciones tecnológicas, que han favorecido una especialización productiva acorde con las características y potencialidades agroecológicas de los territorios, dando lugar a significativos procesos de cambio en el uso de los suelos agrícolas.

Un proceso de transformación de esta envergadura naturalmente no está exento de sombras y limitaciones, siendo las más importantes las dificultades, a pesar de los esfuerzos de política pública canalizados especialmente a través de INDAP para la incorporación de la agricultura familiar campesina a los circuitos más dinámicos de la economía agrícola, y por otra la persistencia de la brecha en niveles de pobreza y calidad de vida entre el mundo rural y el urbano.

La agricultura familiar campesina se caracteriza por su limitado acceso a los principales factores productivos, tierra y agua para riego, así como las limitaciones para disponer de financiamiento de largo plazo para inversiones que permitan desarrollar proyectos de cambio en la estructura productiva. La figura 6 muestra que el 58.4% de las propiedades tiene menos de 10hás y el 86.8% menos de 50 hás. Es destacable que entre 10 y 50 hás está aproximadamente el 30% de las unidades productivas, y son en términos generales

agricultura familiar de tipo comercial. En este universo de hasta 50 háts se concentra el grueso de los apoyos canalizados a través de INDAP.¹⁰

2.2. Empleo y pobreza rural.

Una de las características destacables de la modernización y expansión del sector agroalimentario chileno, es que durante las últimas décadas el número de empleados en la agricultura se ha mantenido bastante estable, con cifras que fluctúan entre 750 mil y 780 mil ocupados en el sector, con muy bajas tasas de desempleo situadas en torno al 2%.

Empleo Sector Silvoagropecuario 2013-2018			
Año	Empleo Nacional	Empleo Agrícola	Porcentaje
2013	7.789.765	717.032	9,2
2014	7.904.247	727.772	9,2
2015	8.022.793	736.609	9,2
2016	8.122.431	757.860	9,3
2017	8.276.145	766.809	9,3
2018	8.391.795	774.122	9,2

Fuente: Odepa: Panorama de la agricultura 2019

Es destacable igualmente que el empleo agrícola se ha estabilizado en los últimos años en torno al 9% de la fuerza de trabajo total. Ello en un período en que la producción agropecuaria ha aumentado de modo muy significativo, de manera que la productividad sectorial, aún cuando es más baja que en otros sectores, como minería o servicios, registra un aumento superior al promedio de crecimiento de la productividad general de la economía.¹¹

Un análisis más profundo de las tendencias del empleo agrícola muestra que más allá de la su importancia en términos nacionales, su peso específico se aprecia más claramente al efectuar este análisis a nivel de regiones. En efecto, en prácticamente todas las regiones desde la capital hacia el sur, la importancia del empleo agrícola se eleva por sobre el 20%, siendo las regiones de O'Higgins, Maule, Ñuble y la Araucanía aquellas donde el peso relativo es mayor. En otras como Bio Bio el motor del empleo es el sector forestal, y un poco

¹⁰ Si bien se estima que existe algún grado de concentración de la propiedad particularmente en los estratos superiores de tamaño, el censo agropecuario programado para este año permitirá una visión más precisa de este proceso.

¹¹ Aproximadamente dos tercios de la fuerza de trabajo ocupada en la agricultura se emplea en la fruticultura y viñas. Se trata de empleo temporal, que en la medida en que la fruticultura se ha diversificado y se ha expandido a nuevos territorios, han ido alcanzando un creciente nivel de estabilización anual.

más al sur en las regiones de Los Ríos y Los Lagos una combinación de actividades pecuarias, silvícolas y pesqueras (figura 8)

En lo que se refiere a los índices de pobreza rural, se constata que han disminuido significativamente, cayendo desde poco más de 50% en el año 2006 a 16.5% en 2017. Esta caída obedece tanto al crecimiento dinámico del sector reflejado en salarios e ingresos, como también por las transferencias directas canalizadas a través del gobierno central, municipios y gobiernos regionales.¹²

No obstante, lo anterior, la pobreza rural tanto aquella medida por ingresos como la establecida con variables de carácter multidimensional muestra registros que la sitúan por encima de la pobreza urbana y desde luego también del promedio del país. En efecto, la pobreza multidimensional se empina al 37,5%, en tanto en el mundo urbano alcanza al 18%, lo que en otros términos implica que la pobreza rural duplica aquella del sector urbano. (figuras 9 y 10)

Adicionalmente, las cifras muestran que, en las regiones con una ruralidad más extendida, los indicadores de pobreza son más altos. Es el caso de las regiones de Ñuble y de la Araucanía, que son las regiones con mayores índices de ruralidad e igualmente las que presentan niveles más elevados de pobreza. Cabe destacar también que, en el caso de La Araucanía, la mayor ruralidad y pobreza se articula con el peso de la población originaria mapuche, de forma tal que su abordaje requiere de una aproximación que incorpore no solamente las variables económicas, sino también las de carácter político, étnico y cultural.¹³

2.3. El peso de la agricultura familiar.

De acuerdo al último censo agropecuario de 2007, existen en Chile en torno a 300.000 explotaciones agropecuarias, de las cuales 260.000 corresponden a productores familiares de pequeña y mediana escala. Desde luego, se trata de un segmento altamente heterogéneo, pues en el coexisten desde productores de subsistencia que combinan su condición de mini productores con otras actividades económicas de subsistencia, hasta los agricultores familiares que viven principalmente de los ingresos generados por su actividad como productores agrícolas y están mayoritariamente incorporados a los mercados.¹⁴

¹² Encuesta CASEN 2017. Ministerio de desarrollo social, Chile.

¹³ Las cifras entregadas por la encuesta CASEN 2017, y las diversas tentativas de los últimos gobiernos por impulsar planes especiales de desarrollo en La Araucanía y la provincia de Arauco en el Bio Bio son indicativas de la preocupación por esta situación.

¹⁴ De acuerdo a estimaciones de INDAP el número de pequeños productores de subsistencia con estrategias de multiactividad económica alcanza a 155.000, en tanto aquellos con diversos niveles de generación de excedentes e incorporación a los mercados se estiman en torno a 100 mil.

Igualmente, de acuerdo a INDAP, este segmento de productores representa el 22% del valor bruto de la producción agropecuaria, con un significativo peso relativo en la producción de alimentos básicos como hortalizas, papas y arroz, e igualmente en la producción de carne de ovina y bovina. Es también relevante la presencia de los productores familiares en algunos frutales menores como frutillas y frambuesas y flores.

En términos de recursos productivos, se estima que controlan en torno al 40% de la superficie agrícola del país, así como el 35% de la superficie bajo riego. Desde el punto de vista territorial tiene presencia en todo el país, aún cuando se concentran mayormente entre las regiones de O'Higgins y Los Lagos, variando su especialización productiva de acuerdo a las características agroecológicas de cada región.¹⁵

Sin perjuicio de su mencionada heterogeneidad es posible identificar algunos rasgos comunes: Insuficiente dotación de recursos productivos, especialmente agua y acceso a sistemas tecnificados de riego; bajos niveles de asociatividad e inserción desventajosa en los mercados; rezago tecnológico respecto de las empresas más capitalizadas; difícil acceso al mercado financiero, pues salvo el apoyo proporcionado por INDAP su participación como sujetos de crédito por parte de la banca formal es marginal, y en consecuencia limitaciones para desarrollar proyectos de mediano plazo que requieren niveles significativos de inversión.

Esta breve descripción muestra que una mayor atención en este segmento de productores tendría impacto significativo para disminuir los niveles de pobreza rural, particularmente entre aquellos que están a nivel de subsistencia y que son atendidos parcialmente por INDAP a través de los programas PRODESAL y PDTI en alianza con municipios rurales. Por otra parte, una inyección de recursos que haga posible la capitalización de la agricultura familiar más vinculada a los mercados, que mejore su acceso a los recursos hídricos y a sistemas de riego tecnificado, junto a la promoción eficaz de mecanismos de asociatividad tendría un impacto apreciable sobre la disponibilidad de alimentos de consumo diario, que son la base de la dieta de la mayor parte de la población.¹⁶

2.4. La feminización de la agricultura.

La presencia de la mujer en la agricultura registra un aumento sostenido en el tiempo, y está presente tanto en su condición de pequeñas agricultoras a cargo de unidades productivas, en una proporción que se empuja por sobre el 30%,¹⁷ en tanto en su condición de trabajadoras asalariadas se estima que el 16.9% de los empleos permanentes son

¹⁵ ODEPA: Agricultura Chilena- Reflexiones y Desafíos al 2030. 2017

¹⁶ Si bien estos aspectos han estado presentes en las políticas impulsadas durante los años recientes, se hace evidente la necesidad de incrementar los recursos destinados a estos propósitos, aumentando la cobertura de los servicios de apoyo y abordando temas de carácter más estructural como es el de las regulaciones respecto del acceso y gestión de los recursos hídricos.

