



---

## **AGRICULTURA CHILENA** *Reflexiones y Desafíos al 2030*

Publicación de la Oficina de Estudios  
y Políticas Agrarias (ODEPA)

Directora y representante legal:

**Claudia Carbonell Piccardo**

Informaciones:

**Centro de Información Silvoagropecuaria (CIS)**

Valentín Letelier 1339. Código Postal 6501970

Teléfono: (56-2) 2397 3000

[www.odepa.gob.cl](http://www.odepa.gob.cl)

[odepa@odepa.gob.cl](mailto:odepa@odepa.gob.cl)

Editores:

**Alfredo Apey Guzmán**

**Daniel Barrera Pedraza**

**Teodoro Rivas Sius**

**Primera Edición, Diciembre 2017**

Diseño: **Patricia Sougarret A.**

Fotografías de Portada: **Archivo Fotográfico Alfredo Apey y ODEPA.**

Impreso en **Andros Impresores, Chile**

ISBN N° 978-956-7244-30-0

Registro de Propiedad Intelectual N° A-285386

---

**AGRICULTURA CHILENA**  
*Reflexiones y Desafíos al 2030*

---

---

## AGRADECIMIENTOS

---

Nuestro agradecimiento para los profesionales del Departamento de Análisis de Mercado y Política Sectorial de Odepa **Teresa Agüero, Amalia Gumucio, Jacqueline Espinoza, Raúl Amunátegui, Alfredo Apey, Daniel Barrera, Álvaro Espinoza, Claudio Farías, Sergio Soto, Alfonso Traub**, como también a **Víctor Flores** de Asesoría Jurídica. Todos ellos contribuyeron con sus conocimientos, entusiasmo y experiencia a la discusión de contenidos y redacción de gran parte de este libro.

Así mismo, se reconoce el aporte de destacados expertos que con su contribución permiten promover la reflexión sobre el desarrollo de mediano plazo en aspectos estratégicos que condicionarán el crecimiento del sector.

Nuestra gratitud a **Alfredo Apey, Daniel Barrera** y **Teodoro Rivas** por el desarrollo de este proyecto, el trabajo con los autores, el diseño de contenidos, correcciones y edición de los textos. A **Raúl Amunátegui** por la corrección de la redacción y estilo de cada sección y a **Jaime Giacomozzi** y **Guillermo Pino** por su colaboración en la diagramación y selección de material fotográfico.

Finalmente, nuestro reconocimiento al **Sr. Eduardo Ramírez**, ex jefe del Departamento de Análisis de Mercado y Política Sectorial quien contribuyó a su diseño y participó en la redacción y corrección de sus secciones.

---



Agradecimientos	5
Palabras del Ministro de Agricultura	11
Prólogo	15

## PRIMERA SECCIÓN

REFLEXIONES Y DESAFÍOS AL 2030: **PERSPECTIVA INSTITUCIONAL DE ODEPA**

<b>1. Desafíos para el sector agropecuario y forestal al año 2030: Contexto para el diagnóstico y políticas sectoriales</b>	<b>21</b>
<b>2. Desafíos y ámbitos de políticas al 2030: Visión desde las regiones</b>	<b>29</b>
- Las dinámicas sectoriales desde las regiones	31
- Identificación de brechas y medidas para alcanzar el desarrollo del sector al año 2030	32
- Análisis de brechas por macrozona socioambiental	33
- Agrupación de correspondencia (nivel regional y macrozonas socio ambientales)	37
- Redes de gobernanza	39
- Síntesis: principales desafíos al 2030, visión desde las regiones	41
<b>3. Aporte del sector a la economía de Chile al 2030</b>	<b>43</b>
- Transformación económica	44
- El PIB ampliado	45
- Participación de los distintos rubros en el PIB sectorial y el empleo	47
- Importancia regional de la agricultura	48
- Los salarios en la agricultura	49
- Comercio exterior: motor del crecimiento sectorial	49
- Desafíos al 2030	53
<b>4. Perspectivas y desafíos del mercado laboral agrícola al 2030</b>	<b>55</b>
- Mercado laboral agrícola	56
- Política de formación del capital humano y marco jurídico laboral	62
- Perspectivas del mercado laboral agrícola al 2030 y desafíos de política pública	65
<b>5. Transparencia de mercados</b>	<b>69</b>
- Competencia y funcionamiento de los mercados en cadenas de valor agropecuarias y forestales	70
- Hacia el mejor funcionamiento y transparencia en los mercados de las cadenas agroalimentarias y forestales	74
- Desafíos al 2030.	77
<b>6. Los desafíos energéticos para el sector agroalimentario y forestal</b>	<b>79</b>
- Estado del arte de la Agroenergía	82
- El sector silvoagropecuario como sujeto y objeto de las políticas energéticas	85
- Desafíos al 2030	89