¹⁷ Mujer agrícola y políticas públicas en Chile. Mina Namdar-Irani. Qualitas consultores, Santiago 2014.

ocupados por mujeres, en tanto esa proporción alcanza al 43% en el caso del empleo temporal.¹⁸

Desde luego es posible que parte de las productoras agrícolas sean también asalariadas de carácter temporal, especialmente en tareas vinculadas a la fruticultura, que concentra su mayor demanda de trabajo en la época de cosecha y especialmente en el caso de las mujeres, en las labores de procesamiento, clasificación y selección de la fruta en los packings habilitados para este efecto.

Las estimaciones indican que la participación de la mujer en todas las categorías ocupacionales se ha incrementado en más de 10 puntos durante la última década, de manera que las jefas de explotaciones productivas superan las 80.000.¹⁹El principal apoyo para las mujeres productoras es proporcionado por INDAP, que de acuerdo a cifras recientes señala que el 44.7% de sus usuarios son mujeres, apoyadas con sus programas de crédito, transferencia tecnológica e igualmente incorporadas en sus programas de apoyo en convenio con los municipios rurales.²⁰

Igualmente, en el período 2014-2018 se implementaron líneas específicas de trabajo con mujeres productoras a través de la Comisión Nacional de Riego como una forma de impulsar la modernización de sus unidades productivas.²¹

Con la finalidad de coordinar la acción del Estado y de promover la participación de las mujeres y sus organizaciones, se impulsaron las llamadas mesas de mujer rural, tanto a nivel nacional como de las regiones en que la presencia de las mujeres es más significativa en el sector agrícola. Ello permitió identificar algunas medidas específicas tanto en lo referido a los servicios de apoyo, como es el caso de las líneas específicas de crédito y los concursos de la CNR, como en lo referido al apoyo a las asalariadas rurales, especialmente aquellas que lo hacen en condición de temporeras, propiciando facilidades para el transporte y cuidado de los hijos.

NÚMERO DE PREDIOS SILVOAGROPECUARIOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTOR		
Tipo	Número de Predios	% Total
Hombres	188.532	62,6
Mujeres	80.255	26,6
Sociedades	32.589	10,8
Total General	301.376	100

Fuente: ODEPA – INE 2007 en ODEPA 2019

¹⁸ ODEPA: Agro género N 19. junio de 2020

¹⁹ Qualitas consultores.lbid.

²⁰ INDAP, cuenta pública 2018

²¹ CNR, Revista Riego N°16 2018

2.5. La importancia de la ruralidad.

Para analizar la ruralidad en Chile, se hace necesario esclarecer las cifras que revelan su importancia. La metodología de cálculo oficial, seguida por el Instituto Nacional de Estadísticas, INE, estima que algo más del 13% de la población chilena habita en áreas rurales. Sin embargo, al considerar otras metodologías de cálculo, como la utilizada por la OCDE, llevan esa proporción a poco más del 27%.

Porcentaje de Ruralidad en CHILE		
Fuente Medición	Año	Porcentaje
Banco Mundial (1)	2005	35
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2)	2014	27
Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (3)	2017	13

(1) Menos de 150 habitantes por kilómetro cuadrado y más de una hora a un centro urbano (100.000 hab.)

(2) Menos de 150 habitantes por kilómetro cuadrado, excluye capitales regionales

(3) Menos de 2.000 habitantes por localidad

Por otra parte, al desagregar las cifras a nivel regional, se constata que, desde la región de O'Higgins hacia el sur, con la sola excepción de Bio Bio, esa proporción supera con largueza el 50%. Las conclusiones que se desprenden de estas cifras son relevantes para la formulación de políticas. Por una parte, Chile es un país más rural de lo que la visión comúnmente aceptada asume, por otra, para un número significativo de regiones la ruralidad continúa siendo su rasgo dominante.

Adicionalmente, las cifras muestran igualmente que existe una alta correlación entre pobreza y ruralidad. Algunas de las regiones más rurales, como Ñuble, La Araucanía y Los Lagos, son al mismo tiempo las que exhiben mayores niveles de pobreza, lo que probablemente es una consecuencia no buscada de una visión que resta importancia a la dimensión rural del país.

Una rápida revisión de algunos indicadores básicos muestra también enormes desigualdades rural-urbanas. En efecto, de acuerdo a cifras de ODEPA, el 19,4% de las viviendas rurales no tienen acceso a agua potable, proporción que supera al 30% en las regiones de la Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. Otros indicadores, como escolaridad o calidad de la vivienda muestran igualmente una gran brecha respecto del mundo urbano.

Porcentaje Población Rural Por Región -2017		
Región	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (1)	Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2)
Arica y Parinacota	2	8
Tarapacá	9	6
Antofagasta	13	6
Atacama	46	9
Coquimbo	26	19
Valparaíso	29	9
Metropolitana	4	4
O'Higgins	53	26
Maule	56	27
Ñuble	62	31
Biobío	32	11
La Araucanía	65	29
Los Ríos	57	28
Los Lagos	51	26
Aysén	44	20
Magallanes	21	8
Fuente: Censo 2017		

(1) Menos de 150 habitantes por kilómetro cuadrado con asentamientos de menos de 50.000 habitantes.

(2) Localidad de menos de 2.000 habitantes.

Conectividad digital es otro enorme déficit, pues solo el 16.8% de las viviendas rurales posee conexión fija a internet, frente al 67.8% urbano. Se trata de un asunto crucial para enfrentar esta crisis sanitaria, para permitir la continuidad del proceso educativo y para el desarrollo de actividades de índole económica y familiar y su solución debiera adquirir máxima prioridad.²²

Así entonces, la identificación de líneas de acción futuras deberá buscar un balance entre aquellas de corto plazo focalizadas en responder a las urgencias de la crisis generada por el COVID 19, con las de carácter más estructurales orientadas a enfrentar desafíos de largo plazo, entre los cuales la adaptación al cambio climático y la superación de las brechas de desigualdad entre el mundo urbano y el rural son las de mayor importancia.

Un aspecto adicional a ser considerado es el de la diversificación económica de los territorios rurales. Hasta ahora, el motor económico casi exclusivo es la actividad agropecuaria y forestal, incluyendo los servicios de apoyo y logística asociados a sus procesos productivos. Más allá de las probables fallas en lo referido a la acción del estado para reducir las brechas entre el mundo rural y el urbano, es posible concluir que el sector

²² Cifras recogidas y presentadas por la Directora Nacional de Odepa al exponer sobre la Política Nacional de Desarrollo Rural, Julio de 2020.

rural requiere de motores adicionales de desarrollo económico capaces generar oportunidades de empleo y bienestar para sus habitantes.²³

La constatación de los altos índices de pobreza rural, en el contexto de un sector agropecuario y forestal muy dinámico, muestra que por sí solo el crecimiento de la economía agropecuaria y forestal no alcanza a generar un bienestar que alcance al conjunto de la población rural. Si bien, la búsqueda y promoción de actividades rurales no agrícolas ha sido un objetivo perseguido desde hace largo tiempo, los resultados son pobres e insuficientes, y en la práctica la agricultura y sus encadenamientos continúa siendo el principal y frecuentemente casi exclusivo eje articulador de la mayor parte de las economías regionales.

Luego de superada la fase crítica de la crisis, plantearse objetivos de desarrollo rural que incorporen nuevas actividades económicas que contribuyan a absorber empleo y a reducir las enormes brechas sociales existentes, deberá ser de alta prioridad. No obstante, la experiencia muestra que se requiere de una definición más precisa de los incentivos e instrumentos capaces de generar atracción para iniciativas de inversión privada acompañadas igualmente de mayor gasto público en áreas como conectividad física y digital, energía y otros que viabilicen una estrategia de esa naturaleza.²⁴

2.6. La importancia de los pueblos originarios.

De acuerdo a información de Odepa, el 17% del total de las explotaciones agrícolas corresponden a unidades productivas cuyos propietarios pertenecen a alguno de los pueblos originarios. La enorme mayoría, en torno al 90% de esas unidades productivas, corresponden al pueblo mapuche, y se localizan mayoritariamente en la región de la Araucanía, el sur de la región del Bio Bio y parte de las regiones de Los Ríos y Los Lagos.²⁵

En lo que se refiere a la superficie en manos de productores de pueblos originarios, esta alcanza a poco más del 4% del total, lo que pone en evidencia de que se trata mayoritariamente de unidades productivas de pequeño tamaño, principalmente ocupadas con praderas naturales de baja productividad. Por vía de ejemplo, puede destacarse que de las prácticamente 350.000 há de plantaciones frutícolas, solamente poco más de 2.000 há están en manos de productores indígenas, y algo similar ocurre con las plantaciones forestales en que poco más del 2% corresponden a este tipo de productores.²⁶

²³ Berdegue y Trivelli Ibid.

²⁴ Al respecto, sería interesante un estudio y análisis más detallado de algunas experiencias en Chile y otros países de la región, acerca de cuáles han sido los factores que han favorecido la instalación en territorios rurales de inversiones y proyectos productivos de base diferente de los recursos naturales agropecuarios y forestales.

²⁵ ODEPA. Panorama de la agricultura chilena. 2019

²⁶ ODEPA. Ibid

AGRICULTURA INDÍGENA DE CHILE: NÚMERO DE PREDIOS INDIVIDUALES, SOCIEDADES Y COMUNIDADES											
	Total Nacional	Pueblos Indígenas									Total Pueblo Indígena
		Aymara	Kawéscar	Atacameño	Colla	Diaguíta	Mapuche	Quechua	Rapanui	Yámana	
Número de predios	301.376	2.729	19	1.226	57	91	48.518	85	330	9	53.064
Superficie utilizada en los predios (ha)	18.473.128	321.544	210	2.319	379	426	451.425	746	1.490	219	778.758

Fuente: ODEPA- INE (2007) y CONADI (2009) en ODEPA 2019

2.7. Cambio climático y sustentabilidad.

Los efectos del cambio climático en Chile son ya bastante notorios, y se expresan con particular fuerza en la disminución de las precipitaciones prácticamente en todo el país, en el cambio en los regímenes pluviométricos en general concentrados en períodos de tiempo más breves que en el pasado. Un aspecto relevante igualmente, es la disminución de precipitaciones sólidas en la cordillera de los andes, lo que afecta los niveles de escorrentía superficial y subterránea y en consecuencia la disponibilidad de recursos hídricos en los períodos en que no hay presencia de lluvias, estimándose una disminución de las precipitaciones equivalentes en promedio a 4 mm por año.²⁷

Otro efecto del cambio climático, asociado a la menor disponibilidad de recursos hídricos, es el avance del proceso de desertificación. Se estima que este proceso avanza de norte a sur a razón de 0.5 km por año, tasa que puede acelerarse de volverse recurrentes y más frecuentes las sequías prolongadas como la que ha afectado al país durante la última década. Por otra parte, el cambio climático se expresa igualmente en aumento en las temperaturas mínimas, medias y máximas, pues se registra en promedio un aumento de las temperaturas de 0.23 grados C° por década, lo que se traduce en inviernos menos fríos y veranos más calurosos.²⁸

Estos significativos cambios ya están impulsando transformaciones en la estructura productiva del sector agroalimentario, generando dificultades para sostener agricultura intensiva en las regiones de Atacama y Coquimbo e incluso en la parte norte de la región de Valparaíso, y una gradual incorporación de las regiones del centro sur y sur a la producción agrícola más intensiva de frutas, viñedos, flores y otras producciones, aprovechando

²⁷ El trabajo del profesor Fernando Santibáñez director del Centro de agricultura y medio ambiente de la Universidad de Chile, entrega abundante información respecto del cambio climático y su impacto en la agricultura chilena, entre otros ver: Las interacciones entre el cambio climático, la desertificación y la agricultura. Santiago, septiembre de 2019.

²⁸ Fernando Santibáñez.bid

inviernos más benignos por el aumento de temperaturas así como el cambio en los regímenes de precipitaciones.

La evidencia muestra claramente que el cambio climático obedece fundamentalmente a causas antrópicas, particularmente por la emisión de gases de efecto invernadero. Chile es marginal en lo que se refiere a emisiones de GEI, pues es responsable por menos del 0.3% de las emisiones globales. Sin embargo, al medir emisiones por número de habitante, el país se sitúa en un nivel medio entre los países de ingresos similares, lo que revela la necesidad de desarrollar simultáneamente estrategias de adaptación, principalmente para la agricultura, y de mitigación con especial énfasis en su estructura de generación de energía, todavía predominantemente asociada a la quema de combustibles fósiles.²⁹

De lo anterior se desprende entonces como desafío principal para el sector agroalimentario la adaptación al cambio climático, particularmente en lo que se refiere a estructuras de acumulación de agua y gestión de recursos hídricos, manejo y protección de suelos y establecimiento de sistemas productivos con menores emisiones e igualmente no contaminantes de cursos de agua y suelos.³⁰

3. IMPACTO DEL COVID19.

La crisis sanitaria iniciada a partir de la expansión del COVID19, se ha transformado igualmente en una muy profunda crisis económica y social, con impactos ya visibles sin perjuicio de que se trata de un proceso todavía en marcha.

Se estima que la economía chilena se contraerá en torno al 6% este año, con un desplome de la actividad económica durante el segundo y tercer trimestre y un inicio de recuperación para los últimos meses de este año, con expectativas de que el 2021 permita una recuperación más dinámica, aún cuando solo el año 2023 podría restablecerse una situación similar a la existente el 2019.³¹

Si bien el sector agroalimentario no se cuenta entre las actividades económicas más directamente afectadas en su operación al ser definido como actividad esencial, y que por tanto no ha cesado en sus operaciones, a diferencia de actividades económicas como la construcción u otras vinculadas al comercio o a la provisión de servicios turísticos, de todas

²⁹ De acuerdo al tercer informe bienal del Ministerio de Medio Ambiente de 2018, la emisión total de GEI en Chile es de 111.675 ktCO₂eq, de las cuales el 10,5% son generadas por agricultura y ganadería y en tanto e 78% corresponde a la generación de energía.

³⁰ Las modificaciones al código de aguas actualmente en trámite legislativo, que apunta a fortalecer su condición bien nacional de uso público, priorizando el consumo humano por sobre cualquier otro uso, estableciendo disposiciones de conservación ecológica y penalizando la especulación improductiva, son algunos de los cambios más significativos que se busca introducir a la normativa actual.

³¹ Diversos informes preparados por CEPAL, así como estimaciones de otros organismos internacionales, FMI, Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo coinciden en dichas estimaciones. De hecho, las cifras oficiales indican una caída de 14,1% para el segundo trimestre de 2020.

formas se anticipan impactos significativos, tanto por las posibles caídas en la demanda de algunos bienes como por ejemplo carnes y lácteos, como por eventuales dificultades para mantener operativas las cadenas de suministros de insumos y de flujo de productos hacia los mercados.

Hasta el momento, la disponibilidad de alimentos básicos se ha mantenido sin interrupciones, a pesar de las restricciones en la movilidad de las personas que pueden limitar su acceso a los puntos de venta. Ello permite afirmar que, de presentarse dificultades, ellas estarán más vinculadas al acceso especialmente por parte de los grupos más vulnerables, que a la disponibilidad de alimentos.³²

En lo que se refiere al sector agroexportador, el inicio de la pandemia coincidió con el término de la parte más intensa de la temporada frutícola, de modo que solamente en la próxima temporada, que se iniciará a partir de agosto se podrá apreciar el impacto de la crisis sobre la demanda y precios de las exportaciones agrícolas. De igual manera, el funcionamiento de las cadenas logísticas, particularmente el transporte marítimo y aéreo, así como la operación de los canales de distribución en los mercados de destino serán las variables fundamentales que determinarán el impacto de la crisis sobre el sector.

No obstante, lo anterior, el aumento del desempleo y de la pobreza alcanzará al sector agrícola y a la población rural, de manera que con toda seguridad se revertirán las tendencias marcadas en los últimos años.

Atendiendo a lo anterior, el esfuerzo de políticas públicas para enfrentar la crisis debería concentrarse en asegurar el funcionamiento de las cadenas de suministro de alimentos, apoyando a los productores con facilidades de financiamiento y acceso a insumos básicos, y por otra parte a apoyar las regulaciones y protocolos para el funcionamiento de mercados y ferias locales y nacionales que les permitan adaptarse a las nuevas exigencias sanitarias.

En lo que dice relación a las cadenas agroexportadoras, la atención principal debería estar puesta en el funcionamiento de las cadenas logísticas de procesamiento y transporte, y en el control estricto de las condiciones de bioseguridad, dada la alta sensibilidad ya constada respecto de este asunto en los mercados internacionales.

4. BASES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS DE CORTO Y MEDIANO PLAZO.

La definición de metas y objetivos de corto y mediano plazo desde luego estará condicionada a los recursos disponibles, tanto públicos como de inversión privada, y a las

³² Estimaciones recientes publicadas por CEPAL y FAO, señalan que el número de personas padeciendo diferentes grados de inseguridad alimentaria, alcanzará a un millón de personas, lo que implica un aumento de casi un 30% respecto de la situación previa a la crisis.

definiciones estratégicas e instrumentales por parte de los responsables de las políticas públicas sobre el sector agrícola y los territorios rurales.

El contexto de crisis descrito previamente, hace aconsejable definir una estrategia que junto con abordar los problemas más urgentes, especialmente los referidos a empleo y mitigación de la pobreza, permitan sentar las bases para una recuperación temprana del sector, considerando que más allá de la crisis inmediata existen desafíos estructurales, especialmente el de la adaptación al cambio climático, la adopción de medidas eficientes de mitigación y el establecimiento de estímulos económicos y regulaciones que apunten al desarrollo de un sector agroalimentario ambientalmente sustentable.