<b>7. El desarrollo forestal</b>	<b>91</b>
- Contexto de áreas forestales y su rol en el desarrollo nacional.	91
- Determinantes del desarrollo forestal actual.	94
- Proyecciones sectoriales al 2030: escenarios ex ante y ex post de los incendios forestales 2016/2017.	97
- La Política Forestal.	100
<b>8. Transformación y adaptación de los paisajes rurales por el sector agropecuario y forestal en Chile: principales rasgos y desafíos al 2030</b>	<b>103</b>
- Patrones productivos de exportación a partir de los 80s: expansión de la frontera productiva en zonas de fragilidad ambiental	104
- Proyecciones sectoriales al mediano y largo plazo	112
- Algunos desafíos de gestión en el ámbito territorial en el sector	113
- Reflexiones finales	116
<b>9. Consideraciones ambientales para una agricultura competitiva y sustentable al 2030</b>	<b>117</b>
- Compromisos ambientales suscritos por Chile	120
- Recursos hídricos, cambio climático y biodiversidad dentro de la dinámica de desarrollo agrícola	121
- Desafíos ambientales con una mirada al 2030	126

## SEGUNDA SECCIÓN

### REFLEXIONES Y DESAFÍOS AL 2030: PERSPECTIVA DE ESPECIALISTAS EXTERNOS

<b>10. Los grandes desafíos y cómo abordarlos</b>	<b>133</b>
- El Cambio Climático	134
- Agricultura de precisión (AP)	141
- Gestión laboral y calificación de la fuerza de trabajo	142
- Sustentabilidad de la agricultura	143
<b>11. El cambio climático y los recursos hídricos de Chile</b>	<b>147</b>
- Las dimensiones de los recursos hídricos en Chile	149
- Los ciclos del clima y las sequías en Chile	153
- Las tendencias que ha mostrado el clima chileno en las últimas décadas	155
- El futuro del cambio climático en el territorio chileno	157
- Los desajustes de la demanda y oferta de agua en Chile	159
- Recursos hídricos, desertificación y cambio climático	165
- Agricultura e infraestructura hidráulica	167
- Hacia una gestión eficiente de los recursos hídricos	169
- Conclusiones y recomendaciones	177