Es bastante probable que las tendencias estructurales presentes previamente continúen y se profundicen:

- La fruticultura continuará siendo el motor de la agricultura chilena, ampliando su importancia en la medida que siga su expansión hacia las regiones del sur incorporando nuevos productos, nuevos mercados y nuevos territorios a su actividad. La viabilidad de una estrategia de desarrollo basada en agricultura intensiva dependerá esencialmente de la disponibilidad y eficiencia en el uso de los recursos hídricos, de la capacidad de incorporar innovación tecnológica a todos los procesos asociados a las cadenas frutícolas, y de su capacidad de adoptar patrones exigentes de sustentabilidad ambiental.
- De igual manera, la presencia de la pequeña agricultura será un factor muy presente, con peso significativo en la producción de alimentos básicos, que deberá enfrentar una demanda en que las preocupaciones respecto de inocuidad y bioseguridad serán más altas. No obstante, el desafío de la incorporación de la agricultura familiar a los circuitos más dinámicos de agricultura intensiva continuará vigente. Al respecto, junto con ampliar el trabajo de INDAP, será necesario facilitar el acceso a nuevos instrumentos de apoyo, especialmente para modernización tecnológica e inversión lo que requiere resolver las dificultades que limitan su acceso a la banca y generar mecanismos e incentivos renovados para su organización asociativa y la modernización de su gestión económica.

En una perspectiva de mayor amplitud, junto a la adopción de medidas para contribuir a que el sector agrícola mantenga su condición de motor principal para el bienestar y desarrollo del mundo rural en su conjunto, será necesario definir acciones que apunten a la disminución de las enormes brechas existentes en relación a los sectores urbanos, que aumenten su atractivo a la presencia de jóvenes y al desarrollo de emprendimientos de base no agrícola que contribuyan a absorber empleo y a diversificar las fuentes de ingreso en el mundo rural.

4.1. Lineamientos de corto plazo.

Las acciones de corto plazo deben estar encaminadas principalmente a mantener el funcionamiento de las cadenas de suministro de alimentos y a apoyar el acceso a la alimentación por parte de los segmentos más vulnerables de la población. En ese sentido debe destacarse que hasta el momento así ha ocurrido con medidas impulsadas desde el ministerio de agricultura entre las cuales destacan varias, las que sin perjuicio de su eventual fortalecimiento y ampliación actúan en una dirección correcta:³³

Recientemente el gobierno de Chile anunció un conjunto de medidas destinadas a reactivar la economía. Entre dichas medidas se contemplan recursos adicionales del orden de los US \$ 250 millones para el sector agrícola, destinados principalmente a proyectos de riego y drenaje y agua potable rural, así como a recuperación de bosques nativos y exóticos afectados por los incendios forestales de comienzos de 2017. Sin perjuicio de la ejecución de dichos programas, parece necesario mantener atención y seguimiento a algunos otros aspectos entre los cuales destacan los siguientes:

4.1.1. Funcionamiento de las cadenas de suministro.

- a) Alivio de la carga financiera de los pequeños agricultores, postergando o renegociando el pago de créditos a través de disposiciones adoptadas por el INDAP.
- b) Facilitación para la toma de crédito o renegociación de la carga financiera de empresas del sector agroalimentario no atendidas por INDAP, mediante la puesta a disposición de la banca de Fondos de Garantía (FOGAPE) provistos por la CORFO.
- c) Establecimiento de protocolos sanitarios para el funcionamiento de las cadenas de suministro, especialmente en lo referido a la logística de transporte y distribución.
- d) Supervisión, en conjunto con las autoridades sanitarias, del funcionamiento de mercados mayoristas y ferias locales de venta de alimentos estableciendo nuevos protocolos y medidas de capacitación y difusión.

Complementariamente a lo que ya están en operación, puede sugerirse ampliar las facilidades de financiamiento mediante:

- Capitalización extraordinaria de INDAP, para poner a disposición de un mayor número de pequeños productores recursos de capital de operaciones e inversiones, especialmente para aumentar la producción de bienes alimentarios básicos como leguminosas.
- Ampliar los programas de apoyo operados junto a los municipios rurales, PRODESAL y PDTI, aumentando su cobertura, así como el monto anual de recursos a transferir.

³³ Varias de las medidas puestas en operación están incluidas entre las recomendaciones sugeridas por FAO y CEPAL en el Decálogo de acciones para enfrentar la emergencia.

- Aumentar la cobertura de los programas orientados a pueblos originarios, tanto los que operan INDAP y la CNR, como los destinados a cuidado ambiental especialmente a través de CONAF y la ley de bosque nativo.
- Establecimiento de una línea especial de financiamiento por parte de Banco Estado, igualmente destinada a capital de operaciones e inversión.
- Estimular la formalización de acuerdos entre productores y sus organizaciones con los canales de distribución de alimentos, supermercados, ferias libres y mercado
- Mejorar la cobertura y operación de servicios básicos de apoyo a la producción agrícola especialmente asistencia técnica, información de mercados y comercialización.

4.1.2. Acceso a la alimentación.

En este aspecto, las medidas impulsadas desde el estado trascienden las competencias de las autoridades sectoriales, y remiten a decisiones y programas de aplicación general. En ese sentido, las preocupaciones desde las autoridades del sector agrícola han señalado que sus prioridades están orientadas a que los programas puestos en marcha, tales como subsidios monetarios, entrega de alimentos, mantención de los programas de alimentación escolar y otros programas que vengán a implementarse, alcancen similar cobertura y operación en las comunidades y territorios rurales, que las previstas para la población urbana.

Al respecto, establecer un mecanismo sistemático de monitoreo, en coordinación con gobiernos regionales y especialmente municipios rurales, aprovechando la amplia cobertura territorial de algunos servicios del ministerio de agricultura, como es el caso de INDAP, SAG y CONAF, permitiría contar con una eficiente red de monitoreo utilizando, con el apoyo de CIREN, instrumentos modernos de georreferenciación de manera de identificar con rapidez los vacíos y necesidades de cobertura en esta y otras materias relacionadas.

Es oportuno consignar, que los esfuerzos por paliar las dificultades de acceso a la alimentación tienen desde luego una justificación en sí mismos, y adicionalmente deben contribuir a que la crisis sanitaria y económica no se transforme en una crisis de demanda de alimentos lo que podría afectar directamente a los productores agrícolas y sus cadenas de suministro.

4.1.3. Empleo y mitigación de la pobreza rural.

Como se ha destacado, en el corto plazo el impacto más visible de la crisis estará en el aumento de las tasas de desempleo, y en el número de personas que estarán bajo la línea de la pobreza. De hecho, antes de la crisis, la pobreza rural doblaba la pobreza urbana y es muy posible que esos números se profundicen de no mediar la puesta en marcha de programas de inversión pública que contribuyan a la absorción de mano de obra. Entre las líneas de acción que podrían ser consideradas se encuentran las siguientes:

- Programas especiales, simplificados en sus procedimientos de operación, ejecutados a través de la Comisión Nacional de Riego, orientados a la mantención y construcción de canales y obras menores de riego, promoviendo convenios con los gobiernos regionales y municipios rurales.
- Puesta en operación de programas especiales de INDAP y CNR orientados a apoyar las unidades productivas dirigidas o gestionadas por mujeres, que son el sector más afectado por el aumento del desempleo.
- Restablecimiento de los programas de construcción de tranques de pequeña escala, aprovechando los recursos hídricos de aguas lluvias disponibles en microcuencas, asociado al establecimiento de invernaderos y sistemas de producción agrícola intensiva de pequeña escala.³⁴
- Ampliar la instalación de sistemas de acopio de aguas lluvias, mediante estanques o guateros a nivel predial, asociados igualmente a huertos y sistemas de producción a escala familiar principalmente para autoconsumo.
- Reforzar los recursos para riego campesino, tanto los asignados directamente a INDAP como los que se canalizan a través de convenios con la CNR.
- Definir un programa de rehabilitación y construcción de sistemas de agua potable rural, priorizando el abastecimiento seguro de agua potable para todas las escuelas rurales del país y gradualmente para ampliar la cobertura a nivel de viviendas rurales que en la actualidad está en torno al 20%.
- Diseñar junto al MOP un programa de caminos secundarios y terciarios, y retomar la experiencia de construcción de caminos intraprediales de bajo costo y con participación de las comunidades rurales. Esto último es especialmente importante para regiones y localidades aisladas, como aquellas de la precordillera andina desde la Araucanía al sur, e igualmente para la Patagonia en Aysén y Magallanes.
- Establecer junto al Ministerio de Vivienda un programa especial de recuperación y construcción de vivienda rural, utilizando mano de obra y materias primas preferentemente locales.
- Ampliar los recursos de la Ley de Bosque Nativo, de modo de propiciar programas de recuperación y reforestación con especies nativas, con alto impacto como mecanismo de protección ambiental y sustentabilidad, así como de absorción de mano de obra.
- Iniciar un programa de mejoramiento de la conectividad digital, de forma de ampliar el acceso a internet especialmente en centros comunitarios y sedes sociales de nivel local, que a su vez permita ampliar el acceso a servicios mediante plataformas digitales.

³⁴ Existen experiencias exitosas en la cordillera de la costa de la región de la Araucanía, que permitieron construir 100 de estos pequeños tranques, a un costo promedio de \$ 25 millones. Experiencias como esta podría replicarse prácticamente en todas las regiones al menos desde Bio Bio al sur.

- Revisar y agilizar los aspectos regulatorios y especialmente procedimentales que demoran y obstaculizan el desarrollo de emprendimientos especialmente por parte de la agricultura familiar, destinados a agregar valor a la producción local.

4.2 Lineamientos de mediano plazo.

Independientemente de la duración de la crisis sanitaria y de sus consecuencias económicas y sociales, subsistirán desafíos estructurales de largo plazo: i) Adaptar al sector agroalimentario a la nueva realidad impuesta por el cambio climático, para lo cual requerirá de una estrategia integral de largo plazo; ii) Encontrar nuevas bases de competitividad para su desarrollo para enfrentar la competencia en sus principales mercados de destino; iii) Reducir drásticamente las enormes brechas existentes entre el mundo rural y urbano en términos de pobreza y calidad de vida.

4.2.1 Adaptación al cambio climático.

Los efectos más visibles del cambio climático en Chile están referidos a la disponibilidad de recursos hídricos, por ello uno de los ejes de acción necesariamente remite a un conjunto de acciones que contribuyan a aumentar su disponibilidad y uso eficiente. Ello supone la definición de políticas e instrumentos en lo referido a inversión en sistemas de acumulación y reutilización de agua, regulaciones para mejorar la gestión de su uso y ajustes normativos e institucionales acorde con la nueva realidad de oferta y demanda de agua en Chile.

- a) Inversión en sistemas de acumulación de agua. Será necesario revisar la estrategia en relación a la construcción de estructuras de acumulación, probablemente privilegiando obras medianas y menores, atendiendo a la probable estrechez de recursos públicos y al impacto ambiental y social de las obras mayores.
- b) Aumentar la cobertura del riego tecnificado, que se estima en la actualidad alcanza solo al 50% de la superficie regada, elevando esa proporción hasta el 80% durante la próxima década.
- c) Establecer mecanismos e incentivos para la reutilización del agua usada en procesos domiciliarios e industriales.
- d) Desarrollar sistemas mixtos de desalación de agua de mar, que permitan abastecer a las poblaciones de las regiones más áridas, disminuyendo la presión sobre los cursos superficiales y subterráneos de agua dulce, combinando estas inversiones con proyectos de riego para agricultura intensiva.

Junto a esas y otras posibles iniciativas de inversión, parece esencial avanzar a sistemas integrados de gestión de cuencas hidrográficas, con la participación de todos los usuarios y con la definición de marcos regulatorios específicos para el uso sustentable de los recursos hídricos.

Lo anterior, supone además ajustes tanto a la normativa existente y reflejada en el Código de Aguas, así como a la institucionalidad pública vinculada a los recursos hídricos.³⁵

Por otra parte, la adaptación al cambio climático demandará un intenso proceso de innovación tecnológica, contribuyendo a la adopción de nuevas especies y variedades resistentes a las nuevas condiciones del clima. Las características actuales de generación de tecnología, con activa participación de corporaciones y empresas privadas y con resultados que dan lugar a bienes privados de acceso restringido, obliga a replantear el sistema de investigación e innovación del país, buscando integrar universidades y centros de investigación con el sector privado y con una institucionalidad pública en capacidad de determinar prioridades y orientación estratégica.

El proceso de adaptación al cambio climático demandará igualmente identificar incentivos económicos y ajustes regulatorios que den lugar a procesos productivos más sustentables ambientalmente. Aspectos tales como uso de agroquímicos, prácticas de manejo de suelos, protección de cuencas y microcuencas hidrográficas, conservación de bosques nativos y reforestación deberán ser parte de la estrategia de adaptación y mitigación del cambio climático.

Las medidas de adaptación al cambio climático requieren igualmente coherencia con la necesidad mantener una agricultura competitiva. Como se señaló, este es un aspecto que debe ser integrado en una mirada de mediano y largo plazo. La agricultura chilena ha basado su positivo desempeño en un conjunto de ventajas naturales y adquiridas que en su momento le permitieron una posición única y excepcional.

Esas ventajas se han ido gradualmente reduciendo, en parte porque otros países han seguido la misma senda y adicionalmente porque el cambio tecnológico tiende a reducir las ventajas estacionales y geográficas.

En ese sentido, la identificación de nuevas bases de competitividad, el desarrollo de características especiales de identidad en aspectos tales como producción orgánica, calidad, sustentabilidad, inocuidad, aportes a la salud, respeto a derechos laborales y en general aspectos valorados en los mercados internacionales cobrarán mayor importancia.

³⁵ Existe actualmente en el Senado un proyecto de ley ya aprobado en primer trámite constitucional que deberá ser la base para el ajuste normativo. De igual modo hay iniciativas tendientes a mejorar la organización institucional y coordinación de las diversas agencias con atribuciones e interés sobre este recurso básico.

4.2.2 Desarrollo de los territorios rurales.

Se han destacado previamente tanto la importancia de la ruralidad en Chile, cuanto algunos de los aspectos más marcantes de una realidad claramente desigual respecto de ciudades y conglomerados urbanos.

Siguiendo la metodología utilizada por la OCDE, el 27% de la población del país habita en espacios rurales, e incluso podría identificarse una proporción adicional que habita en comunas de transición urbano-rural.

Igualmente, las cifras muestran que la pobreza por ingresos y multidimensional en las zonas rurales dobla aquella existente en las zonas urbanas, siendo evidente una alta correlación entre mayor ruralidad y mayor pobreza.

El análisis de la cobertura de servicios básicos, como indicadores de calidad de vida señala igualmente un gran rezago en aspectos tan claves como acceso al agua potable, vivienda y conectividad digital entre otros. Por ello, los esfuerzos impulsados desde el Ministerio de Agricultura en el sentido de asumir funciones de coordinación que otorguen sentido estratégico, coherencia e integralidad a la acción de los diversos ministerios y agencias involucradas parece un paso necesario.

No obstante, se requiere la elaboración, con compromisos vinculantes de parte de las agencias públicas involucradas de un programa que permita ir cerrando durante los próximos años las brechas existentes, estableciendo metas anuales que puedan ser evaluadas en su avance respecto de algunos asuntos prioritarios:

- Aumento de la cobertura de agua potable, desde el 19% actual a cifras que se acerquen gradualmente a la cobertura urbana, estableciendo metas anuales de cobertura.
- Desarrollo de programas que aumenten rápidamente el acceso a internet, tanto domiciliario, como comunitario, este último además en condiciones de gratuidad, para pasar del poco más de 16 % actual a cifras superiores al 50% en los próximos años.
- Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de las viviendas rurales, impulsando programas adaptados a las características económicas y culturales de la población rural.
- Plan especial de mejoría en la calidad de la educación rural, tanto a nivel básico como medio.

Sin perjuicio de estas y otras medidas a ser impulsadas en los próximos años, será necesario poner en ejecución planes específicos a nivel regional y eventualmente comunal, de estímulo al desarrollo de actividades económicas no agrícolas que agreguen valor y oportunidades a la dinámica agropecuaria y forestal.

Para ello será requerido un análisis más profundo y detallado en relación al tipo de incentivos y políticas que favorezcan la inversión privada en las áreas rurales. Es posible que una combinación de inversión pública en infraestructura básica en las áreas rurales, especialmente en conectividad física y digital y energía de menor costo, combinada con estímulos e incentivos económicos y eventualmente medidas de desconcentración urbana, que puede ser una de las enseñanzas de la crisis sanitaria, generen un escenario más favorable para la ampliación de actividades económicas que refuercen el motor agropecuario y forestal y ensanchen el espacio de empleo y bienestar para sus habitantes.

5- ASPECTOS INSTITUCIONALES

Los ajustes en las estructuras institucionales del sector público suelen ser lentos y con limitaciones de índole político, burocrático y presupuestario, entre otros aspectos. De hecho, los cambios institucionales que requieren modificaciones legales deben vencer numerosos obstáculos y largos procesos de tramitación.