<b>12. Mediana agricultura y agricultura familiar en Chile hacia el año 2030</b>	<b>179</b>
- Definiciones	180
- Método	182
- Resultados del análisis cuantitativo	185
- Resultados del análisis de entrevistas	193
- Discusión	197
- Agradecimientos	202
<b>13. Desafíos en el Mercado Laboral para el Desarrollo de la Agricultura Chilena</b>	<b>203</b>
- Transformaciones de largo plazo de la fuerza laboral en agricultura. Tendencias y predicciones	204
- Proyecciones de demanda y oferta de empleo agrícola	208
- Respuestas de los productores a las alzas de los costos de empleo	211
- Respuestas extraprediales a la estrechez del mercado laboral agrícola	215
- Evolución de los ingresos de los asalariados agrícolas	218
- Desafíos de política pública relacionados con el mercado laboral agrícola	223
- Conclusiones	227
<b>14. Mercados, poder de negociación y prácticas comerciales</b>	<b>229</b>
- Competencia, poder de negociación y funcionamiento de los mercados	231
- Legislación y normativa nacional sobre mercados y competencia	236
- Hacia una política para el mejor funcionamiento de los mercados	254
<b>15. Los desafíos de Chile en inocuidad y calidad agroalimentaria al 2030: Una propuesta institucional de gestión</b>	<b>263</b>
- Los cambios de paradigmas en inocuidad y calidad alimentaria a nivel global	265
- La modernización de los sistemas de gestión de inocuidad en países de vocación alimentaria: un aspecto crítico en la proyección de su desarrollo	268
- Ventajas de un modelo basado en la prevención, la mirada sistémica y la coordinación institucional	269
- Los tres pilares del proceso de modernización de la institucionalidad en inocuidad y calidad alimentaria	272
- Los impactos esperados	276
- Comentario final	280
<b>Bibliografía</b>	<b>283</b>





---

## ***PALABRAS DEL MINISTRO DE AGRICULTURA***

---

Sin lugar a dudas el rol y valorización de la agricultura como agente de desarrollo del país ha cambiado significativamente en los últimos cincuenta años. En los años sesenta la agricultura se caracterizaba principalmente por ser un proveedor de alimentos crecientemente deficitario para el mercado interno y de mano de obra para otros sectores de la economía. En la actualidad este sector es señalado como uno de los pilares estratégicos de nuestro desarrollo, no sólo por su impor-



Archivo fotográfico CONAF.

tante contribución al Producto Interno Bruto (PIB) y por ser una relevante fuente de empleo, sino también porque en su desempeño como sector exportador, ha generado una imagen de calidad y seriedad en los principales mercados del mundo que ha contribuido significativamente a la conformación de una visión del país como un socio confiable y seguro.

La capacidad del sector agroalimentario y forestal para ajustarse y aprovechar las oportunidades que ha generado la apertura comercial, ha sido la base del notable desempeño que se ha observado en las últimas décadas. Esto se ha logrado a través de una estrecha colaboración público privada que ha facilitado la implementación de un conjunto de políticas, programas y ajustes institucionales orientados a estimular la productividad y la competitividad de nuestra agricultura. Además, con la misma prioridad, han mejorado las capacidades productivas y empresariales de la pequeña agricultura, a través de una plataforma de servicios que facilita el acceso a financiamiento, asesoría técnica, fomento al riego, mejoramiento de suelos, nuevos canales de comercialización, y apoyo para la asociatividad.

Esto ha permitido transitar por un notable camino de crecimiento, en donde el PIB agrícola se ha incrementado a un ritmo de 6% anual entre 1996 y 2008, y que en los años recientes ha vuelto a marcar tasas muy elevadas de expansión, como en los años 2015 y 2016. Otro indicador relevante, dada la apertura de nuestra economía, son las exportaciones silvoagropecuarias, las cuales han aumentado desde 2.200 millones de dólares en 1990 a más de 15.000 millones de dólares el año 2016. En materia de empleo, la agricultura también mejoró su participación, superando el nueve por ciento de la ocupación total, y mostrando muy bajas tasas de desempleo.

Sin embargo, aún quedan tareas pendientes para fortalecer y mejorar el desempeño sectorial. La reflexión que se ha desarrollado en los últimos años, en relación al rol de la agricultura, la vincula con temas que amplían su ámbito de acción más allá del crecimiento productivo del sector primario. Esto ha implicado relevar la estrecha relación de la agricultura con las nuevas demandas del consumidor final que se traducen en mayores exigencias en nutrición, sanidad e inocuidad de los alimentos; el fortalecimiento de la protección ambiental, de la biodiversidad y de la sustentabilidad de los procesos productivos; la reducción de la inequidad en zonas rurales y la vulnerabilidad de grupos marginados como pueblos originarios, mujeres y jóvenes; y un mejoramiento del desarrollo territorial, con mayor equilibrio de las disparidades regionales.