La institucionalidad del ministerio de agricultura se ha ampliado en años recientes, incorporando tareas y organicidad institucional en áreas tan importantes como innovación, a través de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), seguros agrícolas (AGROSEGUROS), la Comisión Nacional de Riego (CNR), inocuidad de los alimentos por medio de ACHIPIA, y ha reforzado algunos de sus servicios más tradicionales como INDAP y SAG.

Adicionalmente, están en trámite legislativo la ley que convierte en servicio público a la Corporación Nacional Forestal (CONAF), y otro que transforma el actual ministerio en uno de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Sin perjuicio de que la tramitación de estas iniciativas tiene un resultado incierto, es probable que estos y otros ajustes no sean suficientes para disponer de una institucionalidad más acorde con los desafíos del futuro, lo que supondría una matriz institucional diferente de aquella creada para la modernización del sector a mediados de los años sesenta, y que ha respondido razonablemente a los desafíos de su tiempo.

Asumiendo entonces que en el tiempo próximo serán poco probables transformaciones profundas a la actual institucionalidad sectorial, parece aconsejable explorar alternativas más factibles de llevar a cabo, entre las cuales pueden señalarse las siguientes:

- Fortalecer las atribuciones del SAG y CONAF para la promoción y supervisión de medidas de desarrollo sustentable en los ámbitos de su competencia.
- Fortalecer las capacidades de actuación del INDAP, particularmente en lo que se refiere a sus posibilidades de establecer acuerdos y convenios con los futuros gobiernos regionales de elección popular, así como con los municipios rurales.

- Otorgar estabilidad institucional a la Comisión Nacional de Riego, avanzando hacia la conformación de un servicio de riego y drenaje dependiente del ministerio de agricultura.
- Fortalecer las instancias de articulación, coordinación y decisión en áreas claves para el desarrollo sectorial, particularmente con los ministerios de obras públicas en lo que se refiere a la gestión de los recursos hídricos y con el ministerio de medio ambiente en todo lo referido a normativas ambientales y estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático.
- Poner en funcionamiento la Comisión Nacional de Desarrollo Rural que, de acuerdo al proyecto enviado al Congreso Nacional, involucra a 14 ministerios y será presidida por el ministro de agricultura.

Es necesario tener en consideración que luego de la elección de gobernadores regionales, en abril del próximo año, deberá redefinirse la relación entre la institucionalidad ministerial y los gobiernos regionales que estarán dotados de mayor autonomía estratégica y operacional

Complementariamente, podría explorarse una vinculación más estrecha con organizaciones gremiales, ONG y agrupaciones de la sociedad civil en general, que produzcan o estén en condiciones de hacerlo, bienes públicos necesarios para el desarrollo agrícola y rural. Esto puede ser un método eficaz, participativo y posiblemente más barato para aumentar cobertura en servicios básicos de apoyo al sector.

En definitiva, las urgencias de la crisis desatada por la expansión del Coronavirus requieren de acciones inmediatas, tanto para adecuar los sistemas productivos y su logística de producción, procesamiento y distribución a las exigencias de la nueva realidad sanitaria, cuanto en la generación de condiciones para que los productores puedan continuar su actividad sin interrupciones.

No obstante, una vez superada la fase aguda de la crisis se harán aún más apremiantes las necesidades de políticas e instrumentos para enfrentar los desafíos de carácter más estructural, cambio climático y desigualdad rural urbana.

Si bien la acción pública es y será fundamental, es necesario tener presente que sin inversión privada que impulse la modernización sustentable del sector agroalimentario y diversificación productiva en las áreas rurales será muy difícil obtener resultados significativos en el tiempo en que se requiere.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Berdegú, Julio y Trivelli, Carolina: Transformación rural: Pensando el futuro de América Latina y el Caribe. FAO-RIMISP, 2019
- CIREN: Catastro Frutícola. Principales Resultados para las Regiones Metropolitana y Valparaíso. Centro de Información de Recursos Naturales, Ministerio de Agricultura. Chile. 2017
- CIREN: Catastro Frutícola. Principales Resultados para las Regiones del Libertador Bernardo O'Higgins, Atacama y Coquimbo. Centro de Información de Recursos Naturales, Ministerio de Agricultura. Chile. 2018
- CIREN: Catastro Frutícola. Principales Resultados. para las Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Lagos, Los Ríos, Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Centro de Información de Recursos Naturales, Ministerio de Agricultura. Chile 2019
- CNR: Revista Riego N°16 Especial Balance 2014-2017. Comisión Nacional de Riego. Ministerio de Agricultura. Chile. Febrero 2018.
- INDAP: Cuenta Pública 2018. Instituto de Desarrollo Agropecuario. Ministerio de Agricultura. Chile. 2019
- INE: Censo Agropecuario y Forestal 2007. Instituto Nacional de Estadísticas. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Chile. 2017
- Llorca-Jaña: Analizando la Transición Nutricional de Chile para el período 1930-2017. Cita en diario El Mercurio del 28 de agosto 2020, Santiago. Chile

MIDESO:	Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN)2017. Ministerio de Desarrollo Social. Chile. 2017
Ministerio de Medio Ambiente:	Tercer Informe Bienal Ministerio del Medio Ambiente. Chile. 2018
Namdar-Irani, Mina:	Mujer Agrícola y Políticas públicas en Chile. Qualitas Consultores. Santiago, Chile. 2014
ODEPA:	Agricultura Chilena- Reflexiones y Desafíos al 2030. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Ministerio de Agricultura. Chile. 2017
ODEPA:	Agro Género N° 19. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Ministerio de Agricultura. Chile. Junio de 2020
ODEPA:	Base de Datos. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Ministerio de Agricultura. Chile 2020
ODEPA:	Panorama de la agricultura chilena 2019. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Ministerio de Agricultura. Chile 2019
ODEPA:	Política Nacional de Desarrollo Rural, Exposición de la Directora Nacional. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Ministerio de Agricultura. Chile. Julio de 2020
Santibañez, Fernando:	Cambio Climático y su impacto en la Agricultura Chilena. Centro de Agricultura y Medio Ambiente. Universidad de Chile. Santiago. Chile. Septiembre de 2019
UNESCO:	Documento Técnico N° 41 preparado por especialistas de las Universidades Chilenas de Talca, Concepción y Austral. 2019

ANEXO

FIGURA 1

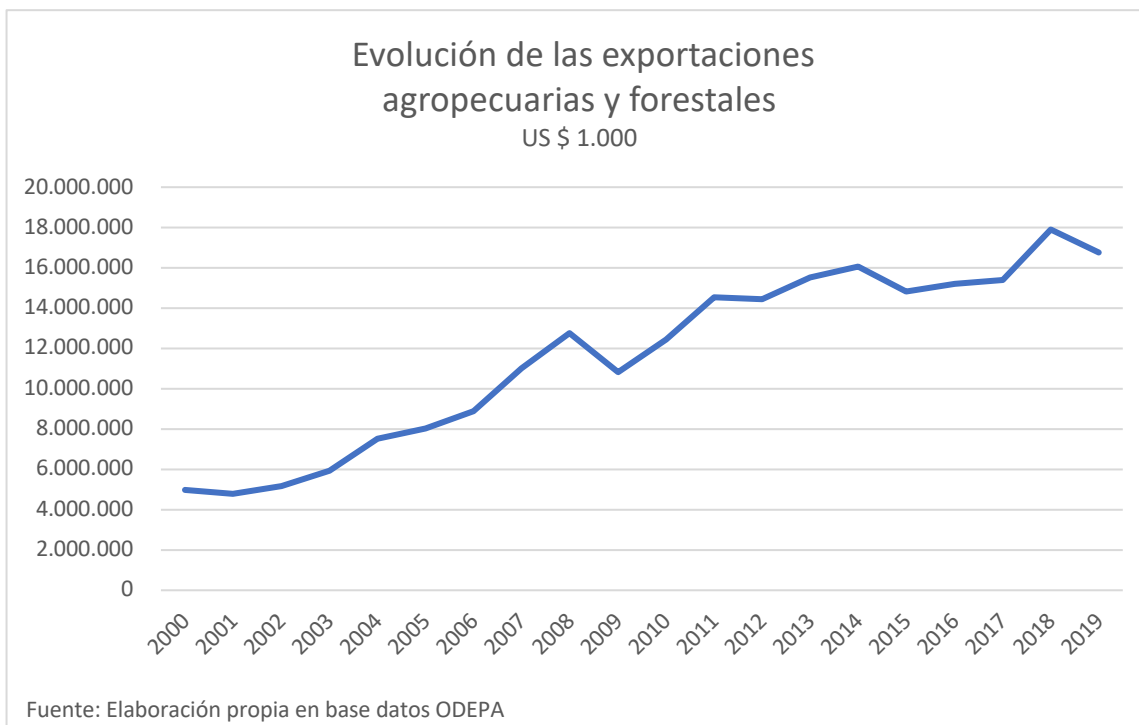


FIGURA 2

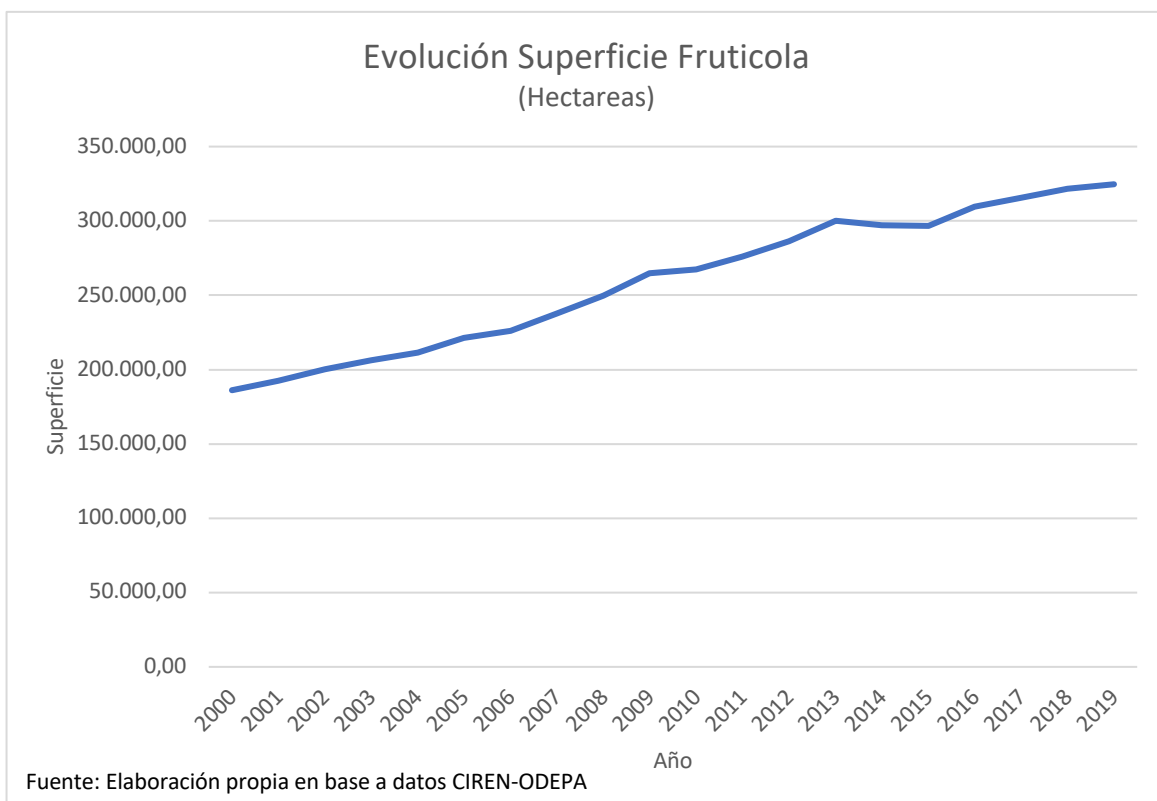


FIGURA 3

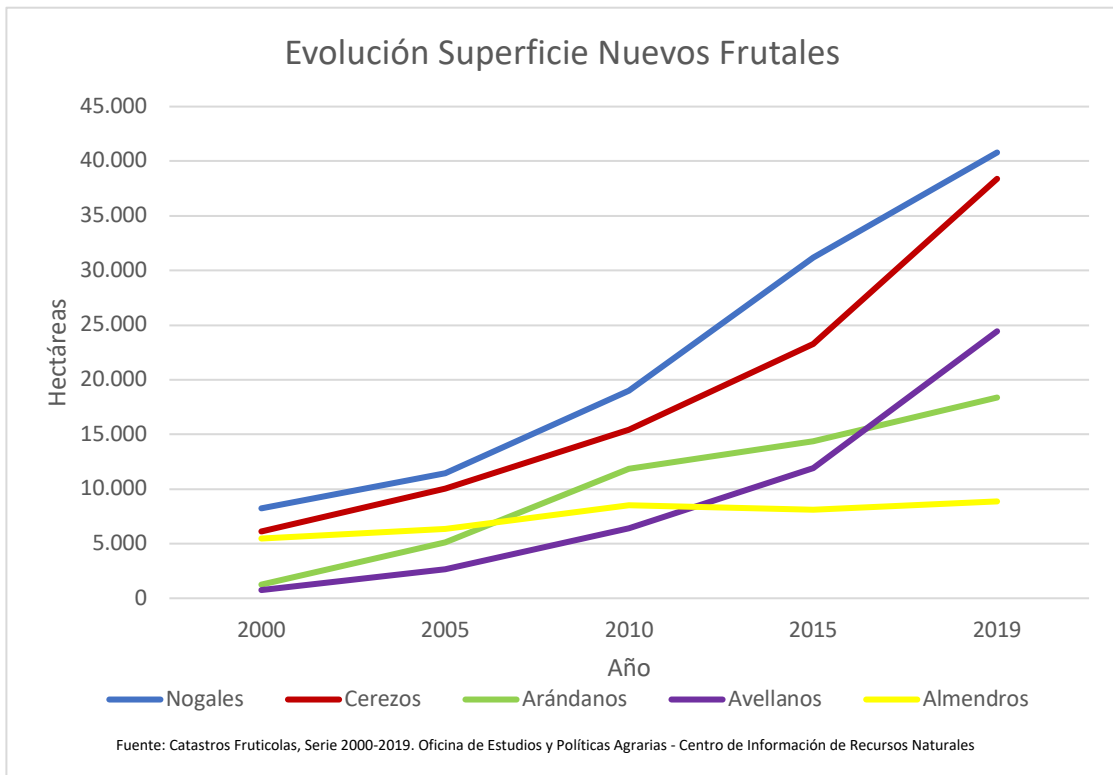


FIGURA 4

Serie cada 3 años Rendimientos Cultivos Anuales (qqm/ha) *									
Año Agrícola	Nivel	Cultivos Anuales							
		Cereales				Leguminosa y Tubérculo		Cultivos Industriales	
		Trigo	Avena	Maíz	Arroz	Poroto	Papa	Raps	Remolacha
		rendimiento	rendimiento	rendimiento	rendimiento	rendimiento	rendimiento	rendimiento	rendimiento
2004/05	Nacional	46,4	40,1	92,1	53,4	15,3	187,1	34,2	824,6
2007/08	Nacional	46,6	37,5	90,4	54,7	16,0	172,3	37,1	811,0
2010/11	Nacional	53,4	48,3	113,6	49,5	16,4	276,8	38,4	955,6
2013/14	Nacional	53,3	34,2	120,8	60,0	11,5	195,7	32,1	955,0
2016/17	Nacional	49,3	42,8	95,7	55,2	12,2	235,4	38,6	1.028,0
2017/18	Nacional	56,1	53,2	106,3	67,0	11,6	254,9	35,4	1.097,6

Fuente: Elaboración propia a partir de Base de Datos. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Chile (2020)

FIGURA 5

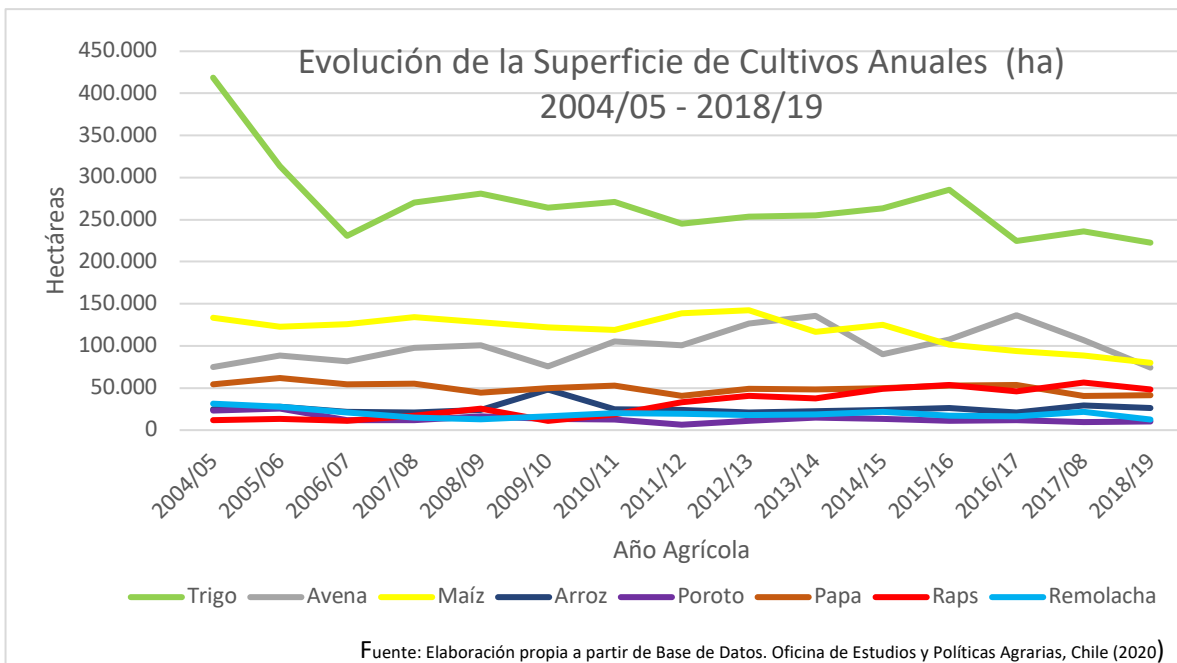


FIGURA 6

UNIDADES PRODUCTIVAS SEGÚN TAMAÑO			
Rangos de tamaño de la explotación (ha)	Número de Predios	% Total	% Acumulado
Sin tierra	1.824	0,6	0,6
0,1 a 4,9	125.334	41,6	42,2
5 a 9,9	48.711	16,2	58,4
10 a 19,9	45.338	15,0	73,4
20 a 49,9	40.275	13,4	86,8
50 a 99,9	16.972	5,6	92,4
100 a 499,9	16.741	5,6	97,9
500 a 999,9	2.722	0,9	98,9
1.000 y más	3.459	1,1	100
Total General	301.376	100	