La experiencia propia e internacional revela que no existe una contradicción entre crecimiento económico y el desarrollo de un sector agroalimentario y fo-

restal social y ambientalmente sustentable. Esta gestión sustentable de los recursos naturales y la promoción de una agricultura inclusiva deben ser incorporados como factores de oportunidad y crecimiento, y dejar de ser vistos como costos o barreras que obstaculizan su desarrollo.

La adaptación al cambio climático será seguramente el principal desafío productivo que deberá enfrentar el sector agrícola, en que factores críticos como manejo y gestión de los recursos hídricos, capacidad de innovación tecnológica y manejo del riesgo, entre otros, determinarán la dinámica de desarrollo sectorial en el mediano y largo plazo.

Próximos a un cambio de gobierno, es oportuno aportar al debate sobre el desarrollo agrícola mirando al año 2030, entregando elementos de discusión y análisis sobre ámbitos que se han considerado relevantes para el desempeño sectorial futuro y para la elaboración de políticas públicas. Este libro es un esfuerzo de sistematización y reflexión por parte de los profesionales de Odepa y que, complementada con la contribución de destacados profesionales, especialistas en sus respectivos ámbitos, entrega una mirada prospectiva y busca estimular el debate analítico para potenciar lo realizado y proyectar el camino hacia un futuro deseable de desarrollo.

***Carlos Furche G.***  
*Ministro de Agricultura*



---

## PRÓLOGO

---

Una vez más la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura dirige su acervo institucional y profesional a la reflexión sobre el futuro de la agricultura chilena. No obstante los avances significativos que ésta refleja a través de los más diversos indicadores, el gran dinamismo del sector nos motiva a reflexionar sobre las principales determinantes sobre su evolución al largo plazo.

La meta que busca doblar las exportaciones de alimentos y forestales chilenas al año 2030 impone numerosos desafíos a los diferentes agentes que participan dentro de las cadenas productivas del sector agropecuario y forestal. El vertiginoso incremento del desarrollo productivo y de las exportaciones sectoriales, por ya más de tres decenios, han llegado a un punto de inflexión que nos obliga a enfrentar



Archivo fotográfico ODEPA.

el futuro con esfuerzos adicionales a los ya realizados durante los últimos años. El sector agropecuario forestal y la industria de alimentos está entre las principales fuentes de ingreso de la economía nacional y facilitar su desarrollo y fortalecimiento con atributos de inclusividad y sustentabilidad, constituyen una de las opciones más claras que tenemos por delante para reducir la extrema dependencia que nuestra economía mantiene de la producción minera.

Este desafío, además de continuar consolidando los logros alcanzados por el sector; implica asumir una serie de acciones tendientes a permitir y facilitar su fortalecimiento y expansión. Es reconocida la relación de interdependencia que se establece entre la actividad económica y las transformaciones que se van instaurando en el contexto sociogeográfico en las que se desarrolla, así como el efecto facilitador o restrictivo que éste ejerce sobre la expansión del sistema productivo. Por lo tanto, es evidente que duplicar en valor nuestras exportaciones es una meta que no será alcanzada por una progresión lineal de acciones que dupliquen la superficie productiva actual, o doblen los requerimientos de infraestructura, mano de obra o recursos naturales como el suelo y los hídricos. En consecuencia, conjuntamente con aumentar los niveles de productividad en todas sus dimensiones, se hace preciso identificar los ámbitos en los que es necesario actuar prontamente con una gestión institucional orientada al futuro.