Fuente: ODEPA – INE 2007 en ODEPA 2019

FIGURA 7

Superficie de Bosques Plantados (ha)				
Año	Total	Pino Radiata	Eucalipto	Otras especies
1990	1.460.530	1.243.293	101.700	115.537
1991	1.555.255	1.305.325	130.915	119.015
1992	1.572.144	1.312.812	171.520	87.812
1993	1.694.104	1.360.918	206.711	126.475
1994	1.747.523	1.375.886	238.312	133.325
1995	1.818.185	1.379.746	302.248	136.191
1996	1.835.985	1.387.041	308.762	140.182
1997	1.881.925	1.420.015	317.211	144.699
1998	1.914.846	1.437.520	330.952	146.374
1999	1.952.288	1.458.320	342.415	151.553
2000	1.989.101	1.474.773	358.616	155.712
2001	2.037.403	1.497.340	376.786	163.277
2002	2.073.661	1.513.004	387.975	172.682
2003	2.046.430	1.446.414	436.706	163.310
2004	2.078.649	1.408.430	489.602	180.617
2005	2.082.502	1.419.300	539.683	123.519
2006	2.194.495	1.446.161	603.592	144.742
2007	2.255.780	1.461.212	642.525	152.042
2008	2.256.242	1.457.224	648.262	150.756
2009	2.320.346	1.478.369	690.421	151.556
2010	2.341.850	1.471.806	716.931	153.114
2011	2.394.916	1.480.803	759.374	154.739
2012	2.414.389	1.470.666	788.860	154.863
2013	2.447.590	1.469.718	824.407	153.465
2014	2.426.722	1.434.086	841.480	151.156
2015	2.396.562	1.400.259	848.869	147.434
2016	2.414.208	1.391.039	860.317	162.852

Fuente: ODEPA con información de INFOR, CONAF y Empresas.

FIGURA 8

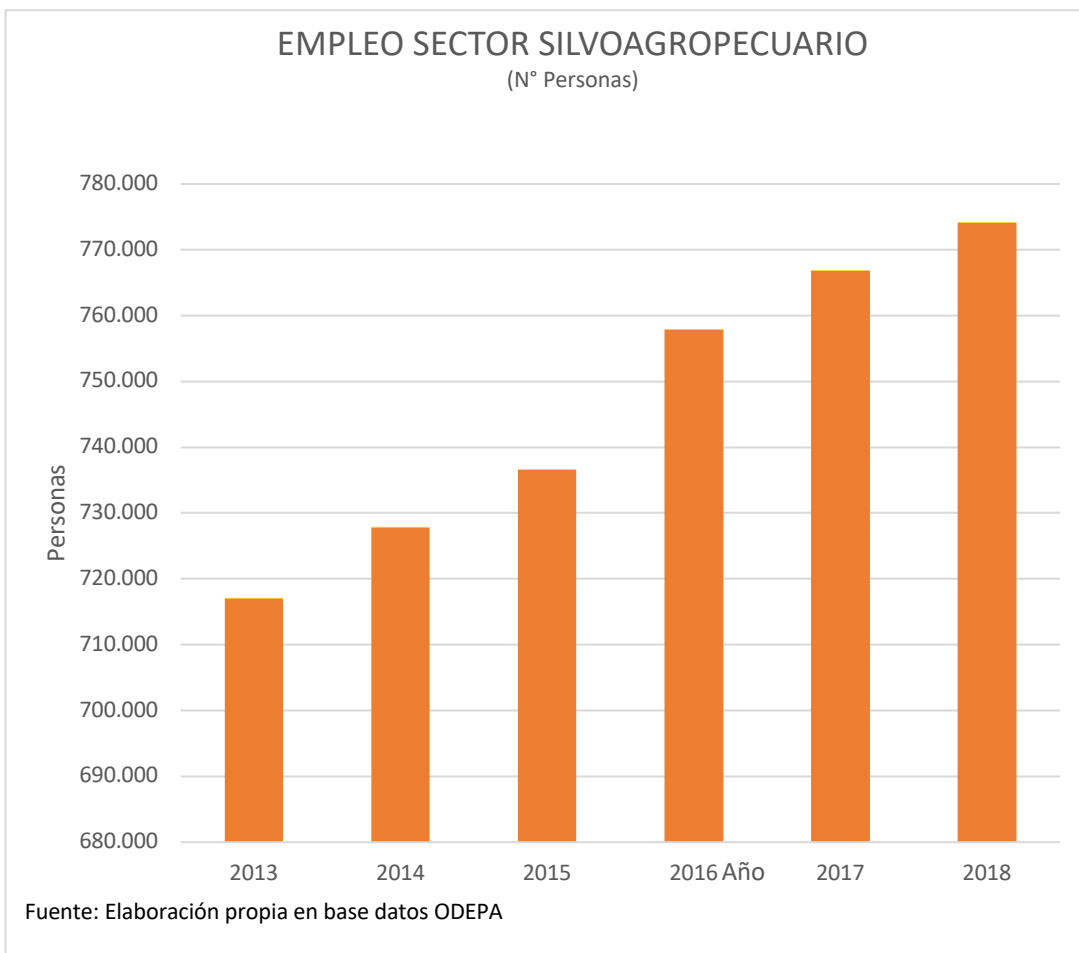


FIGURA 9

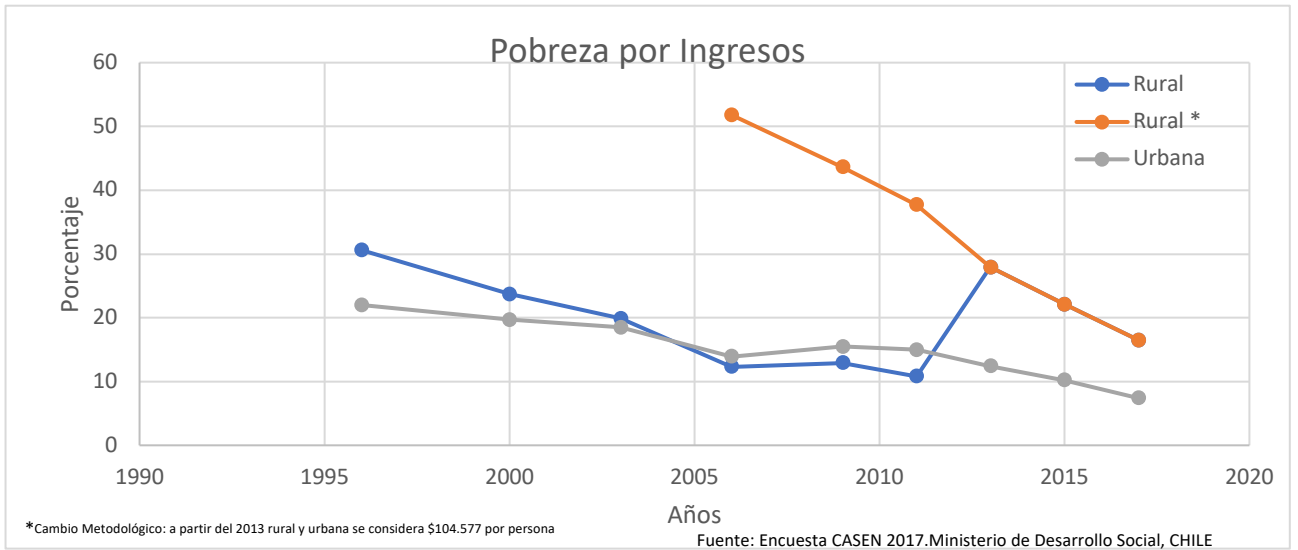


FIGURA 10