Estos argumentos nos han motivado a establecer una mirada prospectiva para el sector agropecuario y forestal, con el objetivo de identificar áreas críticas y líneas a acción, que nos permitan continuar avanzando en la senda del desarrollo actual, pero en coherencia con el nuevo contexto nacional y mundial. Una mirada analítica acerca de las variables que componen e influyen en el sector; nos permite identificar los nuevos requerimientos, así como las brechas que es necesario enfrentar para alcanzar la meta prefijada.

Este es el contexto que orienta el esfuerzo institucional de Odepa, organismo que, a través de esta publicación, recoge los resultados de un proceso colectivo de reflexión y análisis sobre un conjunto de variables que se han estimado sensibles dentro de la marcha del sector agropecuario y forestal en nuestro país. Los resultados del proceso se presentan a la comunidad en este material bibliográfico que se estructura en dos componentes.

En primera instancia, se presenta el tratamiento de un conjunto de ejes temáticos elaborados por profesionales de esta Oficina, que constituyen el fruto de la reflexión y discusión colectiva de sus especialistas. Estos ámbitos son los componentes económicos del sector; mecanismos para mejorar la transparencia de los mercados, el componente laboral, la actividad forestal, la pequeña agricultura, la agroenergía, el sector forestal y la dimensión territorial y ambiental en que se enmarca este sector productivo. Se incluye aquí también una síntesis de variables relevantes recogidas en

cada región del país, en las que se identifican brechas prioritarias que se deben enfrentar en cada una de ellas, con el propósito de facilitar sus procesos de desarrollo sectorial, dentro del marco de competitividad económica, justicia social y sostenibilidad ambiental.

En forma complementaria, se pone a disposición de los lectores el desarrollo en profundidad de algunos de los temas que Odepa definió como relevantes para el desarrollo futuro del sector; los que fueron contratados y desarrollados por expertos. Entre éstos se encuentran los grandes desafíos temáticos para el sector agropecuario y forestal; la mediana agricultura y agricultura familiar en Chile hacia el 2030; los desafíos en el mercado laboral para el desarrollo de la agricultura nacional; el cambio climático y los recursos hídricos para la agricultura de Chile; desafíos en inocuidad y calidad agroalimentaria y un análisis acerca del mercado, el poder de negociación y las prácticas comerciales que garanticen el desarrollo equitativo entre los diversos segmentos de productores.

Sin lugar a dudas existe un conjunto de temas que, por espacio y tiempo, no pudieron ser desarrollados en este libro y que esperamos abordar bajo este u otro formato de difusión. Es nuestro deseo que el contenido de esta publicación contribuya a la discusión sobre ciertos temas de enorme relevancia para la agricultura del futuro, constituyéndose además en un material de referencia que permita identificar líneas de trabajo emergentes para la institucionalidad vinculada al sector agropecuario y forestal, y para la identificación de eventuales instrumentos de política que contribuyan a alcanzar de buena forma los objetivos de crecimiento inclusivo y sustentable establecidos para el sector al año 2030.

### ***Claudia Carbonell Piccardo***

*Directora Nacional Odepa*



Archivo fotográfico ODEPA.

- 
1. *Desafíos para el sector agropecuario y forestal al año 2030: Contexto para el diagnóstico y políticas sectoriales*

---

  2. *Desafíos y ámbitos de políticas al 2030: Visión desde las regiones*

---

  3. *Aporte del sector a la economía de Chile al 2030*

---

  4. *Perspectivas y desafíos del mercado laboral agrícola al 2030*

---

  5. *Transparencia de mercados*

---

  6. *Los desafíos energéticos para el sector agroalimentario y forestal*

---

  7. *El desarrollo forestal*

---

  8. *Transformación y adaptación de los paisajes rurales por el sector agropecuario y forestal en Chile: Principales rasgos y desafíos al 2030*

---

  9. *Consideraciones ambientales para una agricultura competitiva y sustentable al 2030*

---





Primera Sección

# **REFLEXIONES Y DESAFÍOS AL 2030:** *PERSPECTIVA INSTITUCIONAL DE ODEPA*